

**EVALUASI SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT
KAWASAN PROYEK PRA PRODUKSI PANAS
BUMI SARULLA**



Penyusun :

DR. Sessu, M.Si

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
(UHAMKA)
JAKARTA
2009**

HALAMAN PENGESAHAN

1.	Judul Penelitian	:	Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat Kawasan Proyek Pra Produksi Panas Bumi Sarulla
2.	Bidang Penelitian	:	Sosial Ekonomi
	a. Nama Lengkap	:	DR. Andi Sessu, M.Si
	b. Jenis Kelamin	:	Laki-Laki
	c. NIP	:	131282637
	d. Disiplin Ilmu	:	Matematika/ PLH/ Ilmu Ekonomi
	e. Pangkat/Golongan	:	Pembina Tk. I/ IV B
	f. Fakultas/Kejuruan	:	FKIP / Matematika
	g. Alamat	:	Villa Inti Persada Blok C2 No. 52 Tangerang
	h. Telepon/Faks/E-mail	:	081525901727/ dr_andi_sessu@yahoo.com
4.	Lokasi Penelitian	:	Kab. Tapanuli Utara Sumut
5.	Pelaksanaan Penelitian	:	Oktober - Desember 2008
6.	Biaya	:	Rp. 15.000.000,-

Jakarta, 30 April 2009

Menyetujui

Peneliti

Direktur Utama PT. Gapura Nirwana Agung



(Jimmy Tumewa, BE)

(DR. Andi Sessu, M.Si)

Mengetahui,

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengembangan,
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Dekan Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan (FKIP) UHAMKA

(Drs. Daniel Fernandez, M.Si)

(Drs. Edi Sukardi, M.Pd)

KATA PENGANTAR

Sesungguhnya segala puji hanya kepada Allah kami memuji-Nya dan perlindungan, petunjuk serta ampunan kepada-Nya, dan kami juga memohon perlindungan kepadaNya dari kejahatan diri dan keburukan amal perbuatan kami sebab sesungguhnya barang siapa yang diberi kepada Allah, maka tidak seorangpun yang dapat menyesatkannya. Dan barang siapa yang disesatkan oleh Allah maka tidak ada seorangpun yang dapat memberinya petunjuk.

Salam dan salawat semoga senantiasa dilimpahkan Allah SWT kepada Rasulullah Muhammad SAW, sosok yang kita teladani dalam kehidupan kita.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan karya tulis ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari kesempurnaan karya tulis ini. Demikian pula dalam penulisan karya tulis ini penulis banyak mendapat bantuan dan arahan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua yang telah memberikan bantuan dan arahnya .

Jakarta, Mei 2009

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	xi

BAB 1 PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Maksud Dan Tujuan	I-2
1.3 Ruang Lingkup Kegiatan	I-3
1.4 Sasaran	I-4
1.5 Hasil Yang Diharapkan	I-4
1.6 Pendekatan dan Metodologi	I-5
1.6.1 Variabel - Variabel	I-6
1.6.2 Pengumpulan Data	I-7
1.6.3 Pengolahan Data	I-9
1.6.4 Analisis Data	I-10
1.7 Sistematika Pelaporan	I-12

BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	II-1
2.1 Manajemen dan Evaluasi Kinerja	II-2
2.1.1 Manajemen Kinerja	II-2
2.1.2 Evaluasi Kinerja	II-2
2.2 Masalah lingkungan	II-4
2.2.1 Pengelolaan Lingkungan	II-4
2.2.2 Hukum Lingkungan	II-5
2.2.3 Hak, Kewajiban dan Wewenang	II-5
2.3 Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat	II-7
2.4 Evaluasi Demografi (Kependudukan)	II-8
2.4.1 Rasio Ketergantungan	II-9
2.4.2 Angka Pertumbuhan Penduduk	II-9

2.4.3	Angka Fertilitas Khusus Menurut Umur.....	II-10
2.4.4	Angka Mortalitas Khusus Menurut Umur.....	II-10
2.4.5	Angka Partisipasi Angkatan Kerja	II-11
2.4.6	Kepadatan Penduduk	II-11
2.4.7	Penyerapan Tenaga Kerja.....	II-12
2.5	Evaluasi Ekonomi Kerakyatan.....	II-13
2.5.1	Pengertian Ekonomi Kerakyatan	II-13
2.5.2	Arah Pengembangan Ekonomi Rakyat	II-15
2.6	Pemanfaatan Panas Bumi Sebagai Sumber Energi Alternatif	II-17
2.7	Beberapa Kutipan Masalah Pembangunan Panas Bumi Sarulla...	II-19
2.7.1	Apa itu Proyek Panas Bumi Sarulla?.....	II-19
2.7.2	Indonesia dan Strategi Energi Jepang	II-20
2.7.3	Proyek yang ditandatangani dalam Forum Bisnis tanggal 20 Agustus 2007.....	II-22
2.7.4	Proyek Panas Bumi Sarulla yang Berubah-ubah	II-22
2.7.5	Kondisi Lapangan yang tanpa Informasi.....	II-24
2.7.6	Bagaimana Jika Sawah yang Menafkahi Mereka ini Hilang?II-25	
2.7.7	Tokoh Masyarakat yang Menyetujui Pelaksanaan Proyek .	II-26
2.7.8	Apakah PLTPB itu Ramah Lingkungan?	II-27
2.8	Tanggung Jawab Sosial Perusahaan.....	II-27

BAB 3	GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI	III-1
3.1	Kabupaten Tapanuli Utara	III-1
3.1.1	Masa Hindia Belanda dan Jepang	III-1
3.1.2	Masa Pemerintahan Republik Indonesia Sampai Sekarang	III-2
3.1.3	Administratif Kabupaten Tapanuli Utara	III-6
3.1.4	Luas Wilayah	III-7
3.1.5	Keadaan Geografis	III-8
3.1.6	Topografi	III-8
3.1.7	Klimatologi (Curah Hujan)	III-9
3.1.8	Kependudukan	III-9
3.1.9	Jumlah Penduduk	III-10
3.1.10	Penggunaan Lahan	III-10

3.1.11 Kinerja Ekonomi	III-11
3.1.12 Pertumbuhan Ekonomi.....	III-12
3.1.13 Struktur Ekonomi	III-13
3.2 Daerah Sarulla	III-14
BAB 4 KONDISI GEOGRAFIS DAN KEPENDUDUKAN DAERAH SARULLA.....	IV-1
4.1 Letak Geografis.....	IV-1
4.1.1 Letak Astronomis dan Geografis Wilayah	IV-1
4.1.2 Luas Wilayah	IV-2
4.1.3 Jenis dan Penggunaan Tanah	IV-4
4.2 Demografi (Kependudukan).....	IV-6
4.2.1 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk.....	IV-7
4.2.2 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin	IV-9
4.2.3 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin	IV-10
4.2.4 Jumlah Penduduk dan Jumlah Rumah Tangga	IV-12
4.2.5 Jumlah Rumah Tangga Miskin dan Jumlah Anggota RTM	IV-14
4.3 Angkatan Kerja	IV-15
BAB 5 KEADAAN SOSIAL BUDAYA DAN EKONOMI DAERAH SARULLA	V-1
5.1 Kondisi Sosial Budaya	V-2
5.1.1 Kesehatan Masyarakat	V-2
5.1.2 Bidang Seni Budaya	V-5
5.1.3 Bidang Pendidikan.....	V-7
5.2 Kondisi Perekonomian	V-13
5.2.1 Usaha Pertanian dan Perkebunan.....	V-13
5.2.3 Industri Kecil dan Industri Rumah Tangga	V-34
5.2.4 Sumber Energi Penerangan dan Penggunaan Lainnya	V-37
5.2.5. Sarana dan Prasarana Infrastruktur.....	V-39
5.2.6 Alat Transportasi	V-41
BAB 6 DISKUSI DAN HASIL EVALUASI.....	VI-1
6.1 Sosial Budaya dan Kependudukan.....	VI-1

6.1.1	Demografi	VI-1
6.1.2	Kondisi Sosial Masyarakat	VI-4
6.1.3	Budaya Masyarakat.....	VI-6
6.2	Kondisi Ekonomi Masyarakat.....	VI-6
6.2.1	Usaha Pertanian dan Perkebunan	VI-7
6.2.2	Peternakan dan Perikanan	VI-9
6.2.3	Industri Kecil dan Industri Rumah Tangga	VI-10
6.2.4	Sarana dan Prasarana	VI-10
6.2.5	PDRB dan Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan.....	VI-11
6.3	Tanggapan Masyarakat atas Proyek PLTP Sarulla	VI-13
6.4	Identifikasi dan Analisis Potensi Pengembangan Masyarakat Kawasan Sarulla	VI-13
6.4.1	SDM Lokal	VI-14
6.4.2	Usaha Pertanian dan Perkebunan Rakyat	VI-14
6.4.3	Usaha Peternakan dan Perikanan Darat.....	VI-14
6.4.4	Industri Pengolahan	VI-15
6.5	Bidang Strategis untuk Pengembangan Masyarakat	VI-15
6.5.1	Arahan Kebijakan dan Fasilitasi Bidang Ekonomi	VI-16
6.5.2	Arahan Kebijakan Bidang Teknologi dan Tata Ruang.....	VI-16
6.5.3	Bidang Sosial Budaya (Community Development)	VI-16
BAB 7	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	VII-1
7.1	Kesimpulan	VII-2
7.2	Rekomendasi	VII-3

Daftar Tabel

Tabel 1.1	Jenis Data, Sekunder, Sumber Dan Orientasi Analisis.....	I-8
Tabel 1.2	Teknik, Instrumen dan Sumber Pengumpulan Data Primer	I-9
Tabel 3.1	Nama dan Masa Bhakti Bupati Kabupaten Tapanuli Utara Tahun 1945-Sekarang	III-4
Tabel 3.2	Nama dan Masa Bhakti ketua DPRD Kabupaten Tapanuli Utara Tahun 1945-Sekarang	III-5
Tabel 3.3	Luas Wilayah Kabupaten Tapanuli Utara Berdasarkan Kecamatan	III-7
Tabel 3.4	Luas Wilayah Kabupaten Tapanuli Menurut Ketinggian Diatas Permukaan Laut (Dpl)	III-8
Tabel 3.5	Luas Wilayah Kabupaten Tapanuli Utara Menurut Kemiringan / Kelerengan Tanah	III-9
Tabel 3.6	Luas Wilayah Kabupaten Tapanuli Utara Menurut Penggunaan Lahan Tahun 2008	III-10
Tabel 3.7	Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Tapanuli Utara Menurut Lapangan Usaha (%)	III-13
Tabel 3.8	Jumlah Penduduk di Kawasan Sarulla	III-14
Tabel 3.9	Penggolongan Desa Menurut Potensi di Daerah Sarulla Tahun 2008	III-15
Tabel 3.10	Banyaknya Industri dan Penyerapan Tenaga Kerja di Daerah Sarulla	III-15
Tabel 4.1	Letak Geografis Kecamatan Pahae Jae dan Pahae Julu	IV-2
Tabel 4.2	Luas Wilayah Kecamatan Menurut Desa/Kelurahan Kecamatan Pahae Jae, Tahun 2008	IV-2
Tabel 4.3	Luas Wilayah Kecamatan Menurut Desa/Kelurahan Kecamatan Pahae Julu, Tahun 2008	IV-3
Tabel 4.4	Luas Wilayah Kecamatan Menurut Desa/Kelurahan dan Jenis Penggunaan Tanah Per Desa/Kelurahan Kecamatan Pahae Jae (Ha), 2007	IV-4

Tabel 4.5	Luas Wilayah Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa/Kelurahan dan Jenis Penggunaan Tanah Per Desa/Kelurahan (Ha)	IV-5
Tabel 4.6	Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2007.....	IV-7
Tabel 4.7	Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2007.....	IV-8
Tabel 4.8	Jumlah Penduduk Kecamatan Pahae Jae Menurut Jenis Kelamin Per Desa / Kelurahan Tahun 2007	IV-9
Tabel 4.9	Jumlah Penduduk Kecamatan Pahae Julu Menurut Jenis Kelamin Per Desa/Kelurahan Tahun 2007	IV-9
Tabel 4.10	Jumlah Penduduk Kecamatan Pahae Jae Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2007	IV-10
Tabel 4.11	Jumlah Penduduk Kecamatan Pahae Julu Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2007	IV-11
Tabel 4.12	Jumlah Penduduk dan Rumah Tangga Menurut Desa / Kelurahan Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007	IV-12
Tabel 4.13	Jumlah Penduduk dan Rumah Tangga Menurut Desa / Kelurahan di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007.....	IV-13
Tabel 4.14	Jumlah Rumah Tangga Miskin dan Jumlah Anggota RT Miskin Menurut Desa / Kelurahan Kecamatan Pahae Jae Tahun 2005 / 2006	IV-14
Tabel 4.15	Jumlah RTM dan Jumlah Anggota RTM Menurut Desa/Kelurahan Kecamatan Pahae Julu Tahun 2005 / 2006	IV-14
Tabel 4.16	Jumlah Penduduk Kecamatan Menurut Usia Kerja	IV-16
Tabel 5.1	Jumlah Tenaga Kesehatan Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Keahlian di Kecamatan Pahae Jae	V-2
Tabel 5.2	Jumlah Tenaga Kesehatan Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Keahlian di Kecamatan Pahae Julu	V-3
Tabel 5.3	Jumlah Sarana Kesehatan Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Sarana Kesehatan di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007	V-4
Tabel 5.4	Jumlah Sarana Kesehatan dan Jenis Sarana Kesehatan Menurut Desa / Kelurahan di Kecamatan Pahae Julu	V-4

Tabel 5.5	Jumlah Rumah Ibadah dan Jenis Rumah Ibadah Di Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan	V-6
Tabel 5.6	Jumlah Rumah Ibadah di Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2007.....	V-7
Tabel 5.7	Jumlah Sekolah Menurut Desa / Kelurahan dan Jenjang Sekolah Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007	V-9
Tabel 5.8	Jumlah Sekolah Menurut Desa / Kelurahan dan Jenjang Sekolah Di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007	V-9
Tabel 5.9	Jumlah Murid Menurut Desa / Kelurahan dan Jenjang Sekolah Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007	V-10
Tabel 5.10	Jumlah Murid Menurut Desa / Kelurahan dan Jenjang Sekolah di Kecamatan Pahae Julu	V-11
Tabel 5.11	Jumlah Guru Sekolah Menurut Desa / Kelurahan dan Jenjang Sekolah Di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007	V-12
Tabel 5.12	Jumlah Guru Sekolah Menurut Desa / Kelurahan dan Jenjang Sekolah di Kecamatan Pahae Jae	V-13
Tabel 5.13	Luas Lahan Sawah Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Irigasi di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007 (Ha).....	V-14
Tabel 5.14	Luas Lahan Sawah Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Irigasi Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007 (Ha)	V-15
Tabel 5.15	Luas Panen, Produksi dan Rata-rata di Kecamatan Pahae Julu Produksi Padi Sawah per Desa / Kelurahan	V-16
Tabel 5.16	Luas Panen, Produksi dan Rata-rata Produksi Padi Sawah Per Desa / Kelurahan di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007.....	V-17
Tabel 5.17	Luas Tanaman Palawija Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman Di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007 (Ha).....	V-18
Tabel 5.18	Luas Tanaman Palawija dan Jenis Tanaman Menurut Desa / Kelurahan Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007 (Ha)	V-19
Tabel 5.19	Produksi Tanaman Palawija Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman di Kecamatan Pahae Julu (Ton)	V-20
Tabel 5.20	Produksi Tanaman Palawija Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007(Ton)	V-20

Tabel 5.21	Luas Panen, Produksi dan Rata-rata Produksi Tanaman Sayur-sayuran di Kecamatan Pahae Jae Menurut Jenis Tanaman Tahun 2007	V-21
Tabel 5.22	Luas Panen, Produksi dan Rata-rata Produksi Tanaman Buah-Buahan di Kecamatan Pahae Jae Menurut Jenis Tanaman Tahun 2007	V-22
Tabel 5.23	Luas Tanaman Perkebunan Rakyat di Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman (Ha)	V-23
Tabel 5.24	Luas Tanaman Perkebunan Rakyat di Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman (Ha)	V-24
Tabel 5.25	Luas Tanaman Menghasilkan Tanaman Perkebunan Rakyat Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman Tahun 2007 (Ha)	V-26
Tabel 5.26	Luas Tanaman Menghasilkan Perkebunan Rakyat di Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman (Ha) .	V-27
Tabel 5.27	Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman Tahun 2007(Ton).....	V-28
Tabel 5.28	Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat di Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman (Ton)	V-29
Tabel 5.29	Jumlah Ternak Besar / Kecil di Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Ternak Tahun 2007	V-29
Tabel 5.30	Jumlah Ternak Besar/Kecil di Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Ternak Tahun 2007	V-30
Tabel 5.31	Jumlah Ternak Unggas di Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Unggas Tahun 2007	V-31
Tabel 5.32	Jumlah Ternak Unggas di Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Unggas	V-32
Tabel 5.33	Jumlah Rumah Tangga dan Produksi Ikan Di Kecamatan Pahae Julu Menurut Asal Kegiatan Tahun 2007	V-33
Tabel 5.34	Jumlah Rumah Tangga dan Produksi Ikan Kecamatan Pahae Jae Menurut Asal Kegiatan Tahun 2007	V-33

Tabel 5.35	Jumlah Usaha Menurut Desa / Kelurahan dan Golongan Industri Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007	V-34
Tabel 5.36	Jumlah Usaha Menurut Desa / Kelurahan Kecamatan Pahae Jae dan Golongan Industri Tahun 2007	V-35
Tabel 5.37	Jumlah Tenaga Kerja Usaha Industri di Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan dan Golongan Industri Tahun 2007 ..	V-36
Tabel 5.38	Jumlah Tenaga Kerja Usaha Industri di Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa / Kelurahan dan Golongan Industri Tahun 2007 ..	V-37
Tabel 5.39	Jumlah Peanggan Telepon, PLN dan PDAM di Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2007	V-38
Tabel 5.40	Jumlah Pelanggan Telepon, PLN dan PDAM di Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2007	V-39
Tabel 5.41	Panjang Jalan Menurut Jenisnya Per Desa / Kelurahan Di Kecamatan Pahae Julu (Km)	V-40
Tabel 5.42	Panjang Jalan di Kecamatan Pahae Jae Menurut Jenisnya Per Desa / Kelurahan Tahun 2007 (Km)	V-40
Tabel 5.43	Jumlah Kendaraan Bermotor yang Terdaftar Menurut Jenisnya Dan Desa / Kelurahan Tempat Tinggal Pemiliknya di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007	V-41
Tabel 5.44	Jumlah Kendaraan Bermotor di Kecamatan Pahae Jae Yang Terdaftar Menurut Jenisnya dan Desa / Kelurahan Tempat Tinggal Pemiliknya Tahun 2007	V-42
Tabel 6.1	Data Kependudukan Kawasan Sarulla Tahun 2007	VI-2
Tabel 6.2	Data Bidang Pendidikan Tahun 2007	VI-4
Tabel 6.3	Data Bidang Kesehatan Tahun 2007	VI-5
Tabel 6.4	Luas Lahan, dan Produksi Pertanian Sawah Tahun 2007	VI-8
Tabel 6.5	Luas Lahan dan Produksi Komoditas Unggulan Tahun 2007	VI-8
Tabel 6.6	Industri Kecil dan Industri Rumah Tangga Tahun 2007	VI-10
Tabel 6.7	Sarana dan Prasarana Ekonomi Tahun 2007	VI-11
Tabel 6.8	PDRB Kabupaten Tapanuli Utara Tahun 2006-2007	VI-12

Daftar Gambar

Gambar 1.1 Model Interaktif Hubungan Komponen Analisis Data.....	I-10
Gambar 6.1 Sex Ratio Penduduk Kecamatan Pahae Jae dan Pahe Julu Tahun 2007.....	VI-3
Gambar 6.2 Jumlah Rumah Tangga Miskin di Kecamatan Pahae Jae Dan Pahe Julu Tahun 2007	VI-3,

Bab 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Program Pengembangan Masyarakat di sektor energi khususnya sumberdaya panas bumi merupakan wujud internalisasi dari biaya eksternalitas yang timbul sebagai akibat dari pemanfaatan sumberdaya. Bentuk internalisasi biaya dimaksudkan bahwa biaya sosial yang ditanggung masyarakat karna adanya pengusahaan sumberdaya panas bumi dialihkan menjadi biaya internal yang ditanggung sepenuhnya oleh perusahaan.

Seperti pengalaman selama ini banyak perusahaan tambang yang beroperasi banyak menimbulkan kerusakan lingkungan, pencemaran, polusi dan dampak lain yang merugikan masyarakat yang pada gilirannya akan menimbulkan biaya sosial yang tinggi. Perusahaan penambangan seperti ini banyak mengeruk hasil tambang dengan keuntungan yang berlimpah tetapi mengabaikan kelestarian lingkungan, mengabaikan masyarakat sekitar yang akhirnya akan memicu terjadinya konflik.

Era penambangan dan pemanfaatan energi panas bumi yang syarat dengan mekanisme pasar yang kapitalistik berakhir dengan diundangkannya Undang-Undang RI Nomor 27 Tahun 2003 tentang Panas Bumi berikut Peraturan Pemerintah RI Nomor 59 Tahun 2007, Tentang Kegiatan Usaha Panas Bumi. Tata cara pengusahaan, tanggungjawab, hak dan kewajiban pengusaha maupun kewenangan Pemerintah Pusat, Pemerintah Propinsi dan Pemerintah Kabupaten / Kota termasuk kewajiban untuk memajukan masyarakat sekitar diatur secara jelas dalam Undang-Undang dan Peraturan Pelaksanaannya.

Pembangunan Industri pemanfaatan panas bumi yang ramah lingkungan dengan memperhatikan dan melibatkan masyarakat sekitar akan dapat terus berkelanjutan apabila dalam pembangunan pemanfaatan panas bumi tersebut memiliki tanggung jawab sosial, ekonomi. Konsep pembangunan industri panas bumi yang berkelanjutan harus diimplementasi dalam kebijakan pada tingkat dan tataran masyarakat, industri sebagai perusahaan yang mencari untung maupun pada tataran pemerintah sebagai pemegang kewenangan dalam menentukan regulasi, sehingga semua stakeholder akan dapat mengambil manfaat yang optimal.

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan maka program yang dilakukan oleh perusahaan sumber daya panas bumi khususnya hubungannya dengan pembangunan masyarakat adalah dalam rangka mempersiapkan terwujudnya kesejahteraan masyarakat di sekitar pertambangan panas bumi melalui tumbuhnya kegiatan ekonomi baru di sekitar wilayah kerja, wilayah kabupaten dan provinsi dimana perusahaan panas bumi berada.

Untuk itu berkaitan dengan rencana produksi panas bumi Sarulla, sebelumnya perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar wilayah kerja sebagai basis data dan acuan pengembangannya ke depan. Kegiatan Evaluasi Ekonomi Sosial Masyarakat Pra Produksi Panas Bumi Sarulla adalah kebutuhan mendesak dan harus dilakukan sebelum beroperasinya perusahaan penambangan panas bumi Sarulla.

Hal ini perlu dilakukan agar dapat diketahui sejauh mana kehadiran kegiatan perusahaan panas bumi Sarulla nanti dapat memberikan manfaat berupa peningkatan ekonomi dan sosial dari masyarakat yang ada di sekitar kegiatan panas bumi. Ada tidaknya peningkatan dapat diukur dan dibandingkan dengan kondisi saat ini. Jika kehadiran perusahaan panas bumi pada suatu daerah tersebut mampu meningkatkan perekonomian dan kondisi sosial yang lebih baik, maka

keberadaan dari panas bumi Sarulla dan perusahaan penambangnya pasti akan sangat diperlukan dan dijaga dengan baik eksistensinya.

1.2. Maksud Dan Tujuan

Maksud dilakukan evaluasi sosial ekonomi praproduksi panas bumi Sarulla adalah sebagai bahan acuan bagi semua pihak yang berkepentingan dalam kegiatan panas bumi Sarulla saat produksi nanti, agar kegiatan panas bumi Sarulla ini dapat memberikan dampak positif terhadap sosial ekonomi masyarakat di sekitar pengembangan tersebut. Hal ini sangat diperlukan agar masyarakat mengerti serta mendapat manfaat yang signifikan terhadap hadirnya kegiatan panas bumi di daerahnya.

Tujuannya adalah untuk mengetahui kondisi kehidupan sosial ekonomi masyarakat di daerah Sarulla termasuk sarana dan prasarana yang ada sebelum diproduksi panas bumi Sarulla sehingga dengan hasil evaluasi ini dapat terwujud suatu persepsi yang sama antara pengembang panas bumi dan pemerintah serta stakeholder lainnya dalam membuat pola dan strategi pengembangan panas bumi di Sarulla yang nantinya akan memberi manfaat yang baik terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat Sarulla, pemerintah dan perusahaan.

1.3. Ruang Lingkup Kegiatan

Untuk mencapai maksud dan tujuan sebagaimana tersebut di atas, maka ruang lingkup pekerjaan meliputi:

- a. Menginventarisasi data keadaan geografis daerah Sarulla yang meliputi kondisi masyarakat, angkatan kerja, mata pencaharian, keadaan lahan dan penggunaannya serta morfologi daerah
- b. Mengidentifikasi kehidupan sosial, ekonomi dan budaya
- c. Mengidentifikasi sarana dan prasarana yang ada
- d. Menginventarisasi jenis perusahaan, industri yang ada dan sumber energi yang dipergunakan

- e. Mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada sehubungan dengan kebutuhan energi listrik serta tanggapan masyarakat atas rencana pengembangan panas bumi di Sarulla
- f. Menganalisis dan mengevaluasi keadaan kehidupan perekonomian sosial dan budaya
- g. Merumuskan dan membuat suatu rekomendasi tentang pola strategi pengembangan panas bumi di Sarulla
- h. Mempresentasikan hasil evaluasi kepada pihak pengguna jasa.

1.4. Sasaran

Sasaran pekerjaan ini adalah tersedianya hasil kegiatan evaluasi yaitu:

- Keadaan dan kondisi sosial ekonomi masyarakat di Sarulla sebelum produksi panas bumi di wilayah Sarulla.
- Hasil evaluasi tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dalam membuat pola dan strategi pengembangan masyarakat bagi perusahaan dan penambangan energy alternatif panas bumi di Sarulla.

1.5. Hasil Yang Diharapkan

Keluaran dari kegiatan ini adalah Laporan Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat Pra Produksi Panas Bumi Sarulla, Sumatera Utara, yang dapat digunakan untuk:

- a. Membandingkan apakah kondisi sosial ekonomi saat ini lebih baik dari kondisi sebelumnya (5 tahun lalu atau 10 tahun yang lalu)
- b. Sebagai basis data sebelum produksi panas bumi, sehingga ke depan akan dapat diukur adakah peningkatan atau perbaikan kondisi sosial ekonomi masyarakat dengan keberadaan penambangan panas bumi di wilayah tersebut. Tanpa basis data yang netral akan sulit untuk

menentukan apakah benar terjadi perbaikan atau tidak bila dipandang dari segi masyarakat di satu pihak dan perusahaan tambang di lain pihak.

- c. Sebagai acuan bagi stakeholders untuk menyusun program kebijakan pemberdayaan masyarakat sesuai dengan potensi ekonomi dan kesiapan sosial masyarakat setempat, sehingga secara sinergis semua program akan tepat sasaran dan mendorong keberlanjutan operasi perusahaan dan pengembangan masyarakat.

1.6. Pendekatan dan Metodologi

Pendekatan kualitatif digunakan dalam studi *Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat Pra Produksi Panas Bumi Sarulla* ini karena ingin menggali konsep-konsep yang dianalisis berdasarkan temuan data lapangan (induktif), Pendekatan kualitatif berusaha memusatkan perhatiannya pada prinsip-prinsip umum yang mendasari perwujudan pola-pola fenomena yang ada dalam kehidupan masyarakat. Pola-pola fenomena tersebut dilihat dengan menggunakan perspektif kebudayaan dari masyarakat yang bersangkutan (Suparlan, 1994: 4). Hal yang sama juga dikemukakan oleh Merriam (dalam Creswell, 1994: 145) bahwa pendekatan kualitatif lebih mengutamakan proses dan makna yang ada dalam kehidupan masyarakat. Proses yang ada dalam kehidupan masyarakat harus dilihat berdasarkan bagaimana masyarakat yang bersangkutan memaknainya.

Dengan menggunakan pendekatan ini, maka diharapkan data sungguh-sungguh diperoleh secara mendalam karena dari masyarakat. Masyarakat terlibat dalam memberi makna dan interpretasi formulasi fasilitasi dan alternatif-alternatif pemberdayaan masyarakat untuk pembangunan perumahan swadaya dapat diungkapkan. Dengan kata lain, konsep yang muncul benar-benar lahir dari bawah sesuai dengan sudut pandang masyarakatnya sebagai subjek.

Sedangkan berdasarkan kategori jenis penelitian, studi evaluasi sosial ekonomi masyarakat ini dapat dikatakan sebagai *penelitian eksploratif dan deskriptif*. Menurut Aswatini (2003: 4) penelitian eksploratif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperdalam pengetahuan mengenai suatu gejala tertentu atau mendapatkan ide-ide baru/mencari hubungan-hubungan baru mengenai gejala itu dengan maksud merumuskan masalahnya secara lebih terperinci. Sedangkan penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara tepat sifat-sifat atau karakteristik tertentu suatu individu, keadaan, gejala, atau kelompok tertentu pada suatu waktu tertentu atau untuk melihat adanya

hubungan tertentu antara suatu gejala dengan gejala lainnya dalam masyarakat. Penekanan penelitian deskriptif untuk mengungkapkan fakta-fakta sesuai kenyataan dengan apa adanya, memotret kondisi dan situasi yang ada.

Evaluasi adalah kegiatan untuk menilai dan melaporkan suatu keadaan atau kegiatan (*project / program*) yang akan berjalan, sedang berlangsung dan telah berakhir. Jadi kegiatan evaluasi dapat dilakukan pada awal, selama proses berjalan maupun pada saat proyek berakhir. Dikatakan sebagai studi evaluasi (*evaluation research*) karena kegiatan penilaian dan pelaporan dilakukan dengan metode ilmiah dengan mengacu pada teori-teori yang sudah terbukti dan dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam konteks Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat Pra Produksi Panas Bumi Sarulla, dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dan menarik pelajaran dari pengalaman pembangunan, dan pemberdayaan output (kondisi kehidupan sosial ekonomi), dampak (persepsi dan pemahaman) yang selama ini telah dilakukan dan terjadi, sebagai umpan balik bagi pengambilan keputusan dalam rangka perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan pengendalian dan kaji ulang yang dapat dilakukan oleh pengembang Panas Bumi Sarulla dan segenap stakeholders bagi pengembangan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di sekitar Sarulla.

Studi Evaluasi yang bersifat eksploratif dan deskriptif dengan pendekatan kualitatif diharapkan dapat menjawab pertanyaan penelitian dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan tujuan dan dapat memberikan manfaat yang optimal bagi pengambilan keputusan dan kebijakan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat pada waktunya.

Pendekatan kualitatif tidak hanya terfokus pada data kualitatif tetapi juga menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif akan banyak diperoleh dari data sekunder dari instansi dan lembaga, sedangkan data

kualitatif yang merupakan data primer yang dikumpulkan dari lapangan.

1.6.1 Variabel - Variabel

Bahwa disadari evaluasi ini dilakukan berkaitan dengan akan beroperasinya produksi panas bumi Sarulla. Walaupun semua proses seperti studi kelayakan bisnis, Studi dampak lingkungan termasuk dampak sosial sesuai dengan Undang-Undang telah dilaksanakan, namun perhatian terhadap kondisi masyarakat sekitar tidak boleh diabaikan. Setiap penambangan dapat dikatakan layak bila ***benefit sosial lebih besar dari biaya sosial***.

Evaluasi sosial ekonomi masyarakat menjadi penting karena dengan menggunakan hasil laporan kegiatan ini dapat diketahui : kondisi kehidupan dan sosial ekonomi masyarakat setempat, potensi dan kendala yang akan dapat mempengaruhi kinerja perusahaan. Kondisi sosial ekonomi, potensi dan kendala tersebut akan sangat bermanfaat bagi perusahaan untuk merancang suatu program yang secara sinergi akan menguntungkan kedua belah pihak.

Sesuai dengan lingkup kegiatan evaluasi beberapa variabel yang akan menjadi fokus penelitian/penilaian dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok variabel utama yang masing-masing dapat diurai menjadi variabel yang lebih kecil, yaitu:

1. Kondisi Sosial Budaya Masyarakat yang meliputi kependudukan, pendidikan, kesehatan dan budaya setempat berikut sarana & prasarana termasuk potensi dan kendala.
2. Kondisi perekonomian yang meliputi mata pencaharian, bidang-jenis-jenis bidang usaha, produksi sah.

Jadi permasalahan / pertanyaan utama yang ingin diselesaikan / dijawab dalam penelitian evaluasi ini adalah bagaimana dapat tersedia laporan evaluasi yang yang dapat disajikan sebagai basis data untuk

penyusunan program peningkatan kesejahteraan masyarakat terkait dengan akan dioperasikannya perusahaan panas bumi di wilayah mereka.

1.6.2 Pengumpulan Data

a. Lokasi

Kegiatan Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat Pra Produksi Panas Bumi Sarulla berlokasi di Kabupaten Tapanuli Utara, Propinsi Sumatera Utara. Lokasi PLTP Sarulla masuk ke dalam wilayah Kecamatan Pahae Jae dan Pahae Julu, di kawasan Lembah Sarulla. Sehingga lokasi utama studi difokuskan pada masyarakat disekitar PLTP Sarulla yang akan merupakan representasi masyarakat di dua kecamatan tersebut.

b. Jenis dan Sumber Data

Secara ringkas data sekunder baik kualitatif maupun kuantitatif akan dikumpulkan dari sumbernya yaitu instansi terkait (survei instansional dan dokumentasi). Teknik pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mengidentifikasikan baik Jenis data, sumber data dan orientasi analisis, seperti tercantum pada Tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1
Jenis Data, Sekunder, Sumber Dan Orientasi Analisis

No	Jenis Data Sekunder	Sumber Data	Orientasi Analisis
1	Data keadaan geografis, morfologi daerah	Bappeda,	Menganalisis kondisi geografis lokasi dan morfologi kawasan Sarulla
2	Kondisi masyarakat, jumlah penduduk, angkatan kerja, mata pencaharian	BPS, Bappeda, Dinas Tenaga Kerja, dll	Menganalisis dan mengevaluasi keadaan masyarakat, angkatan kerja, mata pencaharian penduduk, tingkat pendidikan, dll
3	Keadaan lahan dan penggunaannya serta morfologi daerah.	Bappeda, BPS	Menganalisis dan mengevaluasi penggunaan lahan di kawasan PLTP Sarulla.
4	Data kehidupan sosial,		Menganalisis dan mengevaluasi

No	Jenis Data Sekunder	Sumber Data	Orientasi Analisis
	ekonomi dan budaya masyarakat.	Bappeda	keadaan kehidupan perekonomian sosial dan budaya masyarakat di kawasan khususnya dan Tapanuli Utara umumnya
5	Sarana dan prasarana yang ada	Bappeda, Dinas PU Kabupaten Tapanuli Utara	Menganalisis dan mengevaluasi keadaan sarana dan prasarana yang ada
6	Data jenis-jenis perusahaan, industri yang ada dan sumber energi yang dipergunakan	Dinas Perindustrian	Menganalisis dan mengevaluasi keadaan industri dan sumber energi yang digunakan
7	Permasalahan-permasalahan yang ada sehubungan dengan kebutuhan energi listrik	PLN, Bappeda, Survei Primer	Menganalisis dan mengevaluasi kebutuhan energi listrik
8	Tanggapan masyarakat atas rencana pengembangan panas bumi di Sarulla	Survei Primer, Bappeda, PLN, dll	Menganalisis dan mengevaluasi tanggapan masyarakat terhadap pengembangan PLTP Sarulla

Data primer dikumpulkan dengan teknik Wawancara Mendalam, FGD dan Observasi/pengamatan langsung dilapangan dengan informan kunci. Teknik, instrumen dan sumber pengumpulan data seperti tercantum pada tabel berikut :

Tabel 1.2
Teknik, Instrumen dan Sumber Pengumpulan Data Primer

Teknik	Instrumen	Informan / Sumber
Wawancara Mendalam (Indepth interview)	Pedoman Wawancara: - Recorder - Alat tulis dan - Catatan	Informan terpilih : - Aparat Kecamatan - Aparat Desa - Tokoh Masyarakat - Masyarakat sekitar - Wakil LSM
Diskusi Kelompok Terfokus (FGD)	Pedoman Diskusi - Pemandu - Notulen - Recorder	Stakeholders lokal: - Dinas-Dinas terkait (Bappeda, Tamben, BPS, UKM, dll - Aparat desa, kecamatan, tokoh, LSM)

Observasi / Pengamatan Lapangan	<ul style="list-style-type: none"> - Camera - Alat Ukur - Catatan Pengamatan 	Lokasi lokasi tertentu: <ul style="list-style-type: none"> - Tempat kerja - Home industri - Sekolah, Warung - Balai Kesehatan - Sarana dan Prasarana - Fasos / Fasum
---------------------------------------	---	--

1.6.3 Pengolahan Data

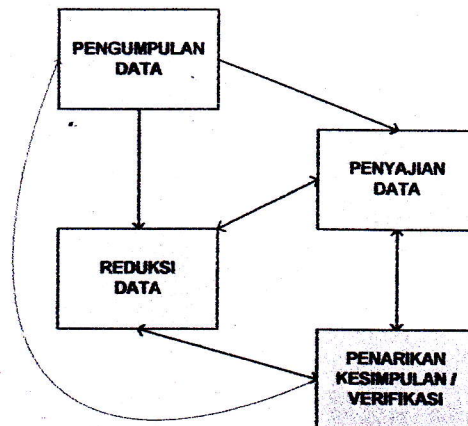
Untuk memudahkan pengolahan data dilakukan kompilasi data yang disusun secara sistematis sehingga siap dianalisis. Pekerjaan kompilasi data berupa proses seleksi dan pengelompokan data atau memberikan kode (*coding* dan *editing*) sesuai dengan kebutuhan, yang kemudian dihasilkan dalam bentuk tabulasi yang dilengkapi tabel, angka-angka, dan diagram dengan bantuan perangkat lunak komputer yang tersedia seperti Program SPSS untuk perhitungan statistik, serta Excel untuk tabulasi dan perhitungan lainnya. Pengolahan data dilakukan dengan cara-cara di atas sehingga kemudian menjadi kumpulan informasi yang siap untuk dianalisis dan diinterpretasikan.

1.6.4 Analisis Data

Setelah dilakukan pengumpulan dan pengolahan data, selanjutnya dilakukan analisis dan interpretasi. Pada dasarnya analisis dalam penelitian kualitatif untuk Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat Pra Produksi Panas Bumi Sarulla mempunyai sasaran untuk merumuskan dan membuat suatu rekomendasi tentang pola strategi pengembangan panas bumi di Sarulla. Untuk itu proses analisis atau interpretasi data / informasi meliputi kegiatan: mereduksi / penyarian data olahan (penyederhanaan, pengabstrakan, transformasi data), penyajian dan penafsiran data serta penarikan kesimpulan.

Masalah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan / verifikasi menjadi gambaran keberhasilan secara berurutan sebagai rangkaian kegiatan analisis yang saling susul menyusul dan berulang-

ulang. Model interaktif hubungan antar komponen analisis adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 : Model Interaktif Hubungan Komponen Analisis Data
Sumber : Miles dan Huberman (1992 : 20)

Untuk dapat menyajikan hasil evaluasi secara efektif dan efisien, maka pemahaman tentang analisis data kualitatif dan kuantitatif membantu untuk mereduksi data secara tepat.

Analisis data kuantitatif yang meliputi mereduksi data, menyajikan, menafsirkan dan menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Reduksi data, antara lain menghitung :

- Ratio : a/b
- Proporsi : $a/(a+b)$
- Prosentase : $a/(a+b) \times 100\%$
- Naik / Turun (%) / Pertumbuhan

2. Penyajian dan penafsiran data yang membuat data berbicara :

- Tabel, grafik dan diagram
- Perbedaan, keeratan, faktor-faktor, sebab akibat dan peramalan

3. Penarikan kesimpulan / verifikasi, sehingga dapat membuat data bermakna :

- Derajat signifikansi
- Kecenderungan umum
- Prioritas dan trend kedepan,
- Proporsi

Analisis data kualitatif yang meliputi mereduksi data, menyajikan, menafsirkan dan menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Reduksi data, antara lain :

- Penyeleksian, pemfokusan, penyederhanaan, pengkodean, penggolongan dan mempolakan;
- Foto dokumentasi pada kondisi dan situasi yang memiliki makna
- Kutipan wawancara yang mempunyai makna subyektif
- Catatan reflektif

2. Penyajian data dan penafsiran, antara lain :

- Teks naratif dalam kesatuan bentuk;
- Matriks, grafik, jaringan kausal, indeks ringkas
- Penjelasan, konfigurasi, alur sebab akibat, proposisi dan keteraturan

3. Penarikan kesimpulan / verifikasi, antara lain :

- Hal-hal yang mendasar, makna subyektif
- Temuan konsep dan proses universal

Setelah dilakukan analisis data secara holistik, maka ditarik kesimpulan yang merupakan laporan hasil evaluasi sosial ekonomi masyarakat saat ini dan dilengkapi dengan rekomendasi yang berisi tentang pola strategi penanganan dan pengembangan masyarakat sekitar PLTP kedepan, sebagai bagian integral dari pola pengembangan perusahaan dan pemanfaatan panas bumi di Sarulla yang berkelanjutan.

1.7. Sistematika Pelaporan

Pelaporan merupakan salah satu fungsi manajemen yang berisi penyampaian informasi tentang kondisi dan pencapaian terkini khususnya tentang kondisi sosial ekonomi, lingkungan, persepsi, potensi dan kendala masyarakat terkait dengan akan dimulainya produksi panas bumi Sarulla.

Laporan hasil evaluasi secara hirerarki atau horizontal sebagai bahan pertanggungjawaban atas hasil pekerjaan yang dapat digunakan sebagai acuan dan bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan berikutnya. Selain sebagai pertanggungjawaban, laporan juga berfungsi sebagai alat penyampaian informasi, sumber informasi, pengawasan, penggerak kerja, pengambilan keputusan, pembinaan, kerjasama dan koordinasi, tukar menukar pengalaman penyampaian sasaran, ukuran kinerja dan hasil investigasi.

Laporan Akhir Evaluasi disusun sesuai tuntutan dan kaidah penelitian evaluative yaitu tersusun dengan baik dan benar, efektif, jelas, cermat, lengkap, langsung pada sasaran, *up to date*, tepat waktu, tegas, sistematis dan konsisten serta bentuk dan kemasan yang menarik. Laporan Akhir Kegiatan Kajian Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat Pra Produksi Panas Bumi Sarulla, disusun dengan sistematika sebagai berikut :

Bab 1 Pendahuluan

Berisi antara lain latar belakang, maksud dan tujuan, ruang-lingkup, sasaran dan hasil yang diharapkan, dan uraian tentang pendekatan dan metodologi evaluasi.

Bab 2 Kerangka Teoritis dan Konseptual

Kerangka teoritis dan batasan serta definisi pembahasan singkat mengenai Studi Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat, Pengusahaan Penambangan Panas Bumi sebagai sumber energi alternatif, tanggung jawab sosial perusahaan, dan CSR dan *Community Development*.

Bab 3 Gambaran Umum Wilayah Studi

Berisi tentang kondisi sosial ekonomi Kabupaten Tapanuli Utara, sekilas tentang Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Sarulla dan Kawasan Sarulla dua kecamatan (Pahae Julu dan Pahae Jae) sebagai lokus atau daerah sekitar proyek PLTP Sarulla.

Bab 4 Kondisi Geografis dan Kependudukan Daerah Sarulla

Penyajian data kondisi geografis kecamatan Pahae Julu dan Pahae Jae, kondisi dan penggunaan lahan, kependudukan dan mata pencaharian penduduk pada umumnya.

Bab 5 Kondisi Sosial Budaya dan Ekonomi Daerah Sarulla

Penyajian data tentang kondisi sosial budaya, ekonomi dan potensi daerah serta arah pengembangan ke depan. Data dan informasi secara menyeluruh (*comprehensive*) dalam bentuk tabel-tabel dan ulasan seperlunya.

Bab 6 Pembahasan dan Diskusi Hasil Evaluasi

Penyajian hasil evaluasi setelah melewati proses identifikasi, analisis dan interpretasi/verifikasi dalam bentuk grafik, gambar, tabel atau bentuk lain yang memudahkan bagi pengguna untuk dipahami serta siapa saja yang mempunyai minat dan kepedulian dalam pengembangan sosial ekonomi masyarakat. Hasil-hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai

acuan dalam penyusunan dan prioritas program yang akan dilaksanakan.

Bab 7 Kesimpulan dan Rekomendasi

Menyajikan kesimpulan dan rekomendasi untuk penyusunan program pengembangan masyarakat. Kesimpulan hasil evaluasi dan rekomendasi disajikan secara ringkas.

Bab 2

KAJIAN PUSTAKA

Kinerja adalah tingkat pencapaian hasil atas pelaksanaan tugas tertentu. Kinerja perusahaan adalah tingkat pencapaian hasil dalam rangka mewujudkan tujuan perusahaan. Manajemen kinerja adalah keseluruhan kegiatan yang

Pembangunan adalah kegiatan yang direncanakan untuk mengadakan perubahan kearah perbaikan dan kemajuan untuk mencapai taraf hidup yang lebih tinggi. Sehingga pembangunan harus dilakukan dengan dengan perencanaan yang baik dengan memperhatikan segala potensi yang ada, dilakukan dengan efisien dan efektif untuk memperoleh hasil yang optimal.

Pembangunan dalam segala bidang, tak terkecuali pembangunan bidang pertambangan dalam pelaksanaannya selalu tidak akan terlepas dari dampak baik dampak positif maupun negatif. Dampak positif tentu sangat diharapkan tetapi dampak negatif yang ditimbulkan terkadeang sulit untuk dihindari. Oleh karena itu perencanaan dan pelaksanaan program pembangunan hendaknya dilakukan dengan penuh pertimbangan dan perhitungan dengan tujuan untuk meminimalkan dampak negatif yang tidak diharapkan.

Pengusahaan pertambangan panas bumi Sarulla, Kabupaten Tapanuli Utara, Propinsi Sumatera Utara dengan membangun PLTP yang akan mesuply daya sebesar 330 MW, secara langsung akan berpengaruh terhadap : (1) Pengelolaan lingkungan, (2) Masalah kependudukan, sosial budaya, dan (3) Perekonomian Masyarakat Khususnya daerah sekitar (Sarulla).. Keberadaan pembangunan pertambangan panas bumi Sarulla harus diupayakan agar supaya bisa

berkelanjutan, oleh karena itu sangat diharapkan adanya evaluasi kinerja (pembangunan masyarakat) secara kontinyu. diberbagai komponen kerja pada pertambangan panas bumi tersebut agar supaya disamping tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk pembangkit listrik di daerah sekitar Sumatra Utara juga tetap ada pengaruhnya terhadap pengelolaan lingkungan, masalah kependudukan, dan perekonomian kerakyatan yang sesuai dengan harapan pemerintah dan masyarakat di sekitar wilayah tersebut.

2.1 Manajemen dan Evaluasi Kinerja

2.1.1 Manajemen Kinerja

Kinerja adalah tingkat pencapaian hasil atas pelaksanaan tugas tertentu. Kinerja perusahaan adalah tingkat pencapaian hasil dalam rangka mewujudkan tujuan perusahaan. Manejemen kinerja adalah keseluruhan kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja perusahaan atau organisasi, termasuk kinerja masing-masing individu dan kelompok kerja di perusahaan tersebut. Kinerja individu, kinerja kelompok, dan kinerja perusahaan, dipengaruhi oleh banyak faktor intern dan ekstern organisasi.

Dalam rangka pencapaian sasaran dan tujuan perusahaan, organisasi disusun dalam unit-unit kerja yang lebih kecil, dengan pembagian kerja, sistem kerja dan mekanisme kerja yang jelas dan tetap memperhatikan lingkungan sekitar tempat kerja perusahaan.

2.1.2 Evaluasi Kinerja

Evaluasi adalah kegiatan untuk menilai dan melaporkan suatu keadaan atau kegiatan (*project/program*) yang akan berjalan, sedang berlangsung dan telah berakhir. Jadi kegiatan evaluasi dapat dilakukan pada awal, selama proses berjalan maupun pada saat proyek berakhir.

Evaluasi kinerja adalah suatu metode dan proses penilaian pelaksanaan tugas (*performance*) seseorang atau sekelompok orang atau unit-unit kerja dalam satu perusahaan atau organisasi sesuai dengan standar kinerja atau tujuan yang ditetapkan lebih dahulu.

Kinerja individu adalah tingkat pencapaian atau hasil kerja seseorang dari sasaran yang harus dicapai atau tugas yang harus dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu. Kinerja perusahaan atau organisasi adalah tingkat pencapaian sasaran atau tujuan yang harus dicapai oleh perusahaan tersebut dalam kurun waktu tertentu.

Evaluasi kinerja disebut juga "*performance evaluation*" atau "*performance appraisal*". *Appraisal* berasal dari kata Latin "*appratiare*" yang berarti memberikan nilai atau harga. Dengan demikian, evaluasi kinerja berarti memberi nilai atas pekerjaan yang dilakukan oleh seseorang dan untuk itu diberikan imbalan, kompensasi atau penghargaan. Evaluasi kinerja merupakan cara yang paling adil dalam memberikan imbalan atau penghargaan kepada pekerja.

Setiap orang pada umumnya ingin berprestasi dan mengharapkan prestasinya diketahui dan dihargai orang lain. Orang yang berprestasi dan memperoleh penghargaan dari atasan atau masyarakat cenderung untuk mempertahankan bahkan meningkatkan prestasi tersebut. Untuk itu perlu standar pengukuran, supaya dapat secara objektif dan adil membedakan pekerja yang berprestasi tinggi dan pekerja yang mempunyai kinerja rendah. Memang masih banyak pekerja yang enggan menghadapi evaluasi kinerja, karena mereka melihatnya sebagai alat pimpinan untuk memberikan hukuman.

Evaluasi kinerja atau yang dapat pula disebut penilaian prestasi kerja merupakan bagian dari fungsi manajemen yang penting yaitu evaluasi dan pengawasan (*evaluating and controlling*). Evaluasi kinerja sekarang ini merupakan keharusan, dan sudah terus-menerus dilakukan, terutama dengan melibatkan para pelanggan. Para pelanggan sering diminta memberikan evaluasi misalnya terhadap kualitas barang yang

dijual, kualitas pelayanan yang diberikan, sikap karyawan yang melayani, dan lain-lain. Oleh sebab itu tidak perlu ditakutkan bahkan harus disambut baik. Sebagai bagian dari fungsi manajemen, proses evaluasi kinerja mengikuti tahapan perencanaan, pembinaan, dan pelaksanaan evaluasi.

2.2 Masalah lingkungan

2.2.1 Pengelolaan Lingkungan

Segala sesuatu di dunia ini erat hubungannya satu dengan yang lain. Antara manusia dengan manusia, antara manusia dengan hewan, antara manusia dengan tumbuh-tumbuhan dan bahkan antara manusia dengan benda-benda mati sekalipun. Begitu pula antara hewan dengan hewan, antara hewan dengan tumbuh-tumbuhan, antara hewan dengan manusia dan antara hewan dengan benda-benda mati di sekelilingnya. Akhirnya tidak terlepas pula pengaruh mempengaruhi antara tumbuh-tumbuhan yang satu dengan yang lainnya, antara tumbuh-tumbuhan dengan hewan, antara tumbuh-tumbuhan dengan manusia dan antara tumbuh-tumbuhan dengan benda mati di sekelilingnya. Pengaruh antara satu komponen dengan lain komponen ini bermacam-macam bentuk dan sifatnya. Begitu pula reaksi suatu golongan atas pengaruh dari yang lainnya juga berbeda-beda.

Sesuatu peristiwa yang menimpa diri seseorang, dapat disimpulkan sebagai "*resultante*" berbagai pengaruh di sekitarnya. Begitu banyak pengaruh yang mendorong manusia ke dalam sesuatu kondisi tertentu, sehingga adalah wajar jika manusia tersebut kemudian juga berusaha untuk mengerti apakah sebenarnya yang mempengaruhi dirinya, dan sampai berapa besarkah pengaruh-pengaruh tersebut. Oleh sebab itu berkembanglah apa yang dinamakan "*Ecology*"., Studi-studi ekologi meliputi berbagai bidang, seperti:

- a. *Studi ekologi sosial*, sebagai suatu studi terhadap relasi sosial yang berada di tempat tertentu dan dalam waktu tertentu dan yang terjadinya oleh tenaga-tenaga lingkungan yang bersifat selektif dan distributif;
- b. *Studi ekologi manusia*, sebagai suatu studi tentang interaksi antara aktivitas manusia dan kondisi alam;

- c. *Studi ekologi kebudayaan*, sebagai suatu studi tentang hubungan timbal-balik antara variabel habitat yang paling relevan dengan inti kebudayaan;
- d. *Studi ekologi fisis*, sebagai suatu studi tentang lingkungan hidup dan sumber-daya alamnya;
- e. *Studi ekologi biologis*, sebagai suatu studi tentang hubungan timbal-balik antara makhluk hidup, terutama hewan dan tumbuh-tumbuhan, dan lingkungannya.

2.2.2 Hukum Lingkungan

Drupsteen membagi hukum lingkungan pemerintahan dalam beberapa bidang, yaitu hukum kesehatan lingkungan (*milieuhygienerecht*), hukum perlindungan lingkungan (*milieubeschermingsrecht*), dan hukum tata ruang (*ruimtelijk ordeningsrecht*).

Hukum kesehatan lingkungan adalah hukum yang berhubungan dengan : (a) kebijaksanaan di bidang kesehatan lingkungan, (b) pemeliharaan kondisi air, tanah, dan udara dan (c) pencegahan kebisingan, kesemuanya dengan latar belakang perbuatan manusia yang disesuaikan dengan lingkungan.

Hukum perlindungan lingkungan tidak mengenai satu bidang kebijaksanaan, akan tetapi merupakan kumpulan dari berbagai peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan lingkungan yang berkaitan dengan lingkungan biotis dan sampai batas tertentu juga dengan lingkungan anthropogen.

Hukum tata ruang adalah hukum yang berhubungan dengan kebijaksanaan tata ruang, diarahkan kepada tercapainya atau terpeliharanya penyesuaian timbal-balik yang terbaik antara ruang dan kehidupan masyarakat.

2.2.3 Hak, Kewajiban dan Wewenang

UULH menetapkan mengenai hak, kewajiban dan wewenang, yaitu hak dan kewajiban ada pada setiap orang serta kewajiban yang ada pada pemerintah, demikian pula wewenang pengaturan yang ada pada pemerintah. Perincian tentang masing-masing pasal, yaitu pasal 5 sampai dengan pasal 10 diberikan dibawah ini :

2.2.3.1 Hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat

Pasal 5 ayat (1) berbunyi :

"Setiap orang mempunyai hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat".

Sedang ayat (2) menyatakan :

"Setiap orang berkewajiban memelihara lingkungan hidup dan mencegah serta menanggulangi kerusakan dan pencemarannya".

Penjelasan ayat (1) adalah mengenai istilah "orang" sebagaimana dikemukakan di atas. Penjelasan ayat (2) menyatakan bahwa kewajiban seseorang sebagaimana tersebut dalam ayat ini tidak terlepas dari kedudukannya sebagai anggota masyarakat, yang mencerminkan harkat manusia sebagai individu dan makhluk sosial. Jelas disini diberikan arti yang penting kepada manusia sebagai makhluk sosial yang mempunyai kewajiban-kewajiban terhadap sesama manusia lainnya di dalam kaitan kemasyarakatan.

2.2.3.2 Hak dan Kewajiban Berperan serta

Pasal 6 ayat (1) berbunyi :

"Setiap orang mempunyai hak dan kewajiban untuk berperanserta dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup".

Ayat (2) menyatakan :

"peranserta sebagaimana tersebut dalam ayat (1) pasal ini diatur dengan peraturan perundang-undangan".

Adapun penjelasan ayat (1) berbunyi : "Hak dan kewajiban setiap orang sebagai anggota masyarakat untuk berperanserta dalam kegiatan pengelolaan lingkungan hidup mencakup baik tahap perencanaan maupun tahap-tahap pelaksanaan dan penilaian. Dengan adanya peranserta tersebut anggota masyarakat mempunyai motivasi kuat untuk bersama-sama mengatasi masalah lingkungan hidup dan mengusahakan berhasilnya kegiatan pengelolaan lingkungan hidup".

Dan penjelasan ayat (2) : "Peraturan perundang-undangan sebagaimana tersebut dalam ayat ini mengatur tata laksana peranserta sebagaimana tersebut dalam ayat (1) ".

Ketentuan-ketentuan tersebut di atas menunjuk kepada mutlak perlunya peran serta setiap orang sebagai anggota masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup, apabila diinginkan program-program di bidang pelestarian kemampuan lingkungan yang serasi dan seimbang itu berhasil dengan baik.

Di dalam penjelasan ayat 10 dikemukakan bahwa peran serta tersebut mencakup baik tahap perencanaan, maupun tahap-tahap pelaksanaan dan penilaian. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya dihimbau untuk berperan serta dalam tahap pelaksanaan saja. Apabila tindakan-tindakan perlindungan lingkungan hidup diambil untuk kepentingan masyarakat dan apabila masyarakat diharapkan untuk menerima dan patuh kepada tindakan-tindakan tersebut, maka masyarakat harus diberi kesempatan untuk mengembangkan dan mengutarakan pendapatnya.

2.3 Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat

Kesiapan masyarakat dalam menerima atau terkena dampak adanya program atau proyek disekitarnya perlu mendapat perhatian agar masyarakat sekitar dapat mengantisipasi dan dapat memanfaatkan tanpa harus terpinggirkan seperti yang terjadi selama ini. Evaluasi kondisi awal sosial ekonomi masyarakat menjadi penting karena dengan

evaluasi dapat mensinkronkan antara proyek dan lingkungan sekitar. Beberapa hal dapat diketahui dengan melakukan evaluasi antara lain (1) memperlihatkan keberhasilan atau kegagalan proyek; (2) menunjukkan dimana dan bagaimana perlu dilakukan perubahan-perubahan; (3) memperlihatkan bagaimana kekuatan atau potensi dapat ditingkatkan; (4) memberikan informasi dan meningkatkan ketrampilan untuk membuat perencanaan dan pengambilan keputusan; (5) membantu untuk dapat melihat konteks dengan lebih luas serta implikasinya terhadap kinerja pembangunan.

Evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi dan menarik pelajaran dari pengalaman mengenai pengelolaan proyek dan program, keluaran, manfaat dan dampak dari proyek tersebut bagi pembangunan masyarakat sekitar. Umpan balik bagi pengambilan keputusan dalam rangka perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, pengendalian dan kaji ulang (review) dapat dilakukan dengan baik. Dengan demikian dalam situasi sumberdaya yang terbatas, kinerja dari program dan proyek pembangunan yang akan dan sedang dilaksanakan dapat lebih ditingkatkan.

Evaluasi dapat dilakukan dengan konsentrasi pada hasil akhir, selama dalam pelaksanaan maupun di awal proyek yaitu :

- **Evaluasi Formatif**, yaitu penilaian terhadap hasil-hasil yang telah dicapai selama proses kegiatan proyek dilaksanakan. Waktu pelaksanaan dapat dilakukan secara rutin per bulan, triwulan, semester atau tahunan sesuai dengan kebutuhan informasi hasil penilaian.
- **Evaluasi Sumatif**, yaitu penilaian hasil-hasil yang telah dicapai secara keseluruhan dari awal kegiatan sampai akhir kegiatan. Waktu pelaksanaan pada saat akhir proyek sesuai dengan jangka waktu proyek. Untuk evaluasi yang menilai dampak proyek dapat dilaksanakan setelah proyek berakhir dan diperhitungkan dampaknya sudah terlihat nyata.

- **Evaluasi Awal Kegiatan**, yaitu penilaian terhadap kesiapan proyek, kesiapan masyarakat dari berbagai segi apakah layak secara ekonomi, sosial dan mendukung kelestarian lingkungan.

2.4 Evaluasi Demografi (Kependudukan)

Keadaan ukuran dasar kependudukan sangat besar pengaruhnya terhadap lingkungan dan kegiatan perekonomian, oleh karena itu perlu dikaji beberapa ukuran dasar demografi atau kependudukan yang bisa menjadi dasar dan gambaran analisis terhadap keberadaan proyek pemanfaatan penambangan panas bumi yang bertujuan tidak semata keuntungan ekonomi tetapi juga untuk kepentingan dan manfaat yang dapat diambil oleh masyarakat Sarulla di sekitar proyek khususnya dan masyarakat Sumatera Utara pada umumnya yaitu sebagai pembangkit listrik tenaga panas bumi..

2.4.1 Rasio Ketergantungan

Rasio ketergantungan ini banyak manfaatnya untuk menyusun studi di bidang perekonomian. Rasio tersebut didefinisikan sebagai jumlah orang-orang yang tercakup di dalam suatu jumlah penduduk tertentu yang secara ekonomis tidak aktif per 100 orang yang secara ekonomis aktif tercakup di dalam jumlah penduduk itu juga.

Apabila sampai sebegitu jauh tidak diperoleh informasi yang tepat mengenai kegiatan ekonomis orang-orang yang termasuk di dalam suatu jumlah penduduk tertentu, biasanya digunakan rasio penduduk di dalam kelompok umur 0 - 14 tahun dan 60 tahun ke atas sebagai pedoman yang kasar untuk menghitung penduduk yang tercakup di dalam kelompok umur 15 - 59 tahun. Dengan demikian perkiraan rasio ketergantungan ini dapat dihitung dari distribusi umur penduduk.

2.4.2 Angka Pertumbuhan Penduduk

Angka pertumbuhan penduduk juga berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, olehnya itu perlu dikaji mengenai pertumbuhan penduduk.

Hampir semua negara maju telah menyusun perkiraan jumlah seluruh penduduk setiap tahun. Dalam hal ini prosedur untuk menghitung angka pertumbuhan penduduk tahunan boleh dikatakan cukup sederhana karena perhitungannya cukup dilakukan dengan cara membagi pertambahan jumlah penduduk selama tahun yang bersangkutan dengan jumlah penduduk pada awal tahun itu. Walaupun demikian kenyataannya banyak negara tidak mempunyai angka yang tepat mengenai kelahiran, kematian dan perpindahan penduduk, akibatnya jumlah seluruh penduduk yang tepat hanya dapat diketahui dari sensus. Dari hasil perhitungan sensus tidak dapat disusun perkiraan angka pertumbuhan penduduk tahunan. Apabila angka pertumbuhan yang masih belum diketahui dimisalkan r per orang untuk setiap tahun, dan nilai untuk penduduk awal ialah P_0 , dan jumlah penduduk sesudah n tahun ialah P_n , maka : $P_n = P_0 (1 + r)^n$

2.4.3 Angka Fertilitas Khusus Menurut Umur

Angka fertilitas sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan penduduk yang secara otomatis juga mempengaruhi pertumbuhan angkatan kerja, kesempatan kerja, pengangguran dan juga kegiatan perekonomian. Menurut ahli demografi, fertilitas diartikan sebagai jumlah anak-anak yang sebenarnya dilahirkan. Pada hakekatnya fertilitas senantiasa berbeda menurut berbagai faktor, seperti umur, lamanya perkawinan maupun jumlah anak-anak yang sebelumnya pernah dilahirkan.

Dalam pada itu pola fertilitas khusus menurut umur biasanya hanya dihitung untuk wanita, meskipun angka untuk pria dapat dihitung. Angka fertilitas khusus menurut umur untuk wanita yang berumur x tahun (atau yang tercakup di dalam kelompok umur tersebut) ialah jumlah bayi yang dilahirkan oleh wanita pada umur (kelompok umur) tersebut per 1.000 wanita pada umur (atau kelompok umur) itu yang tercakup di dalam jumlah penduduk selama pertengahan tahun. Simbol f_x biasanya dipergunakan untuk melambangkan angka fertilitas khusus menurut umur untuk wanita yang berumur x tahun, BL adalah bayi yang

dilahirkan selama tahun ke n , sedangkan JW adalah jumlah wanita pertengahan tahun ke n , maka Angka fertilitas khusus menurut umur per 1.000 wanita setiap tahun adalah $\frac{BL}{JW}$, catatan kelahiran oleh wanita di bawah 15 tahun dimasukkan ke dalam kelompok umur 15 - 19 tahun, dan kelahiran oleh wanita yang berumur 45 tahun ke atas di masukkan kedalam kelompok umur 45 - 49 tahun.

2.4.4 Angka Mortalitas Khusus Menurut Umur

Angka mortalitas khusus menurut umur untuk orang-orang yang berumur (atau tercakup di dalam kelompok umur) x tahun ialah jumlah orang yang meninggal pada umur x tahun di dalam suatu tahun tertentu di bagi dengan penduduk yang berumur x tahun pada pertengahan tahun. Angka tersebut biasa di nyatakan sebagai per 1.000 orang setiap tahun dan dihitung secara terpisah untuk pria dan wanita.

2.4.5 Angka Partisipasi Angkatan Kerja (*Labour force Participation Rate*)

Yang dimaksud dengan angka partisipasi angkatan kerja untuk pria pada umur tertentu adalah proporsi penduduk pria yang tercakup dalam umur tersebut yang diklasifikasikan sebagai anggota angkatan kerja. Definisi angkatan kerja yang digunakan setiap Negara tidak pernah sama, malah di suatu Negara sendiri definisi tersebut berbeda dari waktu ke waktu. Fakta tersebut harus senantiasa diperhatikan para peneliti dalam menyusun perbandingan antara berbagai negara maupun di dalam suatu negara. Meskipun terdapat beberapa hal yang tidak konsisten dan kesulitan menghadapi berbagai definisi yang berbeda, tetapi bagaimanapun konsep angka partisipasi angkatan kerja ini sangat berbeda untuk menyelidiki berbagai aspek penduduk. Pada umumnya angka tersebut di hitung secara terpisah untuk pria dan wanita, terutama karena tradisi di banyak masyarakat biasanya wanita lebih banyak bekerja di rumah tangga dan menyelesaikan tugas kerumahtanggaan lain.

2.4.6 Kepadatan penduduk

Kepadatan penduduk biasanya menurut ruang lingkup nasional. Nilai kepadatan penduduk diperoleh dengan cara membagi jumlah seluruh penduduk dengan areal tanah; nilai tersebut dinyatakan sebagai jumlah penduduk per satu mil persegi atau kilometer persegi. Nilai itu merupakan indikator distribusi penduduk yang agak menyesatkan karena daerah-daerah negara pada umumnya dihuni tidak merata.

2.4.7 Penyerapan Tenaga Kerja

Kesempatan kerja dan jumlah serta kualitas orang yang digunakan dalam pekerjaan mempunyai fungsi yang menentukan dalam pembangunan ini bukan hanya karena tenaga kerja merupakan pelaksana pembangunan, akan tetapi juga karena pekerjaan merupakan sumber pendapatan utama bagi masyarakat.

Kesempatan kerja yang tercipta dalam perekonomian dapat dihitung dengan bekerja sebagai bagian dari angkatan kerja (Labour force) ialah orang-orang yang mempunyai pekerjaan, mencakup orang yang mempunyai pekerjaan dan memang sedang bekerja (waktu di survey), serta orang yang mempunyai pekerjaan namun untuk sementara waktu kebetulan sedang tidak bekerja.

Angkatan kerja adalah tenaga kerja yang bekerja dan mencari pekerjaan. Tenaga kerja adalah semua penduduk usia kerja (usia 15 - 59 tahun) menurut konsep ESCAP, 15 -64 tahun menurut konsep internasional dan 10 tahun ke atas menurut konsep Indonesia (BPS). Sedangkan bekerja adalah melakukan sesuatu kegiatan, dimana dengan kegiatan tersebut diharapkan memperoleh hasil baik berupa uang maupun berupa barang. Mencari pekerjaan disebut juga penganggur yaitu mereka yang melakukan kegiatan mencari pekerjaan.

Angka kesempatan kerja dan angka pengangguran, Tingkat Partisipasi angkatan kerja (TPAK) dapat di hitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Angka Kesempatan Kerja} = \frac{\text{JumlahBekerja}}{\text{JumlahAngkatan Kerja}} \times k$$

$$\text{Angka Pengangguran} = \frac{\text{JumlahPenganggur}}{\text{JumlahAngkatan Kerja}} \times k,$$

di mana k = bilangan konstant xiasanya bernilai 100

$$\text{TPAK} = \frac{\sum AK}{\sum UK} \times 100 \%$$

di mana : AK = angkatan kerja, UK = penduduk usia kerja.

2.5 Evaluasi Ekonomi Kerakyatan

2.5.1 Pengertian Ekonomi Kerakyatan

Pengertian ekonomi kerakyatan muncul sebagai akibat terjadinya kesenjangan sosial ekonomi dalam masyarakat. Kesenjangan ini merupakan hasil dari pemilikan asset-asset ekonomi berupa sumber daya produksi dan produktivitas yang timpang antara pelaku ekonomi yang kuat dan pelaku ekonomi lemah. Di satu sisi, sebagian besar kelompok masyarakat hanya memiliki faktor-faktor produksi terbatas sehingga menghasilkan produktifitas yang rendah. Sementara dipihak lain, segelintir pelaku ekonomi kuat maju dan berkembang menguasai berbagai faktor ekonomi. Situasi ini melahirkan dikotomi antara pelaku ekonomi lemah, yang akhirnya dikonotasikan dengan ekonomi rakyat, dengan pelaku ekonomi kuat (konglomerat).

Untuk memperjelas pemahaman tentang ekonomi rakyat ini, Anggito Abimanyu (2000:139) membedakannya dengan ekonomi kerakyatan. Menurutnya, ekonomi rakyat adalah satuan (usaha atau unit) ekonomi yang berskala kecil. Sedangkan ekonomi kerakyatan lebih merupakan kata sifat, yakni memberdayakan (kelompok atau satuan) ekonomi yang tertinggal, yang berskala kecil dan menengah. Ekonomi rakyat mengkonsentrasikan diri pada satuan unit ekonomi rakyat kecil itu sendiri, sementara ekonomi kerakyatan mencakup lingkungan dan

kelembagaan bahkan sistem yang secara langsung mempengaruhi kelompok ekonomi yang tertinggal atau unit usaha kecil tersebut.

Sistem ekonomi kerakyatan (SEK) yang merupakan sistem ekonomi perekonomian nasional berbeda dalam banyak hal dengan sistem ekonomi lainnya. Prof. Mubyarto (1999) memberikan penegasan bahwa ekonomi harus berdasarkan asas kerakyatan, yaitu tidak boleh membiarkan produksi dan distribusi dikerjakan oleh kelompok-kelompok tertentu saja, sedangkan sebagian yang lain tidak kebagian. Ini berarti sistem ekonomi kerakyatan yang berasas kekeluargaan lebih mementingkan peningkatan kemakmuran dan kesejahteraan bersama, bukan kemakmuran dan kesejahteraan orang-perorang.

Menurut H.S. Dillon, ekonomi kerakyatan adalah suatu sistem ekonomi yang memihak kepada kepentingan ekonomi sebagian besar rakyat secara manusiawi, adil dan demokratis. Kepentingan ekonomi sebagian besar rakyat ini terdapat dalam kehidupan ekonomi manusia; petani, nelayan, buruh, pedagang kecil (sektor informal), para penganggur dan kaum papa. Inilah yang merupakan realitas sesungguhnya ekonomi rakyat (Kompas, 5/2/1999).

Dalam bahasa yang hampir sama, Revisond Baswir (1997:4) mengemukakan ekonomi rakyat adalah sektor perekonomian tertentu yang dihuni oleh massa rakyat. Sedangkan ekonomi kerakyatan adalah suatu situasi perekonomian di mana berbagai kegiatan diselenggarakan dengan melibatkan partisipasi semua anggota masyarakat, hasilnya dinikmati oleh seluruh anggota masyarakat dan penyelenggaraan kegiatan-kegiatan ekonomi itu pun berada di bawah pengendalian atau pengawasan anggota-anggota masyarakat. Bila dikaitkan dengan pasal 33 ayat (1) UUD 1945, situasi perekonomian seperti itulah yang disebut sebagai perekonomian usaha bersama berdasar atas asas kekeluargaan.

Sebenarnya, terjadinya perdebatan dan kontroversi mengenai ekonomi rakyat berpangkal pada dua pertanyaan pokok, yaitu tentang siapa yang

berhak disebut rakyat dan apa dasar pengelompokan unit-unit usaha menjadi usaha kecil, menengah dan besar. Bukankah para konglomerat juga merupakan bagian tak terpisahkan dari rakyat Indonesia? Munculnya istilah ini tidak terlepas dari perjalanan bangsa Indonesia yang selama ini cenderung mengabaikan sebagian besar rakyat dan mengutamakan sebagian kecil elit ekonomi saja. Ekonomi rakyat pada hakikatnya adalah demokrasi ekonomi yang bertujuan pada kemakmuran seluruh masyarakat, bukan sebagian orang atau kelompok. Namun selama ini, yang menikmati kemakmuran itu hanyalah sebagian orang atau kelompok. Inilah yang menyebabkan bergemanya gagasan ekonomi rakyat yang sebenarnya menjadi amanat UUD 1945.

2.5.2 Arah Pengembangan Ekonomi Rakyat

Kesalahan dalam pembangunan ekonomi pada masa Orde Baru ini merupakan pelajaran berharga bagi bangsa Indonesia. Kita tidak boleh terjatuh dua kali ke dalam lobang yang sama. Karena itu, pada era reformasi ini kita harus menebus kesalahan tersebut dengan mengembangkan pembangunan ekonomi yang berorientasi kepada kerakyatan. Selama ini rakyat hidup dalam penderitaan dan selalu berada pada posisi subordinat. Mereka merupakan penyumbang terbesar perekonomian bangsa, tetapi mereka tidak mendapatkan hak-hak yang selayaknya harus diperoleh.

Pemerintah era reformasi sekarang harus mengarahkan pembangunan ekonomi dengan berbasis pada kerakyatan. Karena telah terbukti, pembangunan ekonomi yang berorientasi kepada segelintir elit pelaku ekonomi hanya berbuah pada kegagalan dan kesengsaraan sebagian besar rakyat. Untuk itu, rakyat harus dalam percaturan ekonomi, baik nasional maupun internasional.

Politik ekonomi nasional harus diarahkan untuk mewujudkan struktur ekonomi nasional yang kuat dan berdaya saing tinggi melalui terbentuknya barisan pengusaha kecil dan menengah yang kuat dan tangguh serta berskala besar. Di samping itu, harus pula dibentuk

keterkaitan dan kemitraan antara para pelaku ekonomi yang meliputi usaha kecil, menengah, koperasi, usaha besar swasta dan BUMN.

Karena itu, pembangunan ekonomi yang bertumpu pada ekonomi kerakyatan dewasa ini sudah menjadi tuntutan, mengingat betapa jauhnya jarak kesenjangan antar kelas ekonomi. Bahkan, ekonomi yang mengandalkan kelas konglomerat terbukti tidak bisa bertahan di tengah krisis ekonomi. Justru sektor ekonomi riil yang berbasis kerakyatan yang ternyata mampu bertahan ketika bangsa sedang dilanda malapetaka ekonomi.

Dalam kondisi inilah, penekanan ekonomi kerakyatan jelas diarahkan untuk membangun ekonomi nasional yang adil dan merata. Sehingga pengembangannya perlu diarahkan pada sikap keberpihakan untuk mendorong perubahan struktural, dengan cara memperkuat kedudukan dan peran ekonomi rakyat dalam kerangka ekonomi nasional. Itulah sebabnya, diperlukan prasyarat yang mendorong ke arah itu, yakni pengalokasian sumber daya, penguatan kelembagaan, penguasaan teknologi serta pemberdayaan SDM.

Strategi yang perlu dikembangkan untuk memberdayakan ekonomi rakyat adalah menempatkan potensi diri yang selama ini tidak dimanfaatkan atau dieksplorasi secara lebih serius dalam perspektif ekonomi yang lebih luas (*extend*). Pemberdayaan potensi diri bangsa seperti agrobisnis, potensi kelautan, pertanian dan perkebunan, agroindustri serta pemberdayaan koperasi. Dalam konteks inilah, membangun ekonomi kerakyatan yang mampu bersaing di tingkat perekonomian global diarahkan pada pemanfaatan potensi bangsa.

Paradigma lama pembangunan ekonomi nasional yang mengandalkan pertumbuhan ekonomi dan prasyarat stabilitas ekonomi politik ternyata tidak cukup mampu menghadapi tekanan ekonomi global. Pembangunan adalah suatu proses untuk mewujudkan kesejahteraan rakyat. Dan, untuk mencapainya semua komponen bangsa harus berperan dalam proses itu. Dengan begitu, struktur ekonomi nasional dapat terbangun

jika terjalin hubungan yang proporsional baik antara pelaku ekonomi, pemerintah dan masyarakat.

Oleh karena itu, politik ekonomi nasional harus diarahkan agar terwujud struktur ekonomi yang kuat dan berdaya saing tinggi melalui: (1) terbentuknya barisan pengusaha menengah yang kuat dan mandiri, (2) terbentuknya keterkaitan dan kemitraan antara pelaku ekonomi yang meliputi usaha kecil, menengah dan koperasi, usaha besar swasta dan BUMN (pemerintah).

Tentu saja, dengan politik ekonomi pemerintah yang berbasis pada pemberdayaan ekonomi kerakyatan, terjadi keseimbangan secara ekonomi di dalam masyarakat. Paradigma ekonomi yang membela kelas ekonomi masyarakat bawah dan menengah setidaknya-tidaknya telah menjiwai semangat demokrasi ekonomi yang berasaskan kekeluargaan.

Untuk itu ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dan dikembangkan dalam arah pembangunan ekonomi kerakyatan ini, yaitu pemerataan kesempatan untuk memiliki aset-aset ekonomi nasional, perhatian pemerintah terhadap usaha kecil dan menengah, perlindungan terhadap ekonomi rakyat, menumbuh-kembangkan sektor ekonomi informal dan menata koperasi sesuai dengan semangat dan tuntutan globalisasi.

2.6 Pemanfaatan Panas Bumi Sebagai Sumber Energi Alternatif

Upaya untuk menjaga keberlanjutan fiskal dan menurunkan subsidi energy, pemerintah melaksanakan program percepatan penyediaan dan pemanfaatan energy alternative yang salah satunya adalah energi terbarukan. Pemanfaatan teknologi baru dalam penyediaan dan pemanfaatan energi terbarukan akan meningkatkan ketersediaan energi alternatif bagi masyarakat.

Penyediaan dan pemanfaatan energy terbarukan memerlukan sosialisasi yang intensif kepada seluruh lapisan masyarakat. Penyediaan dan

pemanfaatan energy terbarukan harus memperhatikan pula kemungkinan pengembangan bisnis agar kegiatan dapat berjalan melalui mekanisme pasar.

Pilihan jatuh pada panas bumi karena selain cadangan di Indonesia yang cukup besar (setara dengan 27.000 MW (indikatif dan spekulatif) sementara ini baru dimanfaatkan sekitar 3% saja. Pemilihan panas bumi ini telah didukung dengan beberapa langkah agar pembangunan dan pemanfaatan energy panas bumi dapat segera direalisasikan. Potensi sumberdaya panas bumi di Indonesia tersebar dari Sumatera Jawa Sulawesi dan sebagian di Indonesia bagian Timur.

Panas Bumi sebagai salah satu energi terbarukan mempunyai banyak keunggulan dibanding dengan sumber energi lainnya:

- Panas bumi sebagai sumber pembangkit listrik yang bebas polusi dan ramah lingkungan dan dapat dioperasikan dengan pembangkit yang kecil (mulai dari 2, 4, 5, 10 MW) disesuaikan dengan kapasitas yang dihasilkan sumur panas bumi.
- Pembangunan PLTP akan memutuskan ketergantungan sumber energi terutama BBM yang akhir-akhir ini harganya tidak terkendali.
- PLTP akan menurunkan harga listrik karena untuk membangun PLTP hanya dibutuhkan lahan kurang dari 4 Ha, dibandingkan dengan pembangkit listrik tenaga batubara (PLTB) yang membutuhkan lahan tidak kurang dari 7 Ha per pembangkit.
- PLTP juga dapat menjamin ketersediaan operasional listrik karena PLTP dapat dioperasikan dengan kapasitas lebih dari 90%, dibandingkan dengan PLTB yang hanya 60-70% saja.

Kekayaan alam Indonesia memang melimpah ruah, dari mulai sumber daya alam sampai sumber daya mineral semua tersedia. Sumber daya mineral yang melimpah di negara tercinta ini antara lain emas, tembaga, platina, nikel, timah, batubara, migas, dan panas bumi.

Untuk mengelola panas bumi (*geothermal*) Pertamina telah membentuk PT Pertamina Geothermal Energy, Desember 2006 yang lalu.

Geothermal adalah salah satu kekayaan sumber daya mineral yang belum banyak dimanfaatkan. Salah satu sumber geothermal kita yang berpotensi besar tetapi belum dieksploitasi adalah yang ada di Sarulla, dekat Tarutung, Sumatera Utara. Menurut Menteri ESDM Purnomo Yusgiantoro sumber panas bumi Sarulla bahkan dikabarkan memiliki cadangan terbesar di dunia.

Saat ini panas bumi (*geothermal*) mulai menjadi perhatian dunia karena energi yang dihasilkan dapat dikonversi menjadi **energi listrik, juga bebas polusi**. Beberapa pembangkit listrik bertenaga panas bumi telah terpasang di manca negara seperti di Amerika Serikat, Inggris, Perancis, Italia, Swedia, Swiss, Jerman, Selandia Baru, Australia, dan Jepang. Amerika saat ini bahkan sedang sibuk dengan riset besar mereka di bidang geothermal dengan nama **Enhanced Geothermal Systems (EGS)**. EGS diprakarsai oleh US Department of Energy (DOE) dan bekerja sama dengan beberapa universitas seperti MIT, Southern Methodist University, dan University of Utah. Proyek ini merupakan program jangka panjang dimana pada 2050 geothermal merupakan sumber utama tenaga listrik Amerika Serikat. Program EGS bertujuan untuk meningkatkan sumber daya geothermal, menciptakan teknologi terbaik dan ekonomis, memperpanjang *life time* sumur-sumur produksi, ekspansi sumber daya, menekan harga listrik geothermal menjadi seekonomis mungkin, dan keunggulan lingkungan hidup. Program EGS telah mulai aktif sejak Desember 2005 yang lalu.

Meningkatnya kebutuhan energi dunia ditambah lagi dengan semakin tingginya kesadaran akan kebersihan dan keselamatan lingkungan, maka panas bumi (*geothermal*) akan mempunyai masa depan yang cerah. Program EGS (*enhanced geothermal systems*) yang dilakukan Amerika Serikat misalnya, adalah suatu program besar-besaran untuk

menjadikan geothermal sebagai salah satu primadona pembangkit listrik pada 2050 yang akan datang.

Indonesia sendiri sebetulnya sangat ber-peluang untuk melakukan pemanfaatan geo-thermal sebagai pembangkit listrik, bahkan berpotensi sebagai negara pengekspor listrik bila ditangani secara serius. Hal ini tidak berlebihan, mengingat banyaknya sumber geothermal yang sudah siap dieksploitasi di sepanjang Sumatra, Jawa, dan Sulawesi. Untuk mempermudah pelaksanaannya sebaiknya bila Indonesia bekerja sama dengan negara maju asalkan kepentingan kita yang lebih dominan

2.7 Beberapa Kutipan Masalah Pembangunan Panas Bumi Sarulla

2.7.1 Apa itu Proyek Panas Bumi Sarulla?

Proyek pembangunan PLTPB terbesar di dunia di Sarulla, Kabupaten Tapanuli Utara, Propinsi Sumatera Utara oleh PT Medco Energi Internasional, Itochu Corporation (Jepang), Kyushu Electric Power Co, Inc. (Jepang), dan Ormat Technologies Co, Inc. (AS), dan untuk setiap kwh listrik yang dihasilkan akan dijual kepada PLN dengan harga \$0,4622. Listrik yang dihasilkan diharapkan akan dapat memenuhi 1/3 dari kebutuhan listrik Propinsi Sumatera Utara. Rasio pembagian keuntungannya adalah PT Medco 37,5%, Itochu 25%, Kyushu Electric Power 25%, Ormat Technologies 12,5%. Biaya total pembangunannya adalah \$800 juta dan dikatakan juga bahwa 70% dari dananya dikucurkan oleh JBIC (Japan Bank for International Cooperation) dan OPIC (Overseas Private Investment Corporation). Eksploitasi sumur akan dilakukan dalam 3 tahap, yaitu satu di daerah Silangkitan sebesar 110 MW, dua di daerah Namora I Langit masing-masing sebesar 110 MW dan direncanakan selesai pada tahun 2010 - 2012.

Pada bulan Agustus 2007, Indonesia dan Jepang sepakat menandatangani perjanjian kerja sama kemitraan EPA (Economic Partnership Agreement). EPA merupakan perjanjian perdagangan bebas

bilateral pertama bagi Indonesia. Dan tentang hal ini, sebuah LSM Indonesia, Institut For Global Justice (IGJ), mengkritik bahwa perjanjian ini "merupakan sebuah bentuk strategi keamanan energi Jepang" dan "hanya akan memperkuat bentuk-bentuk penjajahan baru Jepang atas Indonesia". NINDJA telah memulai penelitian tentang pengaruh proyek eksploitasi energi yang dilaksanakan di bawah kerangka EPA ini terhadap masyarakat dan bagaimana reaksi masyarakat terhadapnya. Yang pertama, akan diulas tentang proyek PLTPB (Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi) Sarulla yang akan dibangun di Propinsi Sumatera Utara.

2.7.2 Indonesia dan Strategi Energi Jepang

Menjelang habisnya masa kontrak perjanjian jual-beli gas alam cair (LNG) yang akan jatuh sekitar tahun 2010 - 2011, Jepang dan Indonesia melakukan lobi-lobi diplomatik.

Bagi Jepang, posisi Indonesia sangat penting sebagai negara penyedia energi. Menurut data Departemen Luar Negeri Jepang tahun 2003, sebanyak 29,8% dari total impor gas (terbesar), 12,8% dari total impor batubara (ketiga terbanyak) dan 3,6% dari total impor minyak bumi (keenam terbanyak) berasal dari Indonesia. Selain itu, dilihat dari segi geopolitik, posisi Indonesia yang berada di selat Malaka juga merupakan faktor kunci bagi keamanan lalu lintas energi Jepang.

Sementara itu, Indonesia juga sedang mengalami kekurangan BBM yang serius sehingga terdapat pro dan kontra sehubungan dengan beberapa kali kenaikan harga BBM. Jika saja harganya dinaikkan maka penduduk miskin yang sudah cukup menderita dengan PHK dan tingkat inflasi yang tinggi, akan terkena dampak yang serius. Pabrik pupuk di Aceh yang terpaksa ditutup karena produksi LNGnya berkurang. PLN pun juga tidak dapat menyalurkan gas ke pembangkit-pembangkit listrik. Dengan latar belakang ini, wakil presiden Yusuf Kalla dalam setiap kali kunjungannya ke Jepang pada tahun 2006 dan tahun 2007, selalu menyerukan bahwa produksi gas akan diprioritaskan untuk kebutuhan

dalam negeri dan jika ada kelebihan barulah akan diekspor. Bersamaan dengan pernyataan-pernyataan tersebut, wakil presiden Yusuf Kalla juga meminta bantuan kerja sama dari Jepang untuk pengembangan ladang minyak dan gas baru serta pemanfaatan batubara sebagai sumber energi listrik yang lebih murah. Demikian, terdengar bahwa pernyataan-pernyataan ini lebih bersifat negosiasi bisnis untuk mendapatkan bantuan keuangan dari Jepang daripada nasionalisme sumber daya dan asas pemerataan.

Bukan tidak mungkin EPA adalah salah satu titik temu dari lobi-lobi kedua negara ini. Pada 20 Agustus 2007, saat penandatanganan kesepakatan EPA oleh presiden Susilo Bambang Yudhoyono dan PM Abe, disebutkan dalam pernyataan bersama bahwa perjanjian ini menetapkan kerangka yang berhubungan dengan perdagangan dan investasi dalam bidang sumber daya mineral dan energi dengan tujuan untuk menjamin ketersediaan energi kedua negara. Pada hari yang sama juga dibuka Forum Bisnis Jepang Indonesia oleh Kadin, Keidanren dan JETRO (Japan External Trade Organization). Dari pihak Jepang, acara ini dihadiri oleh 200 orang pengusaha. Dan seperti yang telah diduga sebelumnya, dari 7 rencana proyek yang ditandatangani, 6 di antaranya adalah proyek eksploitasi energi. Proyek pembangunan PLTPB Sarulla termasuk di dalamnya.

2.7.3 Proyek yang ditandatangani dalam Forum Bisnis tanggal 20 Agustus 2007

- 1) Kadin diwakili oleh MS Hidayat dan JETRO diwakili oleh Hayashi Yasuo akan bekerja sama dalam kerangka pelaksanaan EPA. Penempatan dan pengelolaan investment desk.
- 2) Proyek PLTU Cirebon (IPP; Independent Power Producer) dengan kekuatan 660 MW. Proyek gabungan dari PLN, Marubeni dan KOMIPO (Korea Midland Power). Biaya total pembangunannya adalah \$750 juta. Untuk setiap kWh dijual ke PLN dengan harga \$0,4636 dan akan memasok listrik selama 30 tahun.

- 3) Proyek PLTPB Sarulla Sumatera Utara (IPP) dengan kekuatan 300 MW.
- 4) Proyek ekspansi PLTU Paiton(IPP) dengan kenaikan daya sebesar 800MW oleh PLN, PT Paiton Energy, Mitsui-Bussan, dan Tepco. PLTU ini akan memasok listrik selama 30 tahun sejak tahun 2011. Sedangkan biaya pembangunannya adalah \$1 milyar.
- 5) Proyek bersama eksplorasi lignite di Kalimantan Selatan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral, KOBELCO,Inc dan Sojitsu,Inc. yang memakan biaya total \$1,3 milyar.
- 6) Proyek LPG (proyek peningkatan kualitas hidup Indonesia). Merupakan proyek bersama PT Pertamina dengan Itochu. Proyek ini berupa pembangunan dan pengelolaan fasilitas penampungan LPG untuk kebutuhan dalam negeri dan biaya total pembangunannya adalah \$300 juta.
- 7) Proyek gabungan pembangunan pangkalan LNG Donggi-Senoro di Sulawesi Tengah oleh PT Pertamina, Medco, Mitsubishi. Pangkalan ini akan menjadi pangkalan LNG ke-4 di Indonesia untuk kepentingan ekspor ke Jepang. Biaya proyeknya adalah \$1,2 milyar dengan kapasitas produksi pertahun sebesar 2 juta ton.

2.7.4 Proyek Panas Bumi Sarulla yang Berubah-ubah

PLTPB Sarulla adalah proyek yang tertunda selama hampir 15 tahun. Bersama dengan Pertamina, UNOCAL, sebuah perusahaan minyak Amerika yang pernah dituntut di pengadilan karena pelanggaran HAM saat membangun pipa LNG dengan junta militer Birma tahun 1994 itu telah mulai proyek eksploitasi. Namun, proyek ini diberhentikan karena krisis moneter oleh Keppres No.39 tahun 1997.

Proyek ini kemudian dibuka kembali dengan Keppres No.15 tahun 2002 tetapi karena biaya pengembangannya semakin membengkak, UNOCAL secara resmi menyatakan berhenti dari proyek. Pada bulan Juli 2003 UNOCAL menjual proyek ini ke PLN dan menyatakan bahwa sebagai

gantinya investasi yang telah dikeluarkan sebesar 60 juta dolar Amerika akan diganti oleh PLN.

Setelah itu pun jalannya proyek ini juga tidak transparan. Pada tanggal 1 April 2004, Pertamina dan anak perusahaan PLN, PT Geo Dipa Energi berhasil memenangkan tender PLN tetapi gagal dalam pengumpulan investasi. Menurut LSM setempat, hal ini disebabkan tidak adanya perusahaan asuransi yang bersedia menjamin pencairan dana terhadap bank sebab daerah Sarulla terletak di atas patahan aktif gempa bumi. Akhirnya pada tanggal 25 Juli 2006, PLN mengirimkan Lol ke konsorsium Medco. Yang masuk dalam konsorsium Medco adalah Medco Energi International milik Arifin Panigoro (mantan ketua fraksi PDI-P), Itochu Corporation dan Ormat Technologies (perusahaan Amerika untuk alat-alat generator), dengan proporsi kepemilikan saham masing-masing 62,5%, 25%, 12,5%. Akan tetapi, pada bulan Oktober 2007, Kyushu Electric Power membeli saham Medco sebanyak 25% dari total saham sehingga perusahaan Jepang menguasai setengah dari kepemilikan

Dengan berubah-ubahnya proses jalannya proyek, penduduk seperti terombang-ambing dalam ketidakpastian. Penduduk yang tanahnya dibebaskan pada masa UNOCAL mulai bertani kembali setelah diumumkannya pemberhentian proyek. Selain itu banyak juga orang tua yang menyetujui pembebasan tanah dan menyekolahkan anaknya ke sekolah teknik perlistrikan karena percaya bahwa kesempatan kerja akan terbuka dengan kehadiran proyek.

2.7.5 Kondisi Lapangan yang tanpa Informasi

Pada pertengahan Februari 2008, penulis sempat mengunjungi Sarulla. Di dalam perjalanan selama 7 jam dari Medan terhampar pemandangan ladang kelapa sawit. Entah itu jenis hibrida ataupun buah kelapa sawit, tumbuh dekat sekali dari tanah. Setelah melampaui kota Prapat di tepi danau Toba, kendaraan lewat dekat beberapa proyek yang terkenal dengan kontribusi besarnya terhadap kerusakan lingkungan seperti

Asahan Aluminium (*1), dan PT Inti Indorayon Utama (*2). Di Porsea, tempat PT Inti Indorayon Utama beroperasi, tercium bau busuk yang menyengat dari limbah pabrik, membuat saya ingin muntah-muntah saja rasanya. Yang pertama kali saya kunjungi adalah Desa Pangaloan, Kecamatan Pahae Jae, Kabupaten Tapanuli Utara. Yaitu desa yang terletak di sebelah daerah Silangkitan (110MW). Kata "Pangaloan" dalam bahasa Batak berarti "perlawanan". Namun yang saya saksikan di sana adalah para penduduk yang bahkan tidak punya informasi untuk mengadakan perlawanan. Menurut cerita seorang pendeta, pada tanggal 5 Februari 2008 diadakan sosialisasi kepada penduduk untuk menjelaskan proyek di bekas base camp UNOCAL. Akan tetapi yang diundang hanya sebagian saja dari penduduk. Pendeta tersebut kecewa karena penduduk yang diundang pun telah dibriefing dulu sebelumnya. Penduduk tidak mengetahui dari mana sumber dana PLTPB Saruila dan walaupun mengetahui istilah AMDAL, tapi tidak paham betul arti kata tersebut. "Istilahnya asal ada tuak dan tambul mereka-mereka ini pastilah menerima proyek," kata pendeta tersebut. "Walaupun dikatakan bahwa kesempatan kerja akan meningkat. Namun itu disesuaikan juga dengan kemampuan penduduk. Bagaimana jika akhirnya penduduk ini hanya diberi pekerjaan mengangkut batu saja?" demikian ungkapnya.

Sosialisasi tanggal 5 Februari tersebut diselenggarakan oleh 4 camat dari daerah yang dipakai untuk proyek (Kec. Pahae Jae, Kec. Pahae Julu, Kec. Purba Tua dan Kec. Simangumban) dan dihadiri oleh bupati Tapanuli Utara, Ketua DPRD, Kapolres, Danrem, Bappeda, tokoh-tokoh masyarakat dan para pemilik tanah. Menurut berita, ada juga peserta dari Pertamina, PLN dan dari Konsorsium, termasuk dari Itochu 3 orang.

Menurut seorang pengusaha yang terlibat dalam proyek ini sejak masa UNOCAL mengatakan bahwa pertemuan ini hanyalah untuk formalitas belaka. "Selama 3 jam kami makan-makan dan kami hanya diberi penjelasan bahwa proyek ini ramah lingkungan. Penduduk yang

diundang hanya menyampaikan harapan-harapannya, sedangkan pihak perusahaan menyampaikan yang baik-baik saja. Untuk pembangunan PLTPB, akan digali sumur-sumur panas bumi sebanyak 43 lubang dan untuk setiap sumur, 1 hektar tanah harus dibebaskan. Dari segi lapangan kerja, karena proyek ini tidak begitu menyerap tenaga kerja, walaupun kebutuhan akan tenaga kerja naik pada saat pembangunan. Tapi itu hanya untuk sementara saja. Pada masa UNOCAL terdapat 300 orang yang dipekerjakan. Namun akhirnya hanya puluhan orang saja yang tetap bekerja."

Pada dasarnya penduduk harus diikutsertakan sejak proyek berada dalam fase perencanaan. Apalagi dalam proyek panas bumi Sarulla yang berubah-ubah terus dalam kurun waktu 15 tahun ini. Namun sayangnya tetap saja tidak ada transparansi informasi terhadap penduduk. Tidak hanya itu, penduduk juga seperti dibatasi dalam pencarian informasi. Demikian yang dialami oleh pendeta tersebut di atas. Pada natal 2006, pendeta ini mengumpulkan penduduk karena dirasa pengumpulan informasi adalah hal yang penting. Tetapi dia justru ditentang oleh camat.

2.7.6 Bagaimana Jika Sawah yang Menafkahi Mereka ini Hilang?

Apakah yang sebenarnya dirasakan oleh penduduk yang dibebaskan tanah dan bangunannya? Seorang laki-laki yang memiliki sawah di dekat sumur Silangkitan yang akan dibebaskan, turut hadir dalam sosialisasi tanggal 5 Februari dan kepadanya dijelaskan bahwa kesempatan kerja akan meningkat. Namun yang dia bisa hanyalah membajak sawah saja. "Ada juga informasi bahwa lapangan pekerjaan akan bertambah. Tapi itu disesuaikan dengan kemampuan. Aku kan hanya tahu bagaimana caranya membajak sawah. Jangan paksa aku bawa mobil!" Dia menunjukkan sikap yang menentang pembebasan tanah. "Dengan sawah ini, sudah berapa anak-anak aku yang bisa aku sekolahkan. 8 orang aku biayai. Ada juga yang masih mahasiswa. Setelah panen, aku jual beras dan aku bayar uang sekolah. Asal ada ini saja, aku pun juga bisa

membiayai cucu-cucu. Penghasilan kami tergantung pada tanah ini. Kalau dijual bagaimana kami harus hidup?"

Di dekat sumur Silangkitan ini terdapat 3 rumah. Tidak hanya dibebaskan tanahnya tetapi juga harus dipindahkan. Menurut informasi pendeta yang lain, pada saat penguburan anggota jemaat, mereka didatangi polisi lantaran hendak menguburkan jenazah di tempat itu walaupun penduduk tersebut sudah bersedia pindah. Terdapat pula informasi yang mengatakan bahwa 1 m² dijual dengan harga 150 ribu rupiah.

2.7.7 Tokoh Masyarakat yang Menyetujui Pelaksanaan Proyek

Menurut Sahat Maruli Pane, atau biasa dipanggil Budiman Pane, seorang kontraktor dari Desa Sigulung-gulung, Kecamatan Pahae Jae adalah tokoh masyarakat yang menjabat sebagai ketua PAN Cabang Tapanuli Utara. Dia hadir dalam sosialisasi tanggal 5 Februari, mewakili daerahnya dan turut menjadi pembicara. Demikian kisah yang saya dengar di warung "Bahagia" yang dikelola oleh istrinya. Budiman giat dalam usaha-usaha memerangi penambangan liar dan dia berpikir bahwa lingkungan itu penting. Namun dia menjelaskan bahwa sebelum menyampaikan efek negatif dari proyek, dia rasa penting untuk membicarakan hal-hal yang positif lebih dahulu. Ada 2 efek yang dipertimbangkan oleh Budiman. Yang pertama adalah peningkatan pendapatan Kabupaten Tapanuli Utara. Jika PTLPB beroperasi maka akan terjadi pendapatan sebesar 60 milyar rupiah. Yang kedua adalah peningkatan kesempatan kerja. Pembangunan PLTPB diperkirakan akan menyerap 3000 - 5000 orang pekerja. Daya ekonomi penduduk akan naik sehingga pasar akan terstimulasi. Sekarang ini daya ekonomi penduduk demikian lemahnya sehingga 20 buah pisang goreng saja tak laku. Budiman juga bangga karena bupati menghampirinya setelah sosialisasi dan berkata, "Terima kasih atas sambutannya. Yang tidak begitu pedas seperti biasanya". Saya kira Budiman telah menghitung juga keuntungan bisnisnya dengan proyek ini. Namun walaupun

Budiman memperoleh keuntungan langsung dengan proyek ini, dia juga tidak bisa menutupi kekhawatirannya. "Konsorsium juga mempertimbangkan masalah lingkungan. Namun kita tetap perlu hati-hati. Jika tidak, maka bukan tidak mungkin berkah ini akan berubah menjadi petaka. Saya tidak ingin dikritik sebagai anti pembangunan. Hanya saja jika ada pengaruh negatif tentu saja saya akan menolak PLTPB ini. Saya ingin mendapat bahan-bahan untuk mengkritik." Dari pernyataan Budiman, dapat diketahui bahwa tokoh-tokoh masyarakat pun juga tidak memiliki informasi yang cukup. Selanjutnya Budiman menambahkan akan perlunya pengawasan oleh NGO-NGO Jepang apakah hasil pembangunan tersebut telah sampai atau tidak kepada rakyat terhadap pemerintah Jepang yang telah mengeluarkan dana dalam jumlah besar untuk pembangunan di Indonesia.

2.7.8 Apakah PLTPB itu Ramah Lingkungan?

Panas Bumi dianggap energi yang dapat diperbaharui dan ramah lingkungan. Namun jika dilihat dari jangka pembangunan sejak perencanaan hingga pengoperasian yang panjang, sulitnya eksplorasi lokasi munculnya uap panas, pelapukan pipa-pipa dan kekhawatiran akan pencemaran oleh logam berat, maka sebenarnya masih ada banyak masalah. Di daerah Schwarzwald di Jerman, dilaporkan juga kerusakan bangunan yang diperkirakan disebabkan oleh PLTPB. AMDAL masih belum diumumkan (sedang direvisi). Penduduk yang hanya mendengar sisi positif dari proyek juga ingin mengetahui apa yang sebenarnya terjadi di tanah tempat mereka tinggal. Agar tidak terjadi pengrusakan lingkungan lebih lanjut terhadap tempat tinggal penduduk di Propinsi Sumatera Utara, maka pengikutsertaan warga dalam proyek dan memberikan informasi yang transparan kepada penduduk merupakan hal yang mendesak.

penanggulangan bencana alam, maka akan terbentuk citra positif yang positif.

Salah satu bentuk dari tanggung jawab sosial perusahaan adalah **Community Development**. Perusahaan yang mengedepankan konsep community development lebih menekankan pembangunan sosial dan pembangunan kapasitas masyarakat sehingga akan menggali potensi masyarakat lokal yang menjadi modal sosial (*social capital*) perusahaan untuk maju dan berkembang. Selain dapat menciptakan peluang-peluang sosial-ekonomi masyarakat, menyerap tenaga kerja dengan kualifikasi yang diinginkan, cara ini juga dapat membangun citra sebagai perusahaan yang ramah dan peduli lingkungan. Selain itu, akan tumbuh trust (rasa percaya) dari masyarakat. Rasa memiliki (*sense of belonging*) perlahan-lahan muncul dari masyarakat sehingga masyarakat merasakan bahwa kehadiran perusahaan /pertambangan di daerah mereka akan berguna dan bermanfaat

Dengan adanya citra positif ini, maka perusahaan akan lebih mudah memperoleh kepercayaan dari tiap-tiap komponen masyarakat. Perlu dilakukan beberapa langkah strategis guna mendapatkan citra yang positif ini, diantaranya komitmen antara pimpinan dan bawahan untuk mewujudkan setiap tanggung jawab sosial perusahaan dalam setiap kegiatan bisnisnya.

Beberapa strategi untuk meningkatkan citra positif perusahaan adalah dengan :

- (1) berusaha menciptakan lapangan kerja yang lebih luas, mengembangkan usaha masyarakat, pembangunan sarana jalan dan memberikan program pendidikan dan kesehatan bagi masyarakat sekitar;
- (2) perusahaan membangun kemitraan dengan berbagai kalangan dan organisasi termasuk LSM yang profesional secara terbuka, penyampaian informasi secara terbuka dan transparan sesuai dengan kapasitas mitranya;

- (3) dibentuk departemen tersendiri yang menjalankan tanggung jawab sosial sehingga menjadi lebih fokus dan dapat berjalan dengan baik.

Bentuk-bentuk kepedulian perusahaan dalam menjalankan tanggung jawab sosial menurut hasil riset PIRAC (2003), bidang yang paling banyak diprioritaskan oleh kalangan dunia usaha adalah pelayanan kesehatan (82%), keagamaan (61%) dan pendidikan (57%). Derajat kesehatan sangat menentukan tingkat produktivitas karyawan perusahaan maupun kemampuan masyarakat untuk meningkatkan pendidikan maupun pendapatan keluarga. Perusahaan di Indonesia harus mulai mengusung aktivitas tanggung jawab sosial mereka terutama bidang kesehatan, seperti revitalisasi posyandu, pendidikan keluarga sehat, pencegahan penyakit, program sanitasi dan program lainnya secara berkala dan berkesinambungan.

Prioritas di bidang kesehatan juga mencakup kesehatan dan keselamatan kerja. Hendaknya perusahaan memiliki komitmen untuk mencapai standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja terutama pada pekerjaan yang berpotensi menimbulkan bahaya, penyakit dan kecelakaan kerja. Kemudian menciptakan suatu kondisi yang mendekati "Zero Harm" bagi karyawan, mitra kerja, masyarakat di lingkungan kegiatannya, serta menjadi pemimpin dalam praktik pengelolaan lingkungan dan sumber daya alam. Pemeriksaan kesehatan dan pemantauan lingkungan harus dilakukan secara berkala terhadap paparan dalam jangka panjang. Dr. Tan Malaka, seorang spesialis di bidang okupasi kerja menyatakan bahwa dengan adanya pemeriksaan kesehatan dan pemantauan lingkungan, maka biaya yang dikeluarkan sebenarnya jauh lebih kecil daripada membayar biaya pengobatan seluruh karyawan dan ganti rugi perbaikan lingkungan. Dengan begitu, berarti perusahaan tidak membuang-buang uang. Selain produktivitas karyawan tetap terjaga, citra positif di mata masyarakat akan mulai dirasakan oleh perusahaan.

Secara umum tanggung jawab sosial perusahaan diwujudkan menjadi program-program yang dapat dikelompokkan menjadi:

1. **Program Ekonomi** yang meliputi kegiatan pengembangan masyarakat yang bertujuan meningkatkan pendapatan dengan pelatihan, penyediaan akses informasi dan keuangan, kelembagaan ekonomi peningkatan produksi dan pemasaran hasil produksi penduduk sekitar sehingga taraf hidupnya menjadi lebih baik
2. **Program Lingkungan** yaitu meliputi kegiatan pelestarian lingkungan, perbaikan lingkungan, mengurangi polusi dan pencemaran dan mencegah kerusakan lingkungan. Peraturan Pemerintah No. 29/1986, Peraturan AMDAL No 51/1993 mengharuskan perusahaan pertambangan memasukkan aspek pelestarian lingkungan di dalam rencana penambangannya. Hukum Pertambangan (Pasal 11/1967) mengharuskan perusahaan pertambangan menerapkan ambang batas rehabilitasi lingkungan di wilayah penambangannya.

Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL), secara berkelanjutan harus dilakukan seperti aktivitas pemantauan berdasarkan RPL meliputi bidang: (1) Penanganan "lapisan tanah atas", (2) Pengawasan penanaman tumbuhan, pertumbuhan dan tingkat kelangsungan tumbuhnya, (3) Pemantauan kualitas air, (4) Pemantauan kualitas udara di tempat kerja. Sementara aktivitas pemantauan berdasarkan RKL meliputi: (1) Keseluruhan kegiatan penambangan dan teknik penambangan, (2) Seleksi spesies dan teknik penanaman (3) Kebijakan rehabilitasi dan teknisnya, (4) Pengontrolan polusi kualitas udara, kualitas air, dampak dan komitmen sosial ekonomi.

3. **Program Sosial** adalah kegiatan yang ditujukan untuk perbaikan kondisi sosial budaya masyarakat sekitar, khususnya perbaikan sarana dan prasarana pendidikan dan kesehatan dan kelestarian budaya. Program ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas SDM

baik dari pendidikan dan ketrampilan, kesehatan fisik dan mental spiritual.

Bab 3

GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

3.1 Kabupaten Tapanuli Utara

3.1.1 Masa Hindia Belanda dan Jepang

Pada masa Hindia Belanda, Kabupaten Tapanuli Utara termasuk Kabupaten Dairi dan Toba Samosir yang sekarang termasuk dalam keresidenan Tapanuli yang dipimpin seorang Residen Bangsa Belanda yang berkedudukan di Sibolga. Keresidenan Tapanuli yang dulu disebut Residentie Tapanuli terdiri dari 4 Afdeling (Kabupaten) yaitu Afdeling Batak Landen, Afdeling Padang Sidempuan, Afdeling Sibolga dan Afdeling Nias. Afdeling Batak Landen dipimpin seorang Asisten Residen yang ibukotanya Tarutung yang terdiri 5 Onder Afdeling (Wilayah) yaitu : Onder Afdeling Silindung (Wilayah Silindung) ibukotanya Tarutung. Onder Afdeling Hoovlakte Van Toba (Wilayah Humbang) ibukotanya Siborong-borong. Onder Afdeling Toba (Wilayah Toba) ibukotanya Balige. Onder Afdeling Samosir (Wilayah Samosir) ibukotanya Pangururan. Onder Afdeling Dairi Landen (Kabupaten Dairi sekarang) ibukotanya Sidikalang. Tiap-tiap Onder Afdeling mempunyai satu Distrik (Kewedanaan) dipimpin seorang Distrikchoolfd bangsa Indonesia yang disebut Demang dan membawahi beberapa Onder Distrikten (Kecamatan) yang dipimpin oleh seorang Asisten Demang. Menjelang Perang Dunia II, distrik-distrik di seluruh keresidenan Tapanuli dihapuskan dan beberapa Demang yang mengepalai distrik-distrik sebelumnya diperbantukan ke kantor Controleur masing-masing dan disebut namanya Demang Terbeschinking. Dengan penghapusan ini para Asisten Demang yang ada di kantor Demang itu ditetapkan menjadi Asisten Demang di Onder Distrik bersangkutan.

Kemudian tiap Onder Distrik membawahi beberapa negeri yang dipimpin oleh seorang kepala Negeri yang disebut Negeri Hoofd. Pada waktu berikutnya diubah dan dilaksanakan pemilihan, tetapi tetap memperhatikan asal usulnya. Negeri-negeri ini terdiri dari beberapa kampung, yang dipimpin seorang kepala kampung yang disebut Kampung Hoofd dan juga diangkat serupa dengan pengangkatan Negeri Hoofd. Negeri dan Kampung Hoofd statusnya bukan pegawai negeri, tetapi pejabat-pejabat yang berdiri sendiri di negeri/kampungnya. Mereka tidak menerima gaji dari pemerintah tetapi dari upah pungut pajak dan khusus Negeri Hoofd menerima tiap-tiap tahun upah yang disebut Yoarliykse Begroting. Tugas utama Negeri dan Kampung Hoofd ialah memelihara keamanan dan ketertiban, memungut pajak/blastang/rodi dari penduduk Negeri/Kampung masing-masing. Blastang/rodi ditetapkan tiap-tiap tahun oleh Kontraleur sesudah panen padi. Pada waktu pendudukan tentara Jepang Tahun 1942 - 1945 struktur pemerintahan di Tapanuli Utara hampir tidak berubah, hanya namanya yang berubah seperti : Asistent Resident diganti dengan nama Gunseibu dan menguasai seluruh tanah batak dan disebut Tanah Batak Sityotyö. Demang-demang Terbeschiking menjadi Guntyome memimpin masing-masing wilayah yang disebut Gunyakusyo. Asisten Demang tetap berada di posnya masing-masing dengan nama Huku Guntyö dan kecamatannya diganti dengan nama Huku Gunyakusyo. Negeri dan Kampung Hoofd tetap memimpin Negeri/Kampungnya masing-masing dengan mengubah namanya menjadi Kepala Negeri dan Kepala kampung.

3.1.2 Masa Pemerintahan Republik Indonesia Sampai Sekarang

Sesudah kemerdekaan Republik Indonesia diproklamasikan tanggal 17 Agustus 1945, pemerintah mulailah membentuk struktur pemerintahan baik di pusat dan di daerah. Dengan diangkatnya Dr. Ferdinand Lumbantobing sebagai Residen Tapanuli, disusunlah struktur pemerintahan dalam negeri di Tapanuli khususnya di Tapanuli

Utara sebagai berikut: Nama Afdeling Batak Landen diganti menjadi Luhak Tanah batak dan sebagai luhak pertama diangkat Cornelis Sihombing. Nama Budrafdeling diganti menjadi Urung dipimpin Kepala Urung, Para Demang memimpin Onder Afdeling sebagai Kepala Urung. Onder Distrik diganti menjadi Urung kecil dan dipimpin Kepala Urung Kecil yang dulu disebut Asisten Demang. Selanjutnya dalam waktu tidak begitu lama terjadi perubahan, nama Luhak diganti menjadi kabupaten yang dipimpin Bupati, Urung menjadi Wilayah yang dipimpin Demang, serta Urung Kecil menjadi Kecamatan yang dipimpin oleh Asisten Demang. Pada tahun 1946 Kabupaten Tanah Batak terdiri dari 5 (lima) wilayah yaitu Wilayah Silindung, Wilayah Humbang, Wilayah Toba, Wilayah Samosir dan Wilayah Dairi yang masing-masing dipimpin oleh seorang Demang. Kecamatan-kecamatan tetap seperti yang ditinggalkan Jepang. Pada Tahun 1947 terjadi Agresi I oleh Belanda dimana Belanda mulai menduduki daerah Sumatera Timur maka berdasarkan pertimbangan-pertimbangan strategis dan untuk memperkuat pemerintahan dan pertahanan, Kabupaten Tanah Batak dibagi menjadi 4 (empat) kabupaten. Wilayah menjadi kabupaten dan memperbanyak kecamatan. Pada tahun 1948 terjadi Agresi II oleh Belanda, untuk mempermudah hubungan sipil dan Tentara Republik, maka pejabat-pejabat Pemerintahan Sipil dimiliterkan dengan jabatan Bupati Militer, Wedana Militer dan Camat Militer. Untuk mempercepat hubungan dengan rakyat, kewedanaan dihapuskan dan para camat langsung secara administratif ke Bupati. Setelah Belanda meninggalkan Indonesia pada pengesahan kedaulatan, pada permulaan tahun 1950 di Tapanuli dibentuk Kabupaten baru yaitu Kabupaten Tapanuli Utara (dulu Kabupaten Batak), Kabupaten Tapanuli Selatan (dulu Kabupaten Padang Sidempuan), Kabupaten Tapanuli Tengah (dulu Kabupaten Sibolga) dan Kabupaten Nias (dulu Kabupaten Nias). Dengan terbentuknya Kabupaten ini, maka kabupaten-kabupaten yang dibentuk pada tahun 1947 dibubarkan. Disamping itu di tiap kabupaten dibentuk badan

legislatif Dewan Perwakilan Rakyat Sementara yang anggotanya dari anggota partai politik setempat.

Mengingat luasnya wilayah Kabupaten Tapanuli Utara meliputi Dairi pada waktu itu, maka untuk meningkatkan daya guna pemerintahan, pada tahun 1956 dibentuk Kabupaten Dairi yang terpisah dari Kabupaten Tapanuli Utara. Salah satu upaya untuk mempercepat laju pembangunan ditinjau dari aspek pertumbuhan ekonomi daerah, pemerataan hasil-hasil pembangunan dan stabilitas keamanan adalah dengan jalan pemekaran wilayah. Pada tahun 1998 Kabupaten Tapanuli Utara dimekarkan menjadi dua Kabupaten yaitu Kabupaten Tapanuli Utara dan Kabupaten Toba Samosir sesuai dengan Undang-Undang Nomor 12 tahun 1998 tentang Pembentukan Kabupaten Toba Samosir dan Kabupaten Mandailing Natal. Kemudian pada tahun 2003 Kabupaten Tapanuli Utara dimekarkan kembali menjadi dua kabupaten yaitu Kabupaten Tapanuli Utara dan Kabupaten Humbang Hasundutan sesuai dengan Undang-undang No. 9 Tahun 2003 tentang pembentukan Kabupaten Nias Selatan, Kabupaten Pakpak Bharat dan Kabupaten Humbang Hasundutan.

Setelah Kabupaten Tapanuli Utara berpisah dengan Kabupaten Humbang Hasundutan jumlah kecamatan di Kabupaten Tapanuli Utara menjadi 15 kecamatan. Kecamatan yang masih tetap dalam Kabupaten Tapanuli Utara yaitu Kecamatan Parmonangan, Kecamatan Adiankoting, Kecamatan Sipoholon, Kecamatan Tarutung, Kecamatan Siata Barita, Kecamatan Pahae Jae, Kecamatan Purbatua, Kecamatan Simangumban, Kecamatan Pahae Julu, Kecamatan Pangaribuan, Kecamatan Garoga, Kecamatan Sipahutar, Kecamatan Siborong-Borong, Kecamatan Pagaran, Kecamatan Muara. Mulai terbentuknya daerah Kabupaten Tapanuli Utara, secara berkesinambungan dipimpin oleh Bupati yang merupakan putra daerah sendiri. Sampai tahun 2005 tercatat sebanyak 21 orang Bupati yang memimpin Kabupaten Tapanuli Utara yakni :

Tabel 3.1
Nama dan Masa Bhakti Bupati
Kabupaten Tapanuli Utara Tahun 1945-Sekarang

No.	Nama Bupati	Masa Bhakti
1	C. Sihombing	1945 - 1946
2	H.F Situmorang	1946 - 1947
3	H.F Situmorang	1947 - 1949
4	F. Siagian	1947 - 1949
5	R.P.N Lumbantobing	1947 - 1949
6	P. Manurung	1947 - 1949
7	F. Pasaribu	1950 - 1953
8	M. Purba	1954 - 1956
9	H.F. Situmorang	1956 - 1958
10	B. Manurung	1958
11	S.M. Simanjuntak	1958 - 1963
12	E. Sibuea	1963 - 1966
13	Drs. P. Simanjuntak	1966 - 1967
14	A.V. Siahaan	1967 - 1968
15	LetKol M.S.M. Sinaga	1968 - 1979
16	Drs. S. Sagala	1979 - 1984
17	Drs. G. Sinaga	1984 - 1989
18	Lundu Panjaitan , SH	1989 - 1994
19	Drs. T.M.H. Sinaga	1994 - 1999
20	Drs. R.E Nainggolan, MM	1999 - 2004
21.	Torang Lumbantobing (Bupati)/ Drs. Frans A. Sihombing, MM (Wakil Bupati)	2004 - 2009

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka, 2008.

Sama halnya dengan Lembaga Eksekutif, pada Lembaga Legislatif dapat pula diketahui bahwa putra daerah yang telah menjadi Ketua DPRD Tapanuli Utara adalah :

Tabel 3.2
Nama dan Masa Bhakti ketua DPRD
Kabupaten Tapanuli Utara Tahun 1945-Sekarang

No.	Nama Ketua DPRD	Masa Bhakti	No.	Nama Ketua DPRD	Masa Bhakti
1	S.P. Lumbantobing	1950-1952	8	S. Tarigan	1971-1977
2	S.M. Simanjuntak	1952-1955	9	C. Sinaga	1977-1982
3	W. Lumbantobing	1955-1958	10	W.T. Simatupang	1982-1987
4	S.M. Simanjuntak	1958-1963	11	F. Sianturi	1987-1992
5	E. Sibuea	1963-1966	12	Ir. M. Loebis	1992-1997
6	S. Simanjuntak	1966-1967	13	Drs. S.F.M. Situmorang	1997-1999
7	P. Hutajulu	1967-1971	14	Torang Lumban Tobing	1999-2004
8	S. Tarigan	1971-1977	15	FL. Fernando Simanjuntak, SH, MBA	2004-2009
9	C. Sinaga	1977-1982			

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka, 2008.

Kabupaten Tapanuli Utara merupakan daerah yang cukup terkenal di kawasan Nusantara, terutama karena potensi alam dan sumber daya manusianya. Potensi alam antara lain luasnya lahan kering untuk dijadikan persawahan baru dengan membangun irigasi. Sebahagian perairan Danau Toba yang dimiliki dan sungai yang cukup banyak untuk dimanfaatkan potensinya untuk irigasi, pengembangan perikanan maupun pembangkit tenaga listrik. Keindahan alam dengan panorama khususnya Pulau Sibidang di kawasan Danau Toba di Kecamatan Muara, dan Wisata Rohani Salib Kasih. Kekayaan seni budaya asli merupakan potensi daerah dalam upaya mengembangkan kepariwisataan Nasional. Potensi lain terdapat berbagai jenis mineral seperti Kaolin, Batu gamping, Belerang, Batu besi, Mika, Batubara, Panas bumi dan sebagainya. Potensi sumber daya manusia sudah tidak diragukan lagi bahwa cukup banyak putera-puteri Tapanuli yang berjasa baik di pemerintahan, dunia usaha dan sebagainya. Sesuai dengan potensi yang dimiliki, maka tulang punggung perekonomian Kabupaten Tapanuli Utara didominasi oleh sektor pertanian khususnya pertanian tanaman pangan dan perkebunan rakyat, menyusul sektor perdagangan, pemerintahan, perindustrian dan pariwisata. Pada era informasi dan globalisasi peranan pemerintah maupun pihak swasta

semakin nyata dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah di berbagai sektor/bidang sehingga pendapatan masyarakat semakin meningkat. Kiranya uraian sekilas Pemerintahan di Kabupaten Tapanuli Utara ini dapat membawa kesan dan manfaat bagi kita.

3.1.3 Administratif Kabupaten Tapanuli Utara

Kabupaten Tapanuli Utara secara wilayah administrasi terdiri dari 15 kecamatan. Kelimabelas kecamatan ini terbagi dalam 232 desa dan 11 kelurahan. Kecamatan yang paling banyak jumlah desa/kelurahan yaitu Kecamatan Tarutung (24 desa dan 7 kelurahan) dan yang paling sedikit jumlah desanya yaitu Kecamatan Simangumban (8 desa).

Keadaan desa/kelurahan ditinjau dari tingkat perkembangannya masih sangat memprihatinkan, dari 243 desa/kelurahan baru 1,23 persen desa/kelurahan swasembada sisanya 43,21 persen desa swakarya dan 55,56 persen desa swadaya.

Pada Tahun 2006, melalui Peraturan Daerah Kabupaten Tapanuli Utara No. 04,05,06 dan 07 tahun 2006 dibentuk Desa Pemekaran sebanyak 10 Desa. Yaitu Desa Pertengahan, Hutajulu, Parbalik Hutatua dan Horisan Ranggitgit di Kecamatan Parmonangan, Desa Sitabo-tabo Toruan dan Silaitlait di Kecamatan Siborong-borong, Desa Parsorminan 1, Silantom Jae dan padang Parsadaan di Kecamatan Pangaribuan serta Desa Hutaraja Simanungkalit di Kecamatan Sipoholon.

3.1.4 Luas Wilayah

Luas wilayah Kabupaten Tapanuli Utara sekitar 3.800,31 Km² terdiri dari luas dataran 3.793,71 Km² dan luas perairan Danau Toba 6,60 Km². Dari 15 kecamatan yang ada, kecamatan yang paling luas di Kabupaten Tapanuli Utara adalah Kecamatan Garoga sekitar 567,58 Km² atau 14,96 persen dari luas Kabupaten, dan kecamatan yang

terkecil luasnya yaitu Kecamatan Muara sekitar 79,75 Km² atau 2,10 persen.

Tabel 3.3
Luas Wilayah Kabupaten Tapanuli Utara Berdasarkan Kecamatan

No	Kecamatan	Luas Area	Rasio Terhadap Total
1	Parmonangan	257,35	6,78
2	Adiankoting	502,90	13,26
3	Sipoholon	189,20	4,99
4	Tarutung	107,68	2,84
5	Siatas Barita	92,92	2,45
6	Pahae Julu	165,90	4,37
7	Pahae Jae	203,20	5,36
8	Purbatua	192,80	5,06
9	Simangumban	150,00	3,95
10	Pangaribuan	459,25	12,11
11	Garoga	567,58	14,96
12	Sipahutar	408,22	10,76
13	Siborongborong	279,91	7,38
14	Pagaran	138,05	3,64
15	Muara	79,75	2,10
	Tapanuli Utara	3.793,71	100,00

Catatan Danau Toba = 6,60 km²

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka, 2008.

3.1.5 Keadaan Geografis

Kabupaten Tapanuli Utara merupakan salah satu dari 25 daerah Kabupaten/Kota di Propinsi Sumatera Utara terletak di wilayah pengembangan dataran tinggi Sumatera Utara berada pada ketinggian antara 300-1500 meter di atas permukaan laut. Topografi dan kontur tanah Kabupaten Tapanuli Utara beraneka ragam yaitu yang tergolong datar (3,16 persen), landai (26,86 persen), miring (25,63 persen) dan terjal (44,35 persen). Secara astronomis Kabupaten Tapanuli Utara berada pada posisi 10°20' - 20°41' Lintang Utara dan 98°05'-99°16' Bujur Timur. Sedangkan secara geografis letak Kabupaten Tapanuli Utara diapit atau berbatasan langsung dengan lima kabupaten yaitu, disebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Toba Samosir; di sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Labuhan Batu; disebelah

Selatan berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Selatan; dan disebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Humbang Hasundutan dan Tapanuli Tengah. Letak geografis dan astronomis Kabupaten Tapanuli Utara ini sangat menguntungkan karena berada pada jalur lintas dari beberapa Kabupaten di Propinsi Sumatera Utara.

3.1.6 Topografi

Berdasarkan topografinya daerah ini berada di jajaran Bukit Barisan dengan keadaan tanah umumnya berbukit dan bergelombang, hanya sekitar 9,66 % dari keseluruhan luas wilayah yang berbentuk datar dan berada pada ketinggian 300-2.000 m di atas permukaan laut.

Tabel 3.4
Luas Wilayah Kabupaten Tapanuli Menurut
Ketinggian Diatas Permukaan Laut (Dpl)

No.	Ketinggian	Luas (Ha)	%
1	300 - 500 m	13.784	3,63 %
2	500 - 1.000 m	148.072	39,03 %
3	1.000 - 1.500 m	216.919	57,18 %
4	1.500 m - ke atas	596	0,16 %
	Jumlah	379.371	100,00 %

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka, 2008.

Tabel 3.5
Luas Wilayah Kabupaten Tapanuli Utara Menurut
Kemiringan / Kelerengan Tanah

No.	Kemiringan	Luas (Ha)	%
1	Datar (0 s.d. 2 %)	11.976	3,16 %
2	Landai (2 s.d. 5 %)	101.903	26,86 %
3	Miring (15 s.d. 40 %)	97.230	25,63 %
4	Terjal (45 %)	168.262	44,35 %
	Jumlah	379.371	100,00%

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka, 2008.

3.1.7 Klimatologi (Curah Hujan)

Salah satu unsur cuaca/iklim adalah curah hujan. Kabupaten Tapanuli Utara yang berada pada ketinggian lebih dari 500 meter di atas permukaan laut sangat berpeluang memperoleh curah hujan yang banyak. Selama tahun 2006, rata-rata curah hujan tahunan tercatat 6.477 mm dan lama hari hujan 177 hari atau rata-rata curah hujan bulanan sebanyak 539,75 mm dan lama hari hujan 14,75 hari. Dari rata-rata curah hujan bulanan tahun 2006, terlihat curah hujan tertinggi terjadi pada bulan November yaitu 861 mm dan lama hari hujan 22 hari dan curah hujan terendah pada bulan Juli yaitu 152 mm dan lama hari hujan 7 hari.

3.1.8 Kependudukan

Kesejahteraan penduduk merupakan sasaran utama dari pembangunan sebagaimana tertuang dalam RPJM. Untuk itu pemerintah telah melaksanakan berbagai usaha dalam rangka memecahkan masalah kependudukan. Usaha-usaha yang mengarah pada pemerataan penyebaran penduduk melalui transmigrasi telah dilakukan. Selain itu dengan mulai diberlakukannya otonomi daerah, diharapkan dapat mengurangi perpindahan penduduk. Usaha untuk menekan laju pertumbuhan penduduk juga telah dilakukan melalui Program Keluarga Berencana yang dimulai awal tahun 1970-an.

3.1.9 Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Kabupaten Tapanuli Utara pada tahun 2006 yang disajikan dalam tabel merupakan angka proyeksi yang dihitung berdasarkan data jumlah penduduk hasil Pendaftaran Pemilih dan Pendataan Penduduk Berkelanjutan (P4B) yang dilaksanakan pada bulan April 2003. Hasil proyeksi tersebut menunjukkan bahwa jumlah penduduk Kabupaten Tapanuli Utara tahun 2006 sebesar 262.642 jiwa yang terdiri dari 130.429 jiwa laki-laki dan 132.213 jiwa perempuan.

Rasio jenis kelamin Kabupaten Tapanuli Utara tahun 2006 sebesar 98,65 ini berarti bahwa jumlah penduduk perempuan di Tapanuli Utara lebih banyak dari pada jumlah penduduk laki-laki. Sedangkan tingkat kepadatan penduduk relatif rendah, yaitu 69,23 penduduk per kilometer persegi.

Banyaknya rumah tangga tahun 2006 sebesar 56.345, dengan rata-rata anggota rumah tangga sebesar 4,66 orang. Dibandingkan dengan tahun 2005, rata-rata besarnya anggota rumah tangga tahun 2006 tidak terlalu berbeda, yaitu sebesar 4,67 orang.

3.1.10 Penggunaan Lahan

Penggunaan sumber daya lahan di Kabupaten Tapanuli Utara terdiri dari penggunaan lahan basah dan lahan kering, lahan basah terdiri dari pertanian tanaman pangan, perikanan. Sedangkan lahan kering terdiri dari kehutanan, peternakan dan perkebunan.

Tabel 3.6
Luas Wilayah Kabupaten Tapanuli Utara Menurut
Penggunaan Lahan Tahun 2008

No.	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
1	Pemukiman	18.482
2	Sarana sosek budaya	2.45
3	Pertanian dalam arti luas	79.159
4	Pertambangan	43
5	Ladang - Huma	18.180
6	Alang-alang	68.606
7	Kehutanan	102.117
8	Kolam/Empang	978
9	Rawa-rawa	3.463
10	Lahan kritis	2.153
11	Industri	39

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka, 2008.

Menurut status, 288.922,97 Ha (76,20%) merupakan tanah adat/tanah marga. 70.600,34 Ha (18,62%) merupakan tanah hak milik, hak guna usaha dan hak guna bangunan.

3.1.11 Kinerja Ekonomi

Dalam periode 2000-2007, kinerja Kabupaten Tapanuli Utara yang diukur dengan besaran PDRB Atas Dasar Harga Berlaku terus mengalami peningkatan. Tujuh tahun lalu (tahun 2000), kinerja ekonomi Kabupaten Tapanuli Utara hanya sebesar Rp.981.051,17 Juta. Angka ini kemudian meningkat menjadi Rp. 1.111.851,62 juta di tahun 2001, lalu meningkat lagi menjadi Rp.1.283.783,05 tahun 2002, Rp. 1.523.401,90 juta tahun 2003, Rp. 1.746.626,37 juta tahun 2004, Rp. 2.155.279,12 juta tahun 2005. Terakhir, kinerja ekonomi Kabupaten Tapanuli Utara sebesar Rp.2.418.455,22 juta pada tahun 2006, dan meningkat lagi menjadi Rp. 2.729.499,54 juta pada tahun 2007.

Secara riil, dengan mengeluarkan faktor inflasi, kinerja ekonomi Kabupaten Tapanuli Utara yang diukur dengan besaran PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2000 mencapai Rp. 1.377.744,76 juta pada tahun 2007, angka tersebut lebih tinggi jika dibandingkan tahun-tahun sebelumnya yaitu Rp. 1.299.378,92 juta pada tahun 2006, Rp. 1.232.292,13 juta pada tahun 2005, Rp. 1.173.212,21 juta pada tahun 2004, Rp. 1.120.090,65 juta pada tahun 2003, Rp. 1.069.174,53 juta pada tahun 2002, Rp. 1.024.909,84 juta pada tahun 2001 dan Rp. 981.051,17 juta pada tahun 2000.

3.1.12 Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu ukuran dari hasil pembangunan yang dilaksanakan khususnya dalam bidang ekonomi. Pertumbuhan tersebut merupakan gabungan laju pertumbuhan dari berbagai sektor ekonomi yang menggambarkan tingkat perkembangan ekonomi yang terjadi. Untuk melihat fluktuasi pertumbuhan ekonomi tersebut secara riil dari tahun ke tahun, disajikan melalui PDRB atas dasar harga konstan menurut lapangan usaha secara berkala. Pertumbuhan yang positif menunjukkan adanya peningkatan perekonomian, sebaliknya apabila negatif menunjukkan terjadinya penurunan.

Pada periode tahun 2000-2007, rata-rata pertumbuhan ekonomi Kabupaten Tapanuli Utara sebesar 4,97 persen per tahun. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 2007 yaitu sebesar 6,03 persen, sedangkan pertumbuhan terendah terjadi pada tahun 2002 sebesar 4,32 persen. Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Tapanuli Utara tahun 2007 mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya, ini menunjukkan bahwa upaya pemulihan ekonomi yang menjadi agenda utama pemerintah menunjukkan adanya perbaikan.

Dalam kurun waktu tahun 2000-2007, sektor jasa-jasa mengalami peningkatan rata-rata pertumbuhan per tahun yang paling tinggi dibandingkan sektor - sektor yang lainnya yaitu sebesar 7,72 persen per tahun. Kemudian diikuti sektor perdagangan, hotel dan restoran 6,30 persen per tahun, sektor pengangkutan 5,81 persen per tahun, dan bangunan 5,27 persen per tahun. Sementara itu, pertumbuhan sektor yang lainnya kurang dari 5 persen per tahun, sektor - sektor tersebut adalah: pertambangan dan penggalian (4,72 persen per tahun), sektor listrik, gas, dan air minum (4,78 persen per tahun), sektor pertanian (4,30 persen per tahun), sektor Industri (4,78 persen per tahun), dan sektor keuangan (2,63 persen per tahun).

Tabel 3.7
Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Tapanuli Utara
Menurut Lapangan Usaha (%)

No	Sektor	2001	2003	2004	2005	2006	2007*)	Rata-rata Pertumbuhan Per Thn.
1	Pertanian	4,10	4,34	4,64	4,61	3,80	4,38	4,30
2	Pertambangan & Penggalian	3,38	4,57	5,61	5,33	5,81	5,41	4,72
3	Industri Pengolahan	3,07	5,82	2,75	8,67	1,32	8,01	4,78
4	Listrik, Gas & Air Bersih	3,96	3,86	5,14	4,96	5,24	9,92	5,27
5	Bangunan	4,33	7,32	5,21	5,49	8,48	8,74	6,30
6	Perdagangan, Hotel & Restoran	4,39	4,95	5,06	5,51	5,10	5,91	4,98
7	Pengangkutan & Komunikasi	4,81	6,03	5,29	7,54	6,00	5,50	5,81
8	Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	2,21	2,70	2,68	2,82	2,74	2,89	2,63
9	Jasa-Jasa	7,29	5,45	5,43	5,52	12,82	11,98	7,72
Jumlah		4,47	4,76	4,74	5,04	5,44	6,03	4,97

Sumber: BPS, PDRB Kabupaten Tapanuli Utara 2000 - 2007

*) = Angka Sementara

3.1.13 Struktur Ekonomi

Struktur ekonomi suatu daerah sangat ditentukan oleh besarnya peranan sektor-sektor ekonomi dalam memproduksi barang dan jasa, struktur yang terbentuk dari nilai tambah yang diciptakan oleh masing-masing sektor menggambarkan ketergantungan suatu daerah terhadap kemampuan berproduksi di masing-masing sektor.

Secara umum ada tiga sektor yang cukup dominan dalam pembentukan total PDRB atas dasar harga berlaku Kabupaten Tapanuli Utara tahun 2007 yaitu sektor pertanian 55,65 persen, sektor perdagangan 13,63 persen dan sektor jasa-jasa sebesar 13,57 persen, sedangkan sektor-sektor yang lain memberikan kontribusi di bawah 10 persen terhadap total PDRB adalah sektor bangunan (6,01 persen), sektor keuangan (4,20 persen), sektor pengangkutan (4,10 persen), sektor industri (1,84 persen), listrik, gas dan air minum (0,88 persen) dan pertambangan dan penggalian (0,13 persen).

Suatu wilayah/daerah bisa dikatakan maju kalau distribusi nilai tambah sektor industri dan sektor jasa-jasa lebih besar jika

dibandingkan dengan sektor pertaniannya dan Kabupaten Tapanuli Utara sudah mengarah ke karakteristik seperti itu dimana kontribusi sektor pertanian tahun 2000-2007 cenderung mengalami penurunan, sedangkan sektor yang mengalami kenaikan adalah sektor jasa-jasa.

Bahwa kontribusi sektor pertanian terus menurun dari tahun 2000-2006, tahun 2000 sebesar 57,50 persen, tahun 2001 sebesar 57,11 persen, tahun 2002 sebesar 56,94 persen, tahun 2003 sebesar 56,46 persen, tahun 2004 sebesar 56,19 persen, tahun 2005 sebesar 56,08 persen dan tahun 2006 menurun lagi menjadi 55,16 persen yang kemudian meningkat menjadi 55,65 persen pada tahun 2007. Hal tersebut bisa dimaklumi karena sektor pertanian merupakan sektor primer yang kinerjanya sangat bergantung pada ketersediaan dan kondisi sumber

3.2 Daerah Sarulla

Kawasan Sarulla dimana eksplorasi penambangan panas bumi akan dilakukan, berada di wilayah dua kecamatan yaitu Kecamatan Pahae Julu dan Kecamatan Pahae Jae.

Lokasi Evaluasi akan difokuskan pada kondisi social ekonomi masyarakat di dua kecamatan tersebut. Informasi awal menunjukkan bahwa kondisi social ekonomi di dua kecamatan tersebut tidak lebih baik dibandingkan dengan kecamatan lain di seluruh Kabupaten Tapanuli Utara. Hal tersebut dapat dipahami karena dari 32 desa yang ada; 11 termasuk desa dengan potensi rendah dan 21 termasuk desa dengan potensi sedang, berarti tidak satupun desa yang tergolong mempunyai potensi tinggi. Data di bawah menunjukkan kondisi masyarakat di kawasan Sarulla.

Tabel 3.8
Jumlah Penduduk di Kawasan Sarulla

Kecamatan	Luas Wilayah Km ²	Jumlah Rumah Tangga	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan (Jiwa / Km ²)
Pahae Julu	165,90	2.821	12.132	73,18
Pahae Jae	203,20	2.404	10.544	51,89
Jumlah	369,10	5.225	22.672	61,42

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka, 2008.

Mata pencaharian rata-rata adalah petani, bila kita lihat bahwa hanya sedikit yang bekerja dalam industri kecil/rumahan/kerajinan. Dari 151 berbagai industri kecil hanya menyerap 221 tenaga kerja

Tabel 3.9
Penggolongan Desa Menurut Potensi di Daerah Sarulla Tahun 2008

Kecamatan	Potensi Rendah	Potensi Sedang	Potensi Tinggi	Jumlah Desa
Pahae Julu	10	9	0	19
Pahae Jae	1	12	0	13
Jumlah	11	21	0	32

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka, 2008.

Bahwa kondisi desa yang sebagian besar adalah potensi rendah dan sedang perlu mendapat klarifikasi.

Tabel 3.10
Banyaknya Industri dan Penyerapan Tenaga Kerja di Daerah Sarulla

Kecamatan	Jumlah Industri (Unit)	Penyerapan Tenaga Kerja (Orang)	Keterangan
Pahae Julu	76	111	Industri terdiri dari, pangan, kulit, logam dan kerajinan tangan
Pahae Jae	75	110	
Jumlah	151	221	

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka, 2008.

3.3 Beberapa Tahapan Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Sarulla Kabupaten Tapanuli Utara Provinsi Sumatera Utara

1. Pelaksanaan Pembangunan Sumber Daya Panas Bumi yang ada di Kabupaten Tapanuli Utara pada awalnya dilaksanakan atas kerjasama (Kontrak Operasi Bersama) antara PT. Pertamina (Persero) - PT. PLN (Persero) - PT. Unocal North Sumatera Geothermal (UNSG) yang ditandatangani pada tanggal 27 Februari 1993 dengan sasaran yang direncanakan adalah untuk memenuhi kebutuhan listrik di Sumatera Bagian Utara.
2. Dengan kontrak tersebut, PT. Pertamina (Persero) dan Pt. Unocal North Sumatera Geothermal (UNSG) telah melakukan pengeboran (eksplorasi) yang dimulai pada bulan September 1994 dan telah berhasil di bor 9 buah sumur eksplorasi dengan jumlah 310 MW cadangan terbukti yang terdapat di Kecamatan Pahae Jae (Silangkitang) dan Kecamatan Pahae Julu (Namorailangit) Kabupaten Tapanuli Utara.
3. Sumur eksplorasi yang terdapat di Silangkitang yang dinamakan Sumur Silangkitang 1-3 dapat memproduksi listrik sebesar 50 MW yang merupakan sumur terbesar di dunia sampai saat ini.
4. Ketika Pembangunan Power Plan hendak dimulai di Silangkitang, Pemerintah mengeluarkan Keppres Nomor : 39/1997 yang menanggguhkan proyek tersebut. Tetapi kemudian pada tahun yang sama keluar Keppres No: 47/1997 yang menyatakan bahwa proyek ini dapat diteruskan. Namun beberapa saat kemudian keluar lagi Keppres No: 5/1998 yang menyatakan bahwa proyek ini kembali ditanggguhkan, dengan alasan krisis ekonomi.
5. PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero) telah menyusun Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) PLTP Sarulla dan telah mendapat persetujuan dari Gubernur Sumatera Utara pada tanggal 21 November 2005 dengan Keputusan Nomor : 660.1/2213.K/2005 tentang Kelayakan Lingkungan Kegiatan Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Sarulla di Kabupaten Tapanuli Utara Propinsi Sumatera Utara oleh PT. PLN (Persero) Pikitring Sumatera Utara dan Aceh.
6. Pengalihan PT. UNSG kepada PT. PLN (Persero) dan PT. Pertamina (Persero) menjadi pedoman kepada Investor dan pada tanggal 15 Juni 2004 PT. PLN (Persero), PT. Pertamina (Persero) dan PT. UNSG beraudiensi kepada Bupati Tapanuli Utara sekaligus membicarakan

pelaksanaan sosialisasi setelah PLTP Sarulla di buy out oleh PT. PLN (Persero) dan PT. Pertamina (Persero).

7. Sekitar bulan Juli 2005 diperoleh informasi bahwa PT. Geo Dipa Energi telah ditetapkan sebagai Perusahaan Pemenang Tender Proyek PLTP Sarulla yang akan melanjutkan Pembangunan Proyek tersebut.
8. Pada tanggal 15 Februari 2006, Pemerintah Kabupaten Tapanuli Utara (Bupati dan staf) bersama Ketua DPRD Kabupaten Tapanuli Utara diterima di Ruang Rapat Komisi VII DPR-RI dimana pertemuan tersebut dipimpin oleh Bapak Drs. Sutan Bhatoegana, MM dan dihadiri oleh 6 (enam) orang Anggota dari 18 Anggota Tim Kunker Komisi VII DPR-RI ke Provinsi Sumatera Utara dengan hasil pertemuan antara lain sebagai berikut :
 - Daerah Sumatera Utara adalah salah satu daerah yang dikategorikan sebagai "daerah krisis listrik" , karena kondisi listrik di Sumatera Utara pada saat beban puncak memerlukan daya 1.047 MW, dan yang ada baru 950 MW, sehingga mengalami kekurangan sebesar ± 100 MW dan diperkirakan untuk dua tahun mendatang diperlukan 200-300 MW. Maka Komisi VII DPR-RI menyarankan agar Pemerintah Pusat turut merealisasikan Proyek Pembangunan PLTP Sarulla.
 - Komisi VII DPR-RI telah mengundang PT. PLN (Persero), PT. Geo Dipa Energi, Bupati dan DPRD Kabupaten Tapanuli Utara untuk mendapatkan penjelasan pembangunan PLTP Sarulla sebagai tindaklanjut dari hasil kunjungan kerja Komisi VII DPR-RI ke Provinsi Sumatera Utara.
9. Sebagai tindaklanjut hasil pertemuan tanggal 15 Februari 2006, maka pada tanggal 6 Maret 2006 Komisi VII DPR-RI melaksanakan rapat dengar pendapat dengan Bupati dan Ketua DPRD Kabupaten Tapanuli Utara, Kepala Bappeda Provinsi Sumatera Utara, Kepala Bapedalda Provinsi Sumatera Utara, Kepala Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Utara, Direktur Utama PT. PLN (Persero) dan Direktur Utama PT. Geo Dipa Energi tentang kelanjutan PLTP Sarulla Tapanuli Utara Provinsi Sumatera Utara, dengan hasil kesimpulan sebagai berikut :
 - a. Komisi VII DPR-RI mengharapkan agar komunikasi antara PT. Geo Dipa Energi, Pemerintah Kabupaten Tapanuli Utara, Masyarakat Tapanuli Utara dan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara dibina dengan baik, sehingga masyarakat Tapanuli Utara dapat mengikuti perkembangan

proyek pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Sarulla yang telah mereka dukung baik dukungan moril maupun dukungan materil, serta mengharapkan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Sarulla itu akan mengatasi krisis listrik di Sumatera Utara yang dapat pula meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

- b. Komisi VII DPR-RI meminta kepada PT. Geo Dipa Energi untuk segera merealisasikan pembangunan Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Sarulla.
10. Pada Tanggal 7 September 2006, Pemerintah Kabupaten Tapanuli Utara mempertanyakan kepada Direktur Utama PT. PLN (Persero) perihal Tindakanlanjutan Penanganan PLTP Sarulla setelah PT. Geo Dipa Energi (GDE) mengundurkan diri dimana Direktur Hulu PT. Pertamina (Persero) menginformasikan kepada Pemerintah Kabupaten Tapanuli Utara melalui Surat Nomor : 509/D00000/2006-S0 tanggal 28 Agustus 2006 Perihal Penjelasan Tindakanlanjutan Penanganan PLTP Sarulla yang menyatakan bahwa tanggal 15 Agustus 2006 PT. PLN (Persero) selaku Pengelola telah menginformasikan rencana pengalihan hak dan kewajiban antara Pengelola saat ini kepada Pengelola Baru.
11. Pada tanggal 26 September 2006, Gubernur Sumatera Utara meminta informasi atas dasar Surat Bupati Tapanuli Utara Nomor : 744/Bappeda/III/2006 tanggal 7 September 2006 perihal Mohon Penjelasan Tindakanlanjutan Penanganan PLTP Sarulla dan Surat Direktur Hulu PT. Pertamina (Persero) Nomor : 509/D00000/2006-S0 tanggal 28 Agustus 2006 Perihal Penjelasan Tindakanlanjutan Penanganan PLTP Sarulla agar PT. PLN (Persero) menjelaskan tentang Keberadaan/Status PT. Geo Dipa Energi (GDE).
12. Pada tanggal 27 Desember 2006 Gubernur Sumatera Utara melalui Surat Nomor : 6771/1500/BPSU/II/2006 perihal Status dan Tindakanlanjutan Penanganan PLTP Sarulla yang intinya menginformasikan kepada Bupati Tapanuli Utara bahwa Direktur Utama PT. PLN (Persero) melalui Surat Nomor : 01440/125/Dirut/2006 tanggal 5 Desember 2006 menjelaskan bahwa PT. PLN (Persero) telah membatalkan PT. Geo Dipa Energi sebagai pemenang tender, sekaligus menetapkan rangking kedua Konsorsium Medco Ormat Itochu sebagai Perusahaan pemenang tender dan saat ini masih dilakukan diskusi untuk finalisasi Dokumen

Pengalihan dan Amandemen Document Kontrak Karya antara PT. PLN (Persero) dan Konsorsium Medco Ormat Itochu.

13. Pemerintah Kabupaten Tapanuli Utara pada tanggal 19 Februari 2007 menyampaikan kepada Ketua Komisi VII DPR RI melalui Surat Nomor : 149/Bappeda/2007 perihal Usul Percepatan Pembangunan PLTP Sarulla, bahwa dengan ditetapkannya Konsorsium Medco Ormat Itochu sebagai Pemenang Tender agar Bapak Ketua Komisi VII DPR RI dapat mendorong PT. PLN (Persero) untuk melaksanakan percepatan penanganan PLTP Sarulla dimaksud dimana saat ini sedang dilakukan diskusi untuk Finalisasi Dokumen Pengalihan dan Amandement Document Kontrak Karya antara PT. PLN (Persero), PT. Pertamina (Persero), dan Konsorsium Medco Ormat Itochu yang diharapkan dapat diselesaikan pada akhir Desember 2006 dan penandatanganan dokumen kontrak diharapkan dapat dilakukan pada awal Maret 2007.
14. Pada tanggal 21 Maret 2007, Tim dari Departemen Energi dan Sumberdaya Mineral (Direktur Pembinaan Pengusahaan Panas Bumi dan Pengelolaan Air Tanah) yaitu Bapak Ir. Eddy Rivai, MT, Ateng Supriadi Rahmat, SH dan Arfan Leonard H. Hutagaol, ST bersama Tim dari PT. PLN (Persero) Pusat, yaitu Bapak Ujibowo Ciptomulyono (PLN Pusat) dan Abdulrahman (PLN Pikitring Sumut) telah melaksanakan kunjungan lapangan ke lokasi PLTP Sarulla.

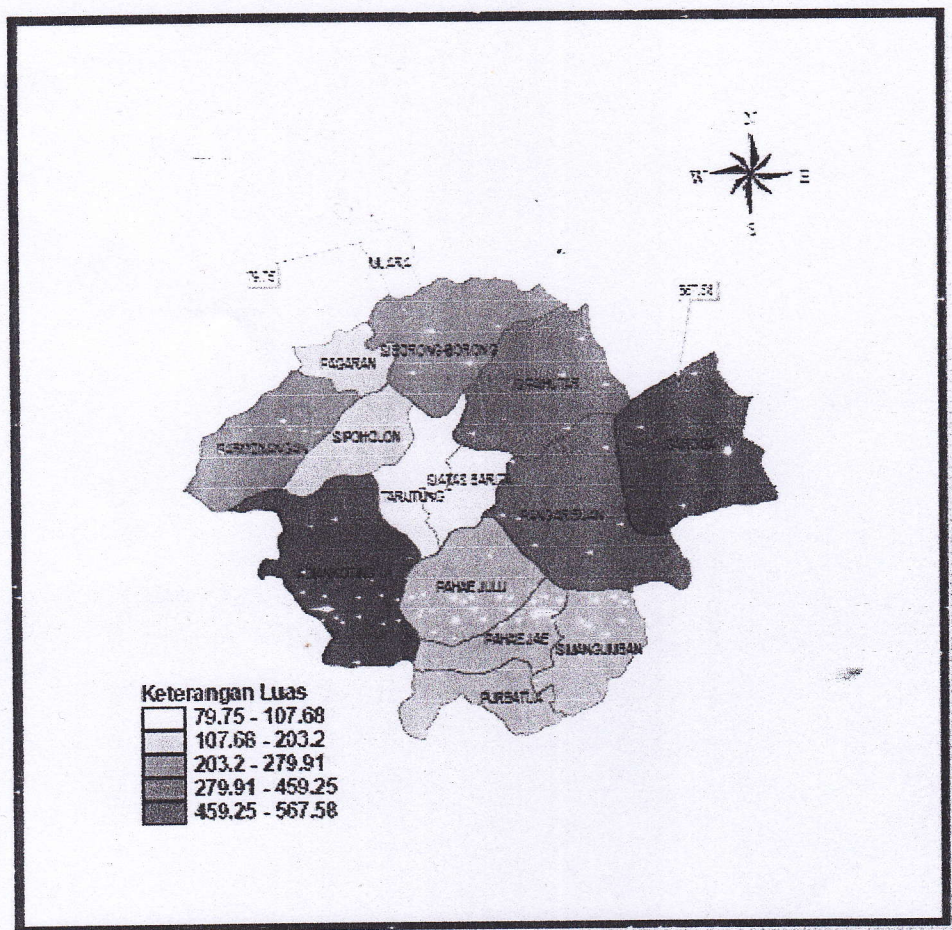
Bab 4

KONDISI GEOGRAFIS DAN KEPENDUDUKAN DAERAH SARULLA

Kabupaten Tapanuli Utara merupakan salah satu daerah Kabupaten di Propinsi Sumatera Utara terletak di wilayah pengembangan dataran tinggi Sumatera Utara berada pada ketinggian antara 300-1500 meter di atas permukaan laut. Topografi dan kontur tanah Kabupaten Tapanuli Utara beraneka ragam yaitu yang tergolong datar (3,16 persen), landai (26,86 persen), miring (25,63 persen) dan terjal (44,35 persen). Secara astronomis Kabupaten Tapanuli Utara berada pada posisi $1^{\circ} 20'$ - $2^{\circ} 41'$ Lintang Utara dan $98^{\circ} 05'$ - $99^{\circ} 16'$ Bujur Timur. Sedangkan secara geografis letak Kabupaten Tapanuli Utara diapit atau berbatasan langsung lima kabupaten yaitu, di sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Toba Samosir, di sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Labuhan Batu, di sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Selatan dan di sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Humbang Hasundutan dan Tapanuli Tengah. Letak geografis dan astronomis Kabupaten Tapanuli Utara ini sangat menguntungkan karena berada pada jalur lintas dari beberapa Kabupaten di Propinsi Sumatera Utara.

Luas wilayah Kabupaten Tapanuli Utara sekitar $3.800,31 \text{ Km}^2$ terdiri dari luas dataran $3.793,71 \text{ Km}^2$ dan luas perairan Danau Toba $6,60 \text{ Km}^2$. Dari 15 kecamatan yang ada, kecamatan yang paling luas di Kabupaten Tapanuli Utara adalah Kecamatan Garoga sekitar $567,58 \text{ Km}^2$ atau 14,96 persen dari luas Kabupaten, dan kecamatan yang terkecil luasnya yaitu Kecamatan Muara sekitar $79,75 \text{ Km}^2$ atau 2,10 persen.

Berikut peta Luas Wilayah Kabupaten Tapanuli Utara Menurut Kecamatan tahun 2007 (Km^2).



Gambar 4.1. Peta Luas Wilayah Kabupaten Tapanuli Utara Menurut Kecamatan Tahun 2007 (km²)

Dalam bab ini disajikan data mengenai kondisi geografis dan demografi atau kependudukan untuk lokasi atau Kawasan Sarulla yang meliputi wilayah Kecamatan Pakhae Julu dan Pakhae Jae. Semua sajian berikut adalah khusus untuk dua wilayah tersebut yang dalam penyajiannya bisa dibandingkan dengan total satu kecamatan maupun dibandingkan dengan data untuk Kabupaten Tapanuli Utara. Beberapa penyajian data dalam tabel yang berbeda karena difokuskan pada wilayah yang terkecil yaitu data pada tingkat Desa/Kelurahan.

4.1 Letak Geografis

Letak geografis kedua kecamatan (Pahae Julu dan Pahae Jae) dimana lokasi sumur penambangan panas bumi Sarulla yang adalah bagian dari wilayah Kabupaten Tapanuli Utara seperti disajikan dan diuraikan sebagai berikut:

4.1.1 Letak Astronomis dan Geografis Wilayah

Letak geografis kedua kecamatan berada di selatan Kota Tarutung dengan ketinggian yang lebih disbanding dengan Kota kabupaten. Jarak yang tidak terlalu jauh karena kecamatan Pahae Julu berbatasan langsung dengan Kecamatan Tarutung di ibukota Kabupaten. Letak geografis baik astronomis dan ketinggian wilayah di atas permukaan laut seperti terlihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.1
Letak Geografis Kecamatan Pahae Jae dan Pahae Julu

No	Keterangan	Kecamatan Pahae Jae	Kecamatan Pahae Julu
1	Letak astronomis: LU BT	010 36' - 010 52' 980 56' - 990 17'	01° 46' - 01° 57' 98° 56' - 99° 06'
2	Di atas Permukaan Laut (dpl)	500 s/d 1500 m	300 s/d 2000 m
3	Luas Wilayah	203,20 Km ²	165,90 Km ²
4	Berbatasan dengan : - sebelah Utara - sebelah selatan - sebelah barat - sebelah timur	Kec. Pangaribuan Kec. Purbatua Kec. Adian Koting Kec. Simangumban	Kec. Tarutung Kec. Pahae Jae Kec. Adian Koting Kec. Pangaribuan
5	Jarak Kantor Camat dengan Kantor Bupati	42 Km	22 Km

Sumber : diolah dari BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008.

4.1.2 Luas Wilayah

Luas Wilayah kedua kecamatan adalah Kecamatan Pahae Julu 203,00 Km² dan Kecamatan Pahae Jae adalah 203 yang merupakan sekitar 5- sampai 6% luas wilayah Kabupaten Tarutung. Pembagian wilayah menurut kelurahan masing-masing adalah seperti tabel di bawah.

Tabel 4.2
Luas Wilayah Kecamatan Menurut Desa/Kelurahan
Kecamatan Pahae Jae, Tahun 2008

Desa / Kelurahan	Luas (Km ²)	Rasio Terhadap Total Luas Kecamatan (%)
1 Suka Maju	19,76	9,72
2 Sitolu Ompu	45,00	22,15
3 Siopat Bahal	8,00	3,94
4 Pasar Sarulla	12,54	6,17
5 Nahornop Marsada	8,50	4,18
6 Setia	34,00	16,73
7 Parsaoran Samosir	14,00	6,89

Desa / Kelurahan	Luas (Km ²)	Rasio Terhadap Total Luas Kecamatan (%)
8 Pardomuan Nainggolan	3,00	1,48
9 Parsaoran Nainggolan	6,00	2,95
10 Pardamean Nainggolan	6,00	2,95
11 Sigurunggurung	4,00	1,97
12 Silangkitang	4,00	1,97
13 Tardolok Nauli	38,40	18,90
Jumlah	203,20	100,00

Sumber : Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka, 2008.

Tabel 4.3
Luas Wilayah Kecamatan Menurut Desa/Kelurahan
Kecamatan Pahae Julu, Tahun 2008

Desa / Kelurahan	Luas (Km ²)	Rasio Terhadap Total Luas Kecamatan (%)
1 Pangurdotan	6,54	3,94
2 Lumban Gaol	9,54	5,75
3 Lumban Tonga	8,38	5,05
4 Sitolu Ama	6,00	3,62
5 Simanampang	8,04	4,85
6 Lobu Pining	13,29	8,01
7 Hutabarat	6,34	3,82
8 Lumban Dolok	9,15	5,52
9 Simardangiang	8,59	5,18
10 Sibaganding	8,79	5,30
11 Lumban Garaga	9,64	5,81
12 Janji Natogu	8,55	5,15
13 Lumban Jaean	8,75	5,27
14 Onan Hasang	7,83	4,72
15 Pantis	7,51	4,53
16 Lontung Dolok	8,54	5,15
17 Simataniari	8,28	4,99
18 Simasom Toruan	7,52	4,53
19 Simasom	14,62	8,81
Jumlah	165,90	100

Sumber : Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka, 2008.

Dari data pada tabel di atas menunjukkan bahwa semua desa / kelurahan pada kedua kecamatan lokasi pertambangan panas bumi Sarulla rata-rata memiliki luas di atas 6 km² kecuali desa / kelurahan lokasi titik sumur panas bumi Sarulla yaitu Pardomuan Nainggolan, Sigurunggurung, dan Silangkitang termasuk paling kecil di antara semua desa di daerah sekitar pertambangan hanya 3 km² dan 4 km².

4.1.3 Jenis dan Penggunaan Tanah

Luas wilayah menurut jenis dan penggunaan tanah dapat dikelompokkan menjadi tanah sawah, tanah kering tanah pekarangan dan jenis penggunaan lainnya. Secara lebih rinci jenis dan penggunaan tanah dapat disajikan pada tabel di bawah.

Tabel 4.4
Luas Wilayah Kecamatan Menurut Desa/Kelurahan dan
Jenis Penggunaan Tanah Per Desa/Kelurahan
Kecamatan Pahae Jae (Ha), 2007

Desa/Kelurahan	Tanah Sawah	Tanah Kering	Bangunan Pekarangan	Lainnya	Jumlah
Suka Maju	1.014	940	12	10	1.976
Sitolu Ompu	2.178	2.286	14	22	4.500
Siopat Bahal	425	363	9	3	800
Pasar Sarulla	655	582	14	3	1.254
Nahornop Marsada	301	518	24	7	850
Setia	1.785	1.411	54	150	3.400
Parsaoran Samosir	689	609	52	50	1.400
Pardomuan Nainggolan	160	110	25	5	300
Parsaoran Nainggolan	314	252	24	10	600
Pardamean Nainggolan	296	254	20	30	600
Sigurunggurung	219	140	31	10	400
Silangkitang	176	154	50	20	400
Tardolok Nauli	1.935	1.860	15	30	3.840
Jumlah	10.147	9.749	344	350	20.320

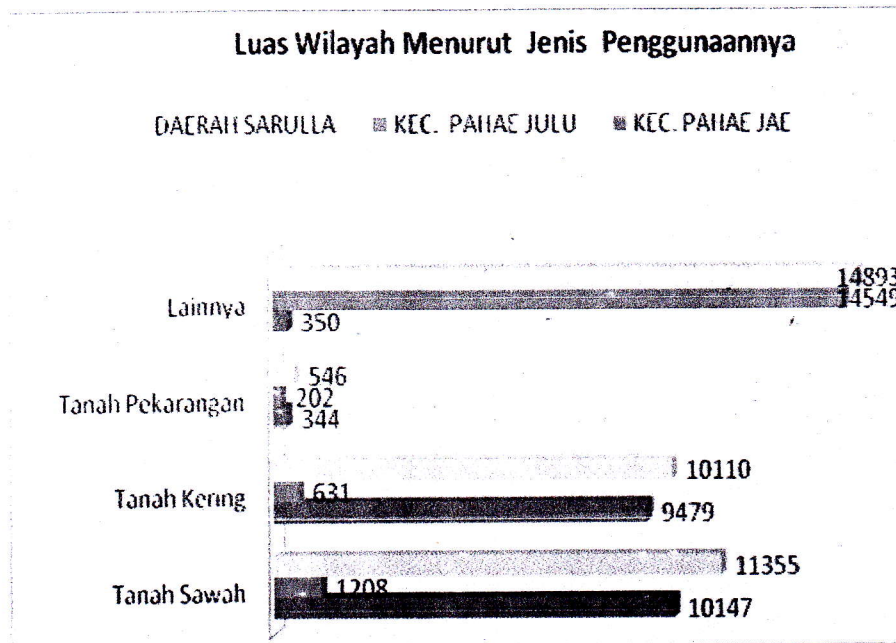
Sumber : BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Tabel 4.5
Luas Wilayah Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa/Kelurahan dan
Jenis Penggunaan Tanah Per Desa/Kelurahan (Ha)

Desa / Kelurahan	Tanah Sawah	Tanah Kering	Bangunan Pekarangan	Lainnya	Jumlah
1 Pangurdotan	70	17	12	555	654
2 Lumban Gaol	66	14	10	864	954
3 Lumban Tonga	54	32	7	745	838
4 Sitolu Ama	93	16	11	480	600
5 Simanampang	54	40	12	698	804
6 Lobu Pining	71	20	9	1.229	1.329
7 Hutabarat	52	9	12	561	634
8 Lumban Dolok	61	46	11	797	915
9 Simardangiang	51	39	8	761	859
10 Sibaganding	47	57	11	764	879
11 Lumban Garaga	61	44	10	849	964
12 Janji Natogu	51	4	6	794	855
13 Lumban Jaeen	50	46	7	772	875
14 Onan Hasang	58	14	11	710	793
15 Pantis	57	66	12	616	751
16 Lontung Dolok	86	16	12	740	854
17 Simataniari	52	34	7	735	828
18 Simasom Toruan	73	46	15	608	742
19 Simasom	101	71	19	1.271	1.462
Jumlah 2007	1.208	631	202	14.549	16.590
Jumlah 2005	1.208	631	202	14.549	16.590

Sumber : BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Dari data pada tabel di atas gabungan dua kecamatan yang terletak di daerah kawasan proyek pertambangan panas bumi menunjukkan bahwa luas tanah seluruhnya = 36.910 ha, dengan rincian luas tanah kering = 10.380 ha, luas tanah sawah = 11.455 Ha, luas tanah bangunan pekarangan = 546 ha, sedangkan luas tanah lainnya = 14.899 ha atau dapat ditunjukkan bahwa rasio luas tanah kering 28 % dari seluruh luas tanah pada kawasan tersebut.



Gambar 4.2. Luas Wilayah Menurut Desa/Kelurahan dan Jenis Penggunaan Tanah Per Desa/Kelurahan (Ha)

Jenis Penggunaan Tanah	Kecamatan Pahae Jae	Kecamatan Pahae Julu	Daerah Sarulla
Tanah Sawah (Ha)	10.147	1.208	11.355
Tanah Kering (Ha)	9.479	631	10.110
Tanah Pekarangan(Ha)	344	202	546
Lainnya(Ha)	350	14.549	14.893
Jumlah (Ha)	20.320	16.590	36.904

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008.

4.2 Demografi (Kependudukan)

Berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2007 jumlah penduduk di Kecamatan Pahae Jae pada akhir tahun 2007 sebanyak 10.633 jiwa. Jumlah tersebut sedikit lebih besar jika di dibandingkan dengan jumlah penduduk pada akhir tahun 2006 yaitu 10.544 jiwa. Kenaikan jumlah penduduk tersebut hanya sekitar 89 jiwa. Sedangkan di Kecamatan Pahae Julu pada akhir tahun 2007 jumlah penduduknya sebesar 12.234

jiwa dan jika dibandingkan jumlah pada akhir tahun 2006 yaitu sebesar 12.132 jiwa juga sedikit mengalami kenaikan yaitu sekitar 102 jiwa.

Berdasarkan hasil Pendataan Penduduk tahun 2007 juga tersebut tercatat penduduk Kecamatan Pahae Jae sebanyak 10.633 jiwa. Dengan luas wilayah 203,20 km², berarti kepadatan penduduk rata-rata mencapai 52,33 jiwa/km². Berdasarkan data per desa/kelurahan, kepadatan penduduk tertinggi di kecamatan Pahae Jae yaitu di desa/kelurahan Pardomuan Nainggolan sebesar 321,00 jiwa/km², sedangkan kepadatan penduduk terendah di desa/kelurahan Sitolu Ompu yaitu 14,44 jiwa/km².

Sedangkan penduduk di Kecamatan Pahae Julu sebanyak 12.234 jiwa. Dengan luas wilayah 165,90 km², berarti kepadatan penduduk rata-rata mencapai 73,74 jiwa/km². Berdasarkan data per desa/kelurahan, kepadatan penduduk tertinggi di desa/kelurahan Simasom Toruan yaitu sebesar 140,16 jiwa/km², sedangkan kepadatan penduduk terendah di desa/kelurahan Lobu Pining yaitu 37,17 jiwa/km².

Jumlah penduduk di dua kecamatan tidak lebih dari 25.000 jiwa yang relatif dengan kepadatan yang rendah bila dibandingkan dengan luas wilayah masing-masing. Jumlah penduduk dan kepadatan menurut desa dan kelurahan pada masing-masing kecamatan seperti disajikan pada tabel berikut.

4.2.1 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk

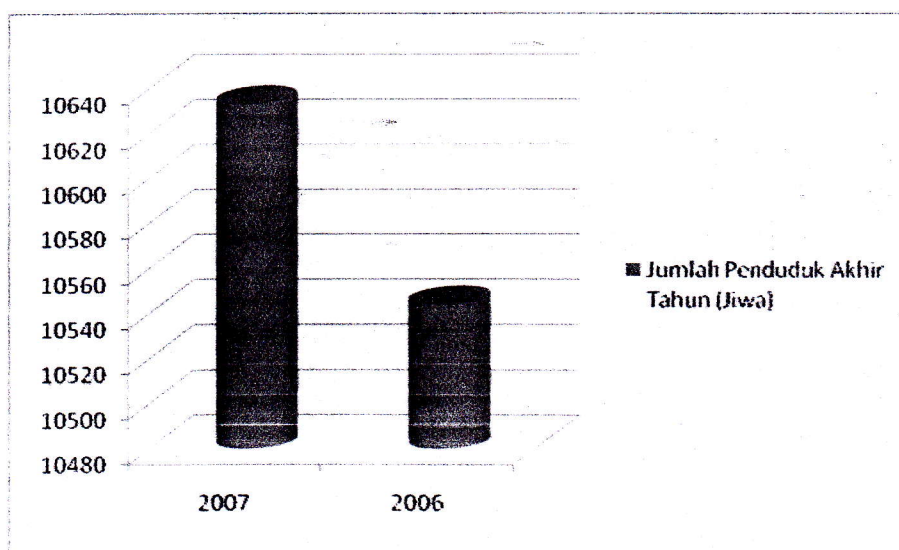
Jumlah penduduk dan kepadatannya bervariasi untuk masing-masing kecamatan dan kelurahan / desa yang bila dibandingkan dengan kepadatan tingkat kabupaten masih lebih rendah. Jumlah penduduk dan tingkat kepadatan penduduk menurut kelurahan / desa di dua kecamatan disajikan pada dua tabel berikut:

Tabel 4.6
Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Pahae Jae
Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2007

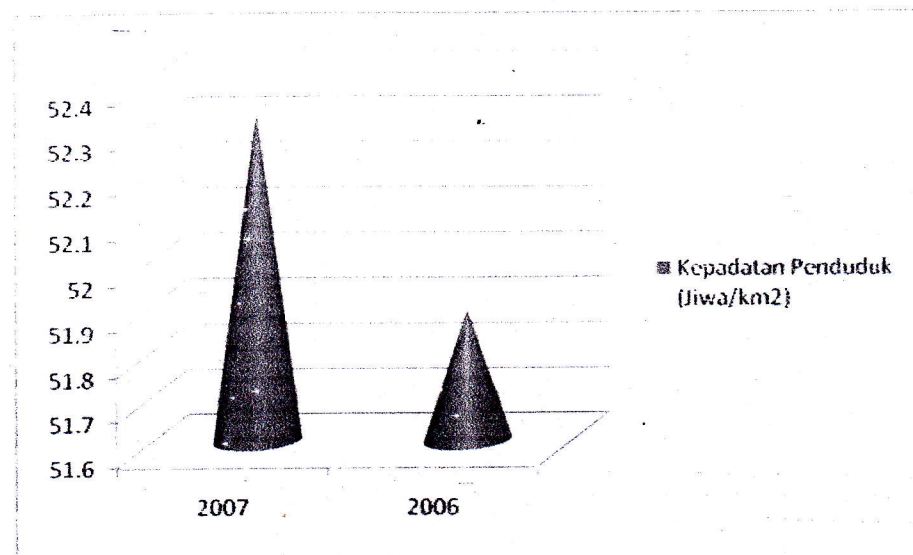
Desa / Kelurahan	Luas (Km ²)	Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun (Jiwa)	Jumlah Penduduk Akhir Tahun (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa / Km ²)
Suka Maju	19,76	840	843	42,66
Sitolu Ompu	45,00	647	650	14,44
Siopat Bahal	8,00	574	577	72,13
Pasar Sarulla	12,54	1.093	1.097	87,48
Nahornop Marsada	8,50	1.382	1.388	163,29
Setia	34,00	1.185	1.190	35,00
Parsaoran Samosir	14,00	753	756	54,00
Pardomuan Nainggolan	3,00	959	963	321,00
Parsaoran Nainggolan	6,00	548	550	91,67
Pardamean Nainggolan	6,00	633	636	106,00
Sigurunggurung	4,00	697	700	175,00
Silangkitang	4,00	770	773	193,25
Tardolok Nauli	38,40	508	510	13,28
Jumlah 2007	203,20	10.589	10.633	52,33
Jumlah 2006	203,20	-	10.544	51,89

Sumber : BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Di bawah ini disajikan grafik perkembangan Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa/Kelurahan Tahun 2006 dan 2007.



Gambar 4.3. Grafik Perkembangan Jumlah Penduduk di Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa/Kelurahan



Gambar 4.4. Grafik Perkembangan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Pahae Jae Menurut Desa/Kelurahan

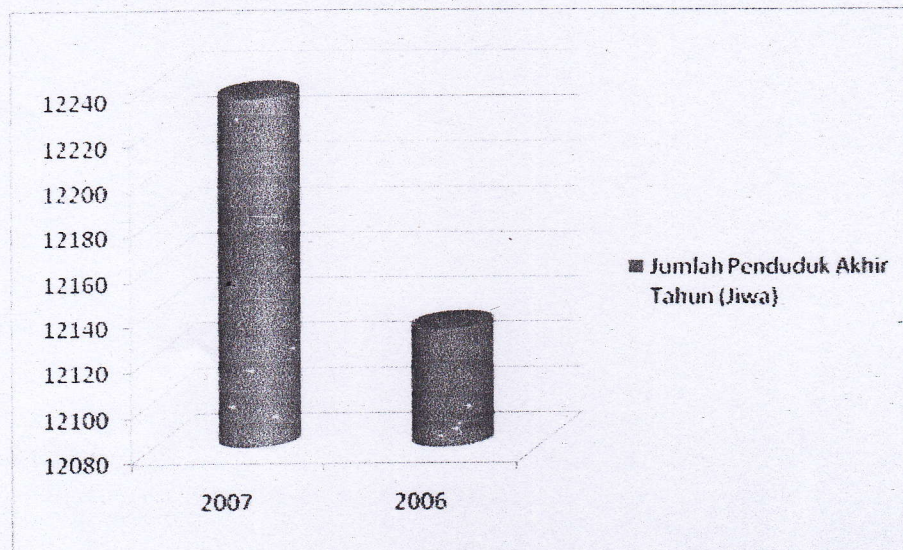
Dari grafik tersebut di atas dapat dilihat bahwa pada tahun 2007 jumlah penduduk di kecamatan Pahae Jae pada pertengahan tahun tersebut lebih besar dari pada pertengahan tahun 2006, yaitu pada pertengahan tahun 2007 jumlah penduduknya sebanyak 10.589 jiwa. Peningkatan tersebut mempengaruhi tingkat kepadatan penduduk yang pada tahun 2007 mengalami kenaikan sebesar 0.44 jiwa/km² dibandingkan dengan tahun 2006. Dari grafik tersebut juga nampak bahwa pada akhir tahun 2007 dan 2006 jumlah penduduknya mengalami selisih sekitar 0.089 yaitu dari 10.544 jiwa menjadi 10.633 jiwa. Hal tersebut mungkin disebabkan semakin bertambahnya masyarakat yang bermigran ke wilayah pertambangan panas bumi Sarulla.

Tabel 4.7
Jumlah dan Kepadatan Penduduk
Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2007

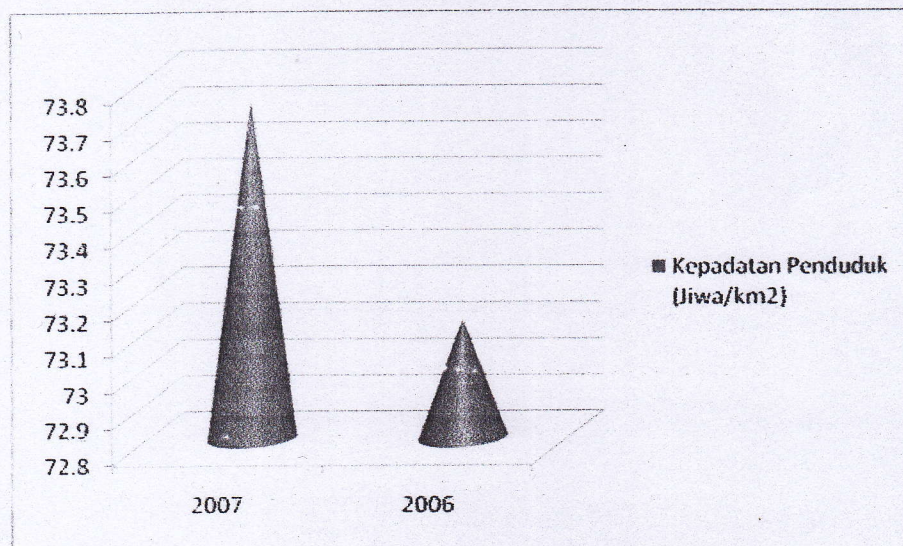
Desa / Kelurahan	Luas (Km ²)	Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun (Jiwa)	Jumlah Penduduk Akhir Tahun (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)
1 Pangurdotan	6,54	766	769	117,58
2 Lumban Gaol	9,54	698	701	73,48
3 Lumban Tonga	8,38	658	661	78,88
4 Sitolu Ama	6,00	770	773	128,83
5 Simanampang	8,04	412	414	51,49
6 Lobu Pining	13,29	492	494	37,17
7 Hutabarat	6,34	660	663	104,57
8 Lumban Dolok	9,15	677	680	74,3 2
9 Simardangiang	8,59	658	661	76,95
10 Sibaganding	8,79	470	472	53,70
11 Lumban Garaga	9,64	551	554	57,47
12 Janji Natogu	8,55	572	574	67,13
13 Lumban Jaeen	8,75	535	537	61,37
14 Onan Hasang	7,83	543	545	69,60
15 Pantis	7,51	534	536	71,37
16 Lontung Dolok	8,54	738	741	86,77
17 Simataniari	8,28	560	562	67,87
18 Simasom Toruan	7,52	1.050	1.054	140,16
19 Simasom	14,62	839	843	57,66
Jumlah 2007	165,90	12.183	12.234	73,74
Jumlah 2006	165,90	-	12.132	73,13

Sumber : BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Berikut disajikan grafik perkembangan Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa/Kelurahan Tahun 2006 dan 2007.



Gambar 4.5. Grafik Perkembangan Jumlah Penduduk di Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa/Kelurahan



Gambar 4.6. Grafik Perkembangan Kepadatan Penduduk di Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa/Kelurahan

Dari grafik tersebut di atas dapat dilihat bahwa pada tahun 2007 jumlah penduduk di kecamatan Pahae Julu pada pertengahan tahun tersebut lebih besar dari pada pertengahan tahun 2006, yaitu pada pertengahan tahun 2007 jumlah penduduknya sebanyak 12.183 jiwa. Peningkatan

tersebut mempengaruhi tingkat kepadatan penduduk yang pada tahun 2007 mengalami kenaikan sebesar 0.61 jiwa/km² dibandingkan dengan tahun 2006. Dari grafik tersebut juga nampak bahwa pada akhir tahun 2007 dan 2006 jumlah penduduknya mengalami selisih sekitar 0.102 yaitu dari 12.132 jiwa menjadi 12.234 jiwa. Hal tersebut mungkin disebabkan semakin bertambahnya masyarakat yang bermigran ke wilayah pertambangan panas bumi Sarulla.

Dari data pada tabel-tabel tersebut di atas menunjukkan bahwa semua desa/kelurahan pada kedua kecamatan lokasi pertambangan panas bumi Sarulla rata-rata kepadatan penduduknya lebih rendah jika dibandingkan dengan semua desa/kelurahan disekitar lokasi titik sumur panas bumi Sarulla yaitu Pandomuan Nainggolan, Sigurunggurung, dan Silangkitang termasuk paling padat penduduknya jika dibandingkan di antara semua desa di daerah sekitar pertambangan yaitu kepadatan penduduknya berturut-turut hanya 321,00; 175,00 dan 193,25 jiwa/km².

4.2.2 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Jumlah penduduk menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa di kedua kecamatan penduduk berjenis kelamin perempuan lebih banyak dengan ratio antara 50,01% sampai dengan 50,50 %. Berdasarkan tabel 4.8, jumlah penduduk di Kecamatan Pahae Jae adalah 10.633 jiwa. Dari jumlah penduduk tersebut terdiri dari jenis kelamin laki-laki 5.094 jiwa dan perempuan 5.539 jiwa, yaitu jenis kelamin laki-laki sekitar 47,91 % dan perempuan sekitar 52,09 %.

Sedangkan di Kecamatan Pahae Julu dari jumlah penduduk sebesar 12.234 jiwa terdiri dari jenis kelamin laki-laki 5.956 jiwa dan perempuan 6.278 jiwa, yaitu laki-laki sekitar 48,68 % dan perempuan sekitar 51,32 %.

Perbandingan jumlah penduduk menurut jenis kelamin untuk masing-masing kelurahan/desa disajikan dalam bentuk tabel di bawah.

Tabel 4.8
Jumlah Penduduk Kecamatan Pahae Jae Menurut
Jenis Kelamin Per Desa / Kelurahan Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
Suka Maju	416	427	843
Sitolu Ompu	301	349	650
Siopat Bahal	280	297	577
Pasar Sarulla	507	590	1.097
Nahornop Marsada	687	701	1.388
Setia	550	640	1.190
Parsaoran Samosir	363	393	756
Pardomuan Nainggolan	449	514	963
Parsaoran Nainggolan	261	289	550
Pardamean Nainggolan	313	323	636
Sigurunggurung	346	354	700
Silangkitang	384	389	773
Tardolok Nauli	237	273	510
Jumlah 2007	5.094	5.539	10.633
Jumlah 2006	5.010	5.488	10.458

Sumber : BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Tabel 4.9
Jumlah Penduduk Kecamatan Pahae Julu Menurut
Jenis Kelamin Per Desa/Kelurahan Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1 Pangurdotan	376	393	769
2 Lumban Gaol	349	352	701
3 Lumban Tonga	338	323	661
4 Sitolu Ama	370	403	773
5 Simanampang	181	233	414
6 Lobu Pining	238	256	494
7 Hutabarat	321	342	663
8 Lumban Dolok	336	344	680
9 Simardangiang	331	330	661
10 Sibaganding	218	254	472
11 Lumban Garaga	240	314	554
12 Janji Natogu	269	305	574

Desa / Kelurahan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
13 Lumban Jaeen	253	284	537
14 Onan Hasang	253	292	545
15 Pantis	271	265	536
16 Lontung Dolok	382	359	741
17 Simataniari	281	281	562
18 Simasom Toruan	523	531	1.054
19 Simasom	426	417	843
Jumlah 2007	5.956	6.278	12.234
Jumlah 2006	5.906	6.226	12.132

Sumber : BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

4.2.3 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin

Pengelompokan jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin akan menunjukkan proporsi penduduk produktif yang dapat dikategorikan sebagai angkatan kerja. Bila mengacu pada pedoman BPS bahwa penduduk usia kerja adalah mereka yang berumur antara 10 tahun sampai dengan 65 tahun. Pengelompokan penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin untuk masing-masing kelurahan/desa pada dua kecamatan disajikan pada kedua tabel berikut.

Tabel 4.10

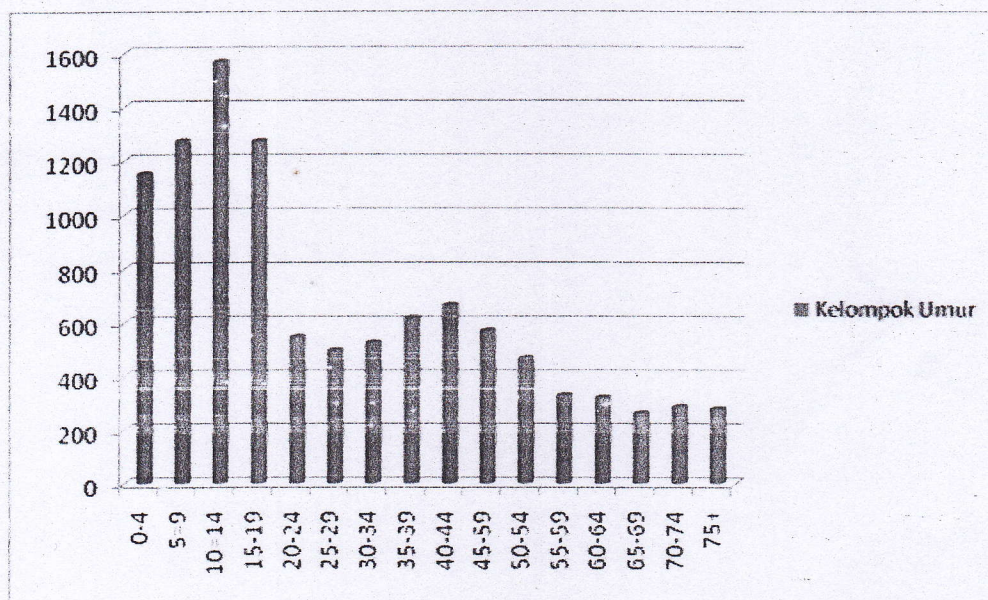
Jumlah Penduduk Kecamatan Pahae Jae Menurut
Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2007

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
0-4	568	583	1.151
5-9	680	593	1.273
10-14	785	784	1.569
15-19	625	647	1.272
20-24	281	266	547
25-29	263	234	497
30-34	253	272	525
35-39	280	338	618
40-44	321	344	665
45-59	248	322	570
50-54	220	247	467
55-59	148	181	329

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
60-64	117	204	321
65-69	119	144	263
70-74	107	180	287
75+	79	200	279
Jumlah 2007	5.094	5.539	10.633
Jumlah 2006	5.051	5.493	10.544

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008

Berikut disajikan grafik jumlah penduduk Kecamatan Pahae Jae menurut kelompok umur dan jenis kelamin tahun 2007 :



Gambar 4.7. Jumlah Penduduk Kecamatan Pahae Jae Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2007

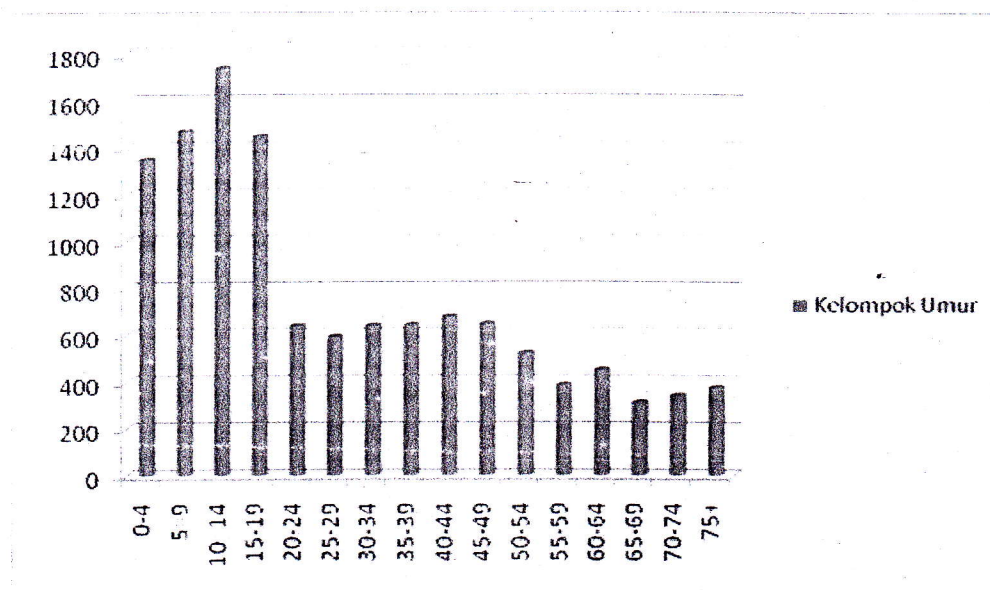
Berdasarkan dari grafik tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata sebagian besar penduduk di Kecamatan Pahae Jae berturut-turut berada dalam kelompok umur 10 -14 tahun, 15 - 19 tahun, 5 - 9 tahun. Dimana pada ketiga kelompok umur tersebut merupakan klasifikasi kelompok usia sekolah.

Tabel 4.11
Jumlah Penduduk Kecamatan Pahae Julu Menurut
Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2007

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
0-4	661	690	1.351
5-9	752	720	1.472
10-14	910	829	1.739
15-19	718	731	1.449
20-24	366	273	639
25-29	320	272	592
30-34	329	310	639
35-39	306	336	642
40-44	320	355	675
45-49	294	353	647
50-54	232	290	522
55-59	168	218	386
60-64	196	254	450
65-69	114	199	313
70-74	127	215	342
75+	143	233	376
Jumlah 2007	5.956	6.278	12.234
Jumlah 2006	5.906	6.226	12.132

Sumber : BPS, Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008

Dari data pada tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah penduduk usia produktif sama dengan 11.681 orang dan jumlah penduduk usia ketergantungan adalah 11.186 pada kedua kecamatan lokasi pertambangan panas bumi Sarulla. Sehingga rasio ketergantungan gabungan kedua kecamatan dilokasi titik sumur panas bumi Sarulla yaitu Pardomuan Nainggolan, Sigurunggurung, dan Silangkitang adalah sebesar 96 orang termasuk sangat tinggi jika dibandingkan dengan beberapa kecamatan lain di Tapanuli Utara. Berikut di sajikan grafik perbandingan jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur.



Gambar 4.8. Jumlah Penduduk Kecamatan Pahae Julu Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2007

Berdasarkan dari grafik tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata sebagian besar penduduk di Kecamatan Pahae Julu berturut-turut berada dalam kelompok umur 10 -14 tahun, 15 - 19 tahun, 5 - 9 tahun. Dimana pada ketiga kelompok umur tersebut merupakan klasifikasi kelompok usia sekolah. Dari data pada tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah penduduk usia produktif sama dengan 11.681 orang dan jumlah penduduk usia ketergantungan adalah 11.186 pada kedua kecamatan lokasi pertambangan panas bumi Sarulla. Sehingga rasio ketergantungan gabungan kedua kecamatan dilokasi titik sumur panas bumi Sarulla yaitu Pandomuan Nainggolan, Sigurunggurung, dan Silangkitang adalah sebesar 96 orang termasuk sangat tinggi jika dibandingkan dengan beberapa kecamatan lain di Tapanuli Utara.

Berdasarkan dari grafik tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata sebagian besar penduduk di Kecamatan Pahae Julu berturut-turut berada dalam kelompok umur 10 -14 tahun, 15 - 19 tahun, 5 - 9 tahun.

Dimana pada ketiga kelompok umur tersebut merupakan klasifikasi kelompok usia sekolah.

4.2.4 Jumlah Penduduk dan Jumlah Rumah Tangga

Perbandingan antara jumlah penduduk dengan jumlah rumah tangga akan menunjukkan jumlah rata-rata anggota keluarga dalam satu rumah tangga. Semakin banyak anggota rumah tangga dapat mengindikasikan jumlah anak dan tanggungan keluarga yang akan berimplikasi pada tingkat kesejahteraan keluarga, keberhasilan program keluarga berencana dan intervensi/program lain yang berbasis pada rumah tangga. Berikut perbandingan jumlah penduduk dan jumlah rumah tangga untuk masing-masing kecamatan yang dirinci menurut desa/kelurahan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.12
Jumlah Penduduk dan Rumah Tangga Menurut
Desa / Kelurahan Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Jumlah Penduduk	Jumlah RT	Rata-rata Per RT
1 Suka Maju	843	184	5
2 Sitolu Ompu	650	150	4
3 Siopat Bahal	577	127	5
4 Pasar Sarulla	1.097	265	4
5 Nahornop Marsada	1.388	317	4
6 Setia	1.190	258	5
7 Parsaoran Samosir	756	194	4
8 Pardomuan Nainggolan	963	202	5
9 Parsaoran Nainggolan	550	121	5
10 Pardamean Nainggolan	636	159	4
11 Sigurunggurung	700	175	4
12 Silangkitang	773	167	5
13 Tardolok Nauli	510	114	4
Jumlah 2007	10.633	2.433	4
Jumlah 2006	10.544	2.404	4

Sumber : BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Tabel 4.13
Jumlah Penduduk dan Rumah Tangga Menurut
Desa / Kelurahan di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Jumlah Penduduk	Jumlah Rumah Tangga	Rata-rata Per rumah Tangga
1 Pangurdotan	769	178	4
2 Lumban Gaol	701	171	4
3 Lumban Tonga	661	151	4
4 Sitolu Ama	773	174	4
5 Simanampang	414	112	4
6 Lobu Pining	494	130	4
7 Hutabarat	663	159	4
8 Lumban Dolok	680	158	4
9 Simardangiang	661	149	4
10 Sibaganding	472	109	4
11 Lumban Garaga	554	150	4
12 Janji Natogu	574	126	5
13 Lumban Jaeen	537	125	4
14 Onan Hasang	545	131	4
15 Pantis	536	123	4
16 Lontung Dolok	741	177	4
17 Simataniari	562	127	4
18 Simasom Toruan	1.054	243	4
19 Simasom	843	165	5
Jumlah 2007	12.234	2.858	4
Jumlah 2006	12.132	2.821	4

Sumber : BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

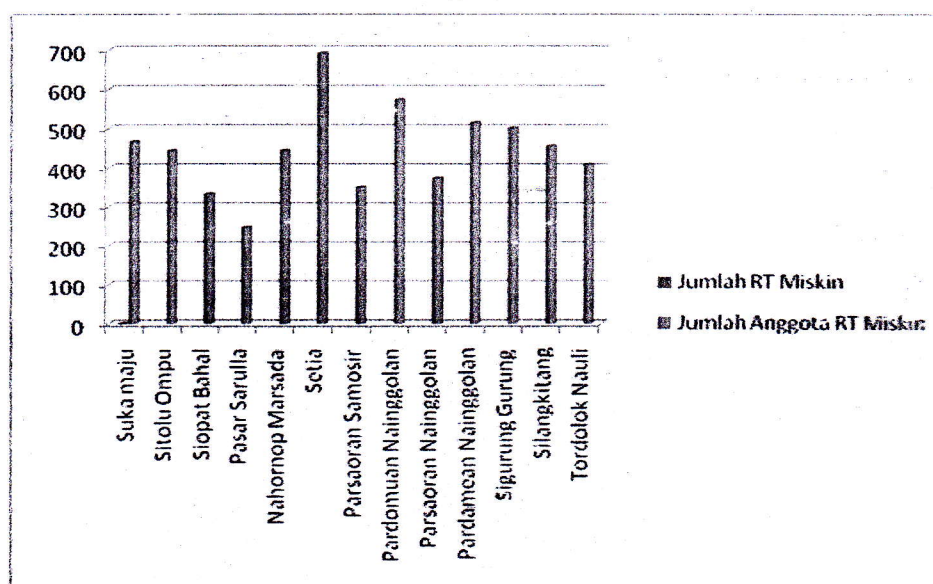
4.2.5 Jumlah Rumah Tangga Miskin dan Jumlah Anggota RTM

Perbandingan antara jumlah rumah tangga dan rumah tangga miskin akan menunjukkan porsi rumah tangga miskin dengan jumlah rumah tangga yang ada. Bila ternyata rasionya tinggi berarti dapat disimpulkan sebesar itu pula tingkat kemiskinan seluruh penduduk. Berikut data jumlah rumah tangga miskin (RTM) di masing-masing kecamatan menurut desa/kelurahan disajikan dalam tabel berikut untuk data tahun 2005/2006 yang sudah tersedia:

Tabel 4.14
Jumlah Rumah Tangga Miskin dan
Jumlah Anggota RT Miskin Menurut Desa / Kelurahan
Kecamatan Pahae Jae Tahun 2005 / 2006

No.	Desa / Kelurahan	Jumlah Rumah Tangga Miskin	Jumlah Anggota Rumah Tangga Miskin
1	Suka maju	105	467
2	Sitolu Ompu	100	444
3	Siopat Bahal	90	333
4	Pasar Sarulla	56	247
5	Nahornop Marsada	109	444
6	Setia	151	692
7	Parsaoran Samosir	92	350
8	Pardomuan Nainggolan	144	573
9	Parsaoran Nainggolan	94	374
10	Pardamean Nainggolan	135	515
11	Sigurung Gurung	121	501
12	Silangkitang	115	456
13	Tardolok Nauli	101	409
Jumlah		1.413	5.805

Sumber : BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.



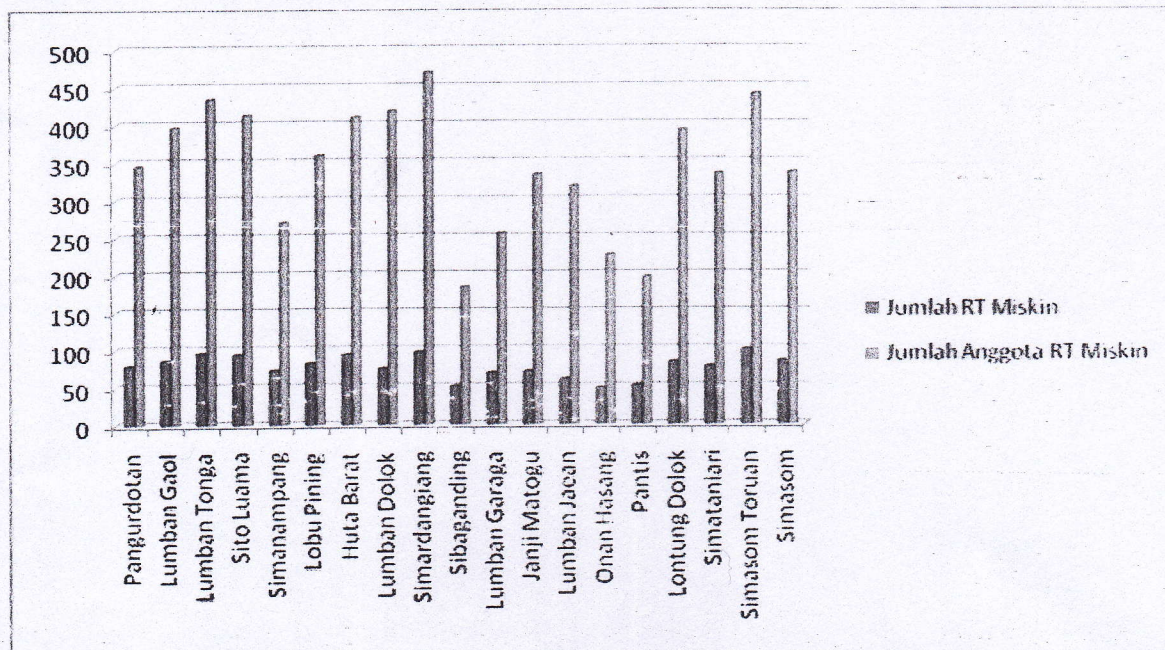
Gambar 4.9. Jumlah Rumah Tangga Miskin dan Jumlah Anggota Rumah Tangga Miskin Desa/Kelurahan di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2005/2006

Dari gambar di atas nampak bahwa Jumlah Rumah Tangga miskin terbesar berada di desa/kelurahan Setia pada kecamatan Pahae Jae dan jumlah anggota rumah tangga miskin terbesar berada pada desa/kelurahan Setia dan Pardomuan Nainggolan.

Tabel 4.15-
Jumlah RTM dan Jumlah Anggota RTM Menurut Desa/Kelurahan
Kecamatan Pahae Julu Tahun 2005 / 2006

No.	Desa / Kelurahan	Jumlah RT Miskin	Jumlah Anggota RT Miskin
01	Pangurdotan	79	346
02	Lumban Gaol	86	397
03	Lumban Tonga	96	435
04	Sitolu Ama	94	414
05	Simanampang	73	271
06	Lobu Pining	82	360
07	Huta Barat	94	411
08	Lumban Dolok	75	419
09	Simardangiang	97	470
10	Sibaganding	51	184
11	Lumban Garaga	69	256
12	Janji Matogu	71	334
13	Lumban Jaean	61	319
14	Onan Hasang	49	227
15	Pantis	52	197
16	Lontung Dolok	83	393
17	Simataniari	77	335
18	Simasom Toruan	100	441
19	Simasom	85	337
Jumlah		1.474	6.546

Sumber : BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.



Gambar 4.10. Jumlah Rumah Tangga Miskin dan Jumlah Anggota Rumahtangga Miskin Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa/Kelurahan Tahun 2005/2006

Dari gambar di atas nampak bahwa Jumlah Rumah Tangga miskin terbesar berada di desa/kelurahan Simardangiang pada kecamatan Pahae Julu dan jumlah anggota rumah tangga miskin terbesar berada pada desa/kelurahan Simason Toruan.

Dari data pada tabel di atas menunjukkan bahwa pada dua kecamatan lokasi pertambangan panas bumi Sarulla jumlah rumah tangga miskin sebesar 2887 dengan jumlah anggota keluarga 12.351 jiwa, sedangkan khusus pada desa/ kelurahan disekitar lokasi titik sumur panas bumi sarulla jumlah rumah tangga miskin sebesar 380 rumah tangga dengan jumlah anggota keluarga sebesar 1530 jiwa, ini menunjukkan bahwa persentase jumlah anggota keluarga miskin pada ketiga desa/ kelurahan lokasi sekitar titik sumur panas bumi Sarulla dibandingkan dengan jumlah anggota keluarga miskin pada kedua kecamatan sekitar lokasi titik sumur panas bumi Sarulla adalah sebesar 12 %. Berikut ini

disajikan grafik jumlah rumah tangga miskin dan jumlah anggota rumah tangga miskin pada kecamatan Pahae Julu.

4.3 Angkatan Kerja

Menurut acuan Badan Pusat Statistik penduduk yang berumur 10 tahun ke atas dimasukkan dalam kelompok penduduk usia kerja atau juga disebut tenaga kerja, karena dengan umur tersebut dianggap dapat memproduksi atau menghasilkan barang dan jasa.

Sementara angkatan kerja adalah bagian dari kelompok usia kerja / tenaga kerja yang berpartisipasi atau benar-benar terlibat / bekerja untuk menghasilkan barang dan jasa yaitu yang sedang bekerja ditambah dengan penduduk yang sedang mencari pekerjaan.

Bekerja adalah mereka yang sedang melakukan kegiatan dengan maksud untuk memperoleh penghasilan. Batasan yang digunakan adalah mereka paling sedikit bekerja satu jam berturut-turut selama satu minggu.

Untuk dua kecamatan tersebut angkatan kerja dapat dihitung dengan beberapa tahapan yaitu :

1. Menjumlahkan penduduk yang berumur 10 tahun ke atas (A = penduduk usia kerja / tenaga kerja)
2. Menjumlahkan pelajar SMP s/d Mahasiswa (B = pelajar dan mahasiswa)
3. Menghitung pelajar SD yang berumur 10 tahun ke atas dengan asumsi jumlah murid kelas 4, 5 dan 6, yaitu diasumsikan sebesar 2/5 kali jumlah murid SD dan Ibtidaiyah (C = pelajar SD/Ibtidaiyah usia 10 tahun atau lebih).
4. Jumlah Angkatan Kerja (D) adalah $= A - (B + C)$

Tabel 4.16
Jumlah Penduduk Kecamatan Menurut Usia Kerja

No	Keterangan	Kecamatan Pahae Jae (Jiwa)	Kecamatan Pahae Julu (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)
1	Penduduk 0 - 9 tahun	2.424	2.823	5.297
2	Pelajar 10 - 19 tahun (B)	2.841	3.188	3.188
3	Jumlah Penduduk	10.633	12.234	22.867
4	Penduduk Usia Kerja (A)	8.189	9.411	17.600
5	Perkiraan Angkatan Kerja (D)	5.348	6.223	11.571

Sumber : Diolah dari Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008.



Bab 5

KEADAAN SOSIAL BUDAYA DAN EKONOMI DAERAH SARULLA

Dalam bab ini disajikan data kondisi sosial budaya daerah Sarulla yaitu wilayah Kecamatan Pahae Julu dan Pahae Jae. Seperti dalam Bab V data disajikan dengan membandingkan internal kecamatan maupun dengan data di tingkat Kabupaten Tapanuli Utara. Dengan demikian akan kelihatan dimana posisi kecamatan Pahae Julu dan Kecamatan Pahae Jae. Apakah di bawah rata-rata atau di atas rata-rata kinerja seluruh kecamatan se-Kabupaten Tapanuli Utara.

Data Kondisi Sosial dikelompokkan menjadi data di bidang pendidikan dan kesehatan termasuk pelayanan KB. Sedangkan data kondisi ekonomi disajikan data mengenai pertanian, perkebunan rakyat dan perikanan beserta hasil-hasilnya, industry rumah tangga, komoditas unggulan, kelembagaan ekonomi, sarana dan prasarana ekonomi serta potensi-potensi ekonomi berikut hambatan yang dihadapi masyarakat daerah Sarulla.

Tingkat kesejahteraan juga disajikan khususnya dalam bentuk pertumbuhan ekonomi, PDRB dan PDRB per kapita yang dihitung pada tingkat Kabupaten, Jumlah penduduk miskin, rumah tangga miskin dan penghasilan rata-rata serta mata pencaharian pokok masyarakat daerah Sarulla pada umumnya. Sedangkan Budaya disajikan data mengenai aktifitas keagamaan, sarana dan prasaran peribadahan yang tersedia, toleransi etos kerja dan adat-istiadat yang masih dipegang teguh oleh masyarakat setempat.

5.1 Kondisi Sosial Budaya

5.1.1 Kesehatan Masyarakat

Derajat kesehatan masyarakat dapat diukur dari ketersediaan sarana dan prasarana serta fasilitas kesehatan dan ketersediaan tenaga kesehatan dengan berbagai jenis keahlian yang dibutuhkan masyarakat. Kuantitas dan kualitas juga akan menentukan tingkat kesehatan masyarakat. Berikut disajikan data pada masing-masing kecamatan yang dirinci menurut desa / kelurahan yang ada.

5.1.1.1 Jumlah Tenaga Kesehatan dan Jenis Keahlian

Tenaga kesehatan yang dibutuhkan di tingkat desa/kelurahan/kecamatan yang jauh dari kota besar sekaligus menunjukkan jenis keahlian yang mereka kuasai yaitu terdiri dari dokter, bidan, perawat, dukun bayi dan keahlian lain sesuai kondisi Desa / Kelurahan setempat. Berikut disajikan jumlah tenaga kesehatan dan keahlian yang tersedia dan siap melayani masyarakat dirinci menurut tempat tinggal dan praktek kerjanya.

Tabel 5.1
Jumlah Tenaga Kesehatan Menurut Desa / Kelurahan
dan Jenis Keahlian di Kecamatan Pahae Jae

Desa/ Kelurahan	Dokter	Bidan	Perawat	Dukun Bayi	Lainnya	Jumlah
1 Suka Maju	-	2	-	-	-	2
2 Sitolu Ompu	-	1	-	-	-	1
3 Siopat Bahal	-	1	-	-	-	1
4 Pasar Sarulla	-	1	-	-	-	1
5 Nahornop Marsada	-	1	-	-	-	1
6 Setia	-	1	-	-	-	1
7 Parsaoran Samosir	3	1	3	-	10	17
8 Pardomuan Nainggolan	-	1	1	-	-	2
9 Parsaoran Nainggolan	-	1	-	-	-	1
10 Pardamean Nainggolan	-	1	-	-	-	1
11 Sigurunggurung	-	1	-	2	-	3
12 Silangkitang	-	1	-	-	-	1
13 Tardolok Nauli	-	1	-	-	-	1
Jumlah 2007	3	14	4	2	10	33
Jumlah 2006	3	14	4	-	10	31

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Tabel 5.2
Jumlah Tenaga Kesehatan Menurut Desa / Kelurahan
dan Jenis Keahlian di Kecamatan Pahae Julu

Desa / Kelurahan	Dokter	Bidan	Perawat	Dukun Bayi	Lainnya
1 Pangurdotan	-	1	-	1	-
2 Lumban Gaol	-	1	-	1	-
3 Lumban Tonga	-	1	-	1	-
4 Sitolu Ama	-	1	-	1	-
5 Simanampang	-	1	-	1	-
6 Lobu Pining	-	1	-	1	-
7 Hutabarat	-	1	1	1	-
8 Lumban Dolok	-	1	-	1	-
9 Simardangiang	-	1	1	1	-
10 Sibaganding	-	1	-	1	-
11 Lumban Garaga	-	1	-	1	-
12 Janji Natogu	-	1	-	-	-
13 Lumban Jaeen	-	1	-	-	-
14 Onan Hasang	4	1	1	-	-
15 Pantis	-	1	-	1	-
16 Lontung Dolok	-	1	-	1	-
17 Simataniari	-	1	-	1	-
18 Simasom Toruan	-	2	-	1	-
19 Simasom	-	1	-	1	-
Jumlah 2007	4	20	3	16	-
Jumlah 2006	2	17	4	16	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Dari data pada kedua tabel di atas menunjukkan bahwa pada kedua kecamatan lokasi pertambangan panas bumi Sarulla memiliki jumlah dokter sebanyak 7 orang, jumlah Bidan sebanyak 34 orang, jumlah perawat 7 orang, dan jumlah dukun bayi 18 orang. Dengan melihat jumlah tenaga kesehatan yang dapat mendukung kesehatan masyarakat pada kedua kecamatan tersebut masih termasuk rendah jika dibandingkan kondisi jumlah penduduk sebesar 12.351 jiwa dan jumlah

rumah tangga 2887 rumah tangga, kecuali tenaga bidan dan dukun bayi jumlahnya dapat dikategorikan cukup.

5.1.1.2 Jumlah Sarana Kesehatan Menurut Jenisnya

Yang termasuk sarana kesehatan menurut jenisnya adalah Rumah sakit, Puskesmas, Pustu, PBL, Polindes dan Posyandu, yang masing-masing mempunyai kapasitas pelayanan yang standar menurut Departemen Kesehatan, termasuk bangunan dan personil yang seharusnya menjadi kelengkapan. Berikut disajikan sarana kesehatan menurut jenisnya yang dirinci menurut Desa / Kelurahan dimana sarana tersebut berada.

Tabel 5.3
Jumlah Sarana Kesehatan Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Sarana Kesehatan di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Puskesmas	Pustu	PBL	Polindes	Posyandu
1 Suka Maju	-	-	-	1	2
2 Sitolu Ompu	-	-	-	1	1
3 Siopat Bahal	-	-	-	1	1
4 Pasar Sarulla	-	-	-	1	1
5 Nahornop Marsada	-	-	-	1	2
6 Setia	-	-	-	1	1
7 Parsaoran Samosir	1	-	-	1	2
8 Pardomuan Nainggolan	-	1	-	1	1
9 Parsaoran Nainggolan	-	-	-	1	1
10 Pardamean Nainggolan	-	-	-	1	1
11 Sigurunggurung	-	-	-	1	1
12 Silangkitang	-	-	-	1	1
13 Tardolok Nauli	-	-	-	1	1
Jumlah 2007	1	1	-	13	16
Jumlah 2006	1	1	-	12	17

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Tabel 5.4
Jumlah Sarana Kesehatan dan Jenis Sarana Kesehatan
Menurut Desa / Kelurahan di Kecamatan Pahae Julu

Desa / Kelurahan	Puskesmas	Puskesmas Pembantu	Polindes	Posyandu
1 Pangurdotan	-	-	1	2
2 Lumban Gaol	-	1	-	1
3 Lumban Tonga	-	-	1	1
4 Sitolu Ama	-	-	1	2
5 Simanampang	-	-	1	1
6 Lobu Pining-	-	-	1	1
7 Hutabarat	-	1	-	1
8 Lumban Dolok	-	-	-	1
9 Simardangiang	-	-	1	2
10 Sibaganding	-	1	1	1
11 Lumban Garaga	-	-	1	1
12 Janji Natogu	-	-	1	1
13 Lumban Jaeen	-	-	-	1
14 Onan Hasang	1	-	-	1
15 Pantis	-	1	-	1
16 Lontung Dolok	-	-	1	1
17 Simataniari	-	-	1	2
18 Simasom Toruan	-	1	1	2
19 Simasom	-	-	1	1
Jumlah 2007	1	5	13	24
Jumlah 2006	1	5	12	24

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Sarana kesehatan cukup memadai bila ditinjau dari jumlah dan ketersediaan sarana tersebut pada tiap-tiap Desa / Kelurahan. Jumlah penduduk tiap Desa / Kelurahan yang relatif rendah atau rata-rata kurang dari 1000 jiwa, dapat dikatakan ratio sarana kesehatan mungkin lebih baik dari desa-desa di pulau Jawa. Namun demikian karena luasnya wilayah cakupan yang mesti mendapat pelayanan, bisa jadi jangkauan pelayanan kurang maksimal. Disamping kondisi sarana kesehatan rata-rata sudah cukup berumur, kerusakan yang terjadi telah

menurunkan kapasitas dan cakupan pelayanan yang dapat diberikan kepada masyarakat.

Tersebar nya pemukiman penduduk dan kondisi jalan yang terjal di perbukitan dapat membuat masyarakat enggan untuk memanfaatkan fasilitas pelayanan di luar dukuh atau kampung nya.

5.1.2 Bidang Seni Budaya

Kawasan atau daerah Sarulla yang meliputi kecamatan Pahae Jae merupakan pusat kegiatan ekonomi dan sosial budaya bagi 3 kecamatan yaitu kecamatan Pahae Julu, Kecamatan Purbatua dan kecamatan Pahae Jae. Adat istiadat dan budaya Batak masih sangat kental dan dijunjung tinggi seperti hal daerah/kecamatan lain di wilayah Kabupaten Tapanuli Utara.

Rata-rata penduduk mayoritas beragama Kristen protestan (HKBP) dengan sesuai dengan kecenderungan marga yang ada seperti Sitorus, Panggabean, Purba, Nainggolan dan marga-marga lain yang mayoritas beragama Kristen. Toleransi dan musyawarah untuk mufakat dijunjung tinggi khususnya untuk memutuskan kepentingan yang berhubungan dengan pihak luar. Dari dua kecamatan dimana lokasi penambangan panas bumi ini terbagi menjadi 19 Desa / Kelurahan di kecamatan Pahae Julu dan 13 Desa / Kelurahan di kecamatan Pahae Jae. Namun lokasi penambangan panas bumi terletak hanya di enam desa saja. Keberadaan rumah ibadah merupakan indikator tingginya budaya masyarakat.

Tabel berikut menunjukkan keberadaan rumah ibadah dan jenis rumah ibadah menurut Desa / Kelurahan dimana fasilitas dan sarana ibadah tersebut berada dan dibangun, dipelihara dan dimanfaatkan sepenuhnya oleh warga pemeluknya. Keberadaan jenis rumah ibadah juga menunjukkan ketaatan dan kesalehan masyarakat yang akan tercermin dalam perilaku dalam bermasyarakat baik interaksi sosial secara internal maupun eksternal.

Tabel 5.5
Jumlah Rumah Ibadah dan Jenis Rumah Ibadah
Di Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan

Desa / Kelurahan	Mesjid	Langgar Musolah	Gereja		Jumlah
			Protestan	Katolik	
1 Pangurdotan	-	-	2	-	2
2 Lumban Gaol	-	-	-	-	-
3 Lumban Tonga	-	-	1	-	1
4 Sitolu Ama	-	-	7	-	7
5 Simanampang	-	-	1	-	1
6 Lobu Pining	-	-	3	-	3
7 Hutabarat	-	-	3	1	4
8 Lumban Dolok	1	-	3	-	4
9 Simardangiang	-	-	3	-	3
10 Sibaganding	-	-	-	-	-
11 Lumban Garaga	-	-	3	-	3
12 Janji Natogu	-	-	2	-	2
13 Lumban Jaean	-	-	4	-	4
14 Onan Hasang	1	-	2	-	3
15 Pantis	1	-	4	-	5
16 Lontung Dolok	-	-	6	-	6
17 Simataniari	-	1	3	-	4
18 Simasom Toruan	2	-	1	-	3
19 Simasom	-	-	3	-	3
Jumlah 2007	5	1	51	1	-
Jumlah 2006	6	-	47	1	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Untuk Kecamatan Pahae Julu Rumah ibadah untuk pemeluk Islam hanya lima persen saja yaitu dibanding rumah ibadah bagi pemeluk Kristen, yaitu 6 masjid dan mushola dibanding 51 gereja protestan dan satu gereja untuk pemeluk katolik. Dari 19 Desa hanya 4 desa yang terdapat rumah ibadah untuk warga muslim.

Tabel di bawah sedikit berbeda kondisinya dengan tabel sebelumnya, untuk kecamatan Pahae Jae yang lebih kota karena sebagai pusat dari beberapa kecamatan terdekat ada desa yang cukup menonjol bagi pemeluk islam yaitu di desa Sukamaju dan Setia banyak dihuni oleh

pendatang melalui transmigrasi dan pasar Sarulla dimana terdapat banyak kegiatan.

Tabel 5.6
Jumlah Rumah Ibadah di Kecamatan Pahae Jae
Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Mesjid	Langgar Musolah	Gereja		Jumlah
			Protestan	Katolik	
1 Suka Maju	3	-	3	-	6
2 Sitolu Ompu	-	-	3	-	3
3 Siopat Bahal	-	-	-	-	-
4 Pasar Sarulla	1	-	1	-	2
5 Nahornop Marsada	-	-	3	-	3
6 Setia	3	-	-	-	3
7 Parsaoran Samosir	-	-	-	1	1
8 Pardomuan Nainggolan	-	-	2	-	2
9 Parsaoran Nainggolan	-	-	-	-	-
10 Pardamean Nainggolan	-	1	4	-	5
11 Sigurunggurung	-	-	1	-	1
12 Silangkitang	-	-	-	-	-
13 Tardolok Nauli	-	-	2	-	2
Jumlah 2007	7	1	19	1	29
Jumlah 2006	7	1	20	1	29

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

5.1.3 Bidang Pendidikan

Pendidikan adalah salah satu indikator sosial yang sangat penting dalam pembangunan manusia. IPM atau Indeks Pembangunan Manusia mengukur kualitas hidup dengan tiga indikator utama yaitu penghasilan, pendidikan dan kesehatan. Ketiganya akan saling terkait dan mempengaruhi satu sama lain, Pendidikan yang tinggi akan peduli pada kesehatan dan memungkinkan untuk memperoleh penghasilan yang lebih.

Sementara bila kualitas kesehatan rendah akan mempengaruhi produktifitas dan mempengaruhi juga pada tingkat pendidikan mereka.

Badan yang sehat akan dapat meningkatkan produktifitas dalam bekerja atau dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi.

Berikut disajikan data di bidang pendidikan yang meliputi Jumlah sekolah dan jenjang sekolah, Jumlah guru dan jenjang sekolah serta jumlah murid dan jenjang sekolah

5.1.3.1 Jumlah Sekolah dan Jenjang Sekolah

Yang dimaksud dengan Jumlah sekolah adalah jumlah lembaga pendidikan dari tingkat dasar sampai sekolah menengah baik sekolah negeri maupun sekolah yang dikelola oleh swasta. Sedangkan Jenjang Sekolah adalah tingkatan mulai dari Taman Kanak-kanak (TK), Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/Mi), Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs) Sekolah Menengah Umum/Aliyah (SMU/MA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Keberadaan sekolah-sekolah ini ditunjukkan dengan jumlah yang cukup untuk menampung penduduk usia sekolah di suatu wilayah. Semakin banyak jumlah sekolah menunjukkan minat sekolah yang tinggi, sehingga tingkat partisipasi meningkat dan selanjutnya akan mendorong peningkatan kualitas pendidikan masyarakat

Tabel di bawah adalah Jumlah sekolah dan Jenjang Sekolah yang dirinci menurut Desa / Kelurahan dimana Sekolah tersebut berada. Tabel tersebut juga menunjukkan dimana Sekolah SMP, SMU dan SMK berada, karena Jenjang sekolah dimaksud tidak ada di semua Desa / Kelurahan karena standard yang tidak terpenuhi. SMP melayani untuk beberapa Desa / Kelurahan agar jumlah muridnya mencukupi. Begitu pula SMU dan SMK merupakan Jenjang sekolah yang lebih tinggi, sehingga hanya di tingkat Kecamatan akan ada Jenjang sekolah tersebut atau dimana calon murid memenuhi baru bisa dibuka jenjang sekolah tersebut.

Tabel 5.7
Jumlah Sekolah Menurut Desa / Kelurahan dan Jenjang Sekolah
Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007

Desa / Kelurahan	SD/MI		SMP/MTs		SMA		SMK	
	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas
1 Suka Maju	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Sitolu Ompu	2	-	-	-	-	-	-	-
3 Siopat Bahal	1	-	-	-	-	-	-	-
4 Pasar Sarulla	-	-	-	-	-	-	-	-
5 Nahornop Marsada	2	-	1	2	1	-	-	1
6 Setia	1	1	-	-	-	-	-	-
7 Parsaoran Samosir	-	-	-	-	-	-	-	1
8 Pardomuan Nainggolan	1	-	-	-	-	-	-	-
9 Parsaoran Nainggolan	1	-	-	-	-	-	-	-
10 Pardamean Nainggolan	1	-	-	1	-	-	-	-
11 Sigurunggurung	1	-	-	-	-	-	-	-
12 Silangkitang	2	-	-	-	-	-	-	-
13 Tardolok Nauli	1	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah 2007	13	1	1	3	1	-	-	2
Jumlah 2006	14	-	1	3	1	-	-	2

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Tabel 5.8
Jumlah Sekolah Menurut Desa / Kelurahan dan Jenjang Sekolah
Di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007

Desa / Kelurahan	SD/MI		SMP/MTs		SMA		SMK	
	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas
1 Pangurdotan	1	-	1	-	-	-	-	-
2 Lumban Gaol	3	-	-	-	-	-	-	-
3 Lumban Tonga	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Sitolu Ama	2	-	-	-	-	-	-	-
5 Simanampang	1	-	-	-	-	-	-	-
6 Lobu Pining	1	-	-	-	-	-	-	-
7 Hutabarat	1	-	-	-	1	-	-	-
8 Lumban Dolok	-	-	-	-	-	-	-	-
9 Simardangiang	1	-	-	-	-	-	-	-
10 Sibaganding	1	-	-	-	-	-	-	-
11 Lumban Garaga	1	-	1	-	-	-	-	-
12 Janji Natogu	1	-	-	-	-	-	-	-
13 Lumban Jaeen	1	-	1	-	-	-	-	-
14 Onan Hasang	1	-	-	-	-	-	-	-
15 Pantis	1	-	-	-	-	-	-	-
16 Lontung Dolok	1	-	-	-	-	-	1	-

Desa / Kelurahan	SD/MI		SMP/MTs		SMA		SMK	
	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas
17 Simataniari	1	-	-	-	-	-	-	-
18 Simasom Toruan	2	1	1	-	1	-	-	-
19 Simasom	2	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah 2007	22	1	4	-	2	-	1	-
Jumlah 2006	23	-	4	-	2	-	1	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

5.1.3.2 Jumlah Murid dan Jenjang Sekolah

Indikator selanjutnya adalah jumlah murid menurut jenjang sekolah artinya adalah berapa jumlah murid SD, murid SMP dan Murid SMU yang dirinci menurut Desa / Kelurahan dimana Jenjang sekolah tersebut berada. Sehingga murid SD kemungkinan besar bersekolah didekat tempat tinggalnya karena di Desa / Kelurahan dimana mereka tinggal telah tersedia. Tetapi untuk jenjang

Tabel 5.9
Jumlah Murid Menurut Desa / Kelurahan dan Jenjang Sekolah
Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007

Desa / Kelurahan	SD/MI		SMP/MTs		SMA		SMK	
	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas
1 Suka Maju	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Sitolu Ompu	121	-	-	-	-	-	-	-
3 Siopat Bahal	87	-	-	-	-	-	-	-
4 Pasar Sarulla	-	-	-	-	-	-	-	-
5 Nahornop Marsada	436	-	602	205	468	-	-	237
6 Setia	184	77	-	-	-	-	-	-
7 Parsaoran Samosir	-	-	-	-	-	-	-	244
8 Pardomuan Nainggolan	103	-	-	-	-	-	-	-
9 Parsaoran Nainggolan	216	-	-	-	-	-	-	-
10 Pardamean Nainggolan	134	-	-	64	-	-	-	-
11 Sigurunggurung	193	-	-	-	-	-	-	-
12 Silangkitang	87	-	-	-	-	-	-	-
13 Tardolok Nauli	118	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah 2007	1.679	77	602	269	468	-	-	481
Jumlah 2006	1.848	-	587	268	510	-	-	418

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Tabel 5.10
Jumlah Murid Menurut Desa / Kelurahan dan Jenjang
Sekolah di Kecamatan Pahae Julu

Desa / Kelurahan	SD/MI		SMP/MTs		SMA		SMK	
	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas
1 Pangurdotan	104	-	277	-	-	-	-	-
2 Lumban Gaol	379	-	-	-	-	-	-	-
3 Lumban Tonga	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Sitolu Ama	120	-	-	-	-	-	-	-
5 Simanampang	52	-	-	-	-	-	-	-
6 Lobu Pining	110	-	-	-	-	-	-	-
7 Hutabarat	66	-	-	-	438	-	-	-
8 Lumban Dolok	0	-	-	-	-	-	-	-
9 Simardangiang	108	-	-	-	-	-	-	-
10 Sibaganding	91	-	-	-	-	-	-	-
11 Lumban Garaga	90	-	499	-	-	-	-	-
12 Janji Natogu	91	-	-	-	-	-	-	-
13 Lumban Jaean	85	-	116	-	-	-	-	-
14 Onan Hasang	105	-	-	-	-	-	-	-
15 Pantis	57	-	-	-	-	-	-	-
16 Lontung Dolok	92	-	-	-	-	-	92	-
17 Simataniari	86	-	-	-	-	-	-	-
18 Simasom Toruan	219	61	107	-	101	-	-	-
19 Simasom	119	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah 2007	1.974	61	999	-	539	-	92	-
Jumlah 2006	1.968	61	1.013	-	539	-	65	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

5.1.3.3 Jumlah Guru dan Jenjang Sekolah

Guru sekolah menjadi hal yang sangat vital karena tanpa guru sarana sekolah yang telah dibangun menjadi sia-sia. Seperti halnya tenaga kesehatan ditempat yang rawan dan terpencil dan susah dijangkau kendaraan potensial untuk kekurangan tenaga guru sekolah. Kelengkapan sarana dan prasarana sekolah berikut ketersediaan tenaga guru sekolah sangat berpengaruh pada kualitas anak didik atau murid.

Berikut disajikan tabel Jumlah Guru Sekolah menurut Jenjang Sekolah dan dirinci menurut Desa / Kelurahan dimana Jenjang Sekolah tersebut berada.

Tabel 5.11
Jumlah Guru Sekolah Menurut Desa / Kelurahan dan Jenjang Sekolah
Di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007

Desa / Kelurahan	SD/MI		SMP/MTs		SMA		SMK	
	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas
1 Pangurdotan	6	-	17	-	-	-	-	-
2 Lumban Gaol	21	-	-	-	-	-	-	-
3 Lumban Tonga	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Sitolu Ama	10	-	-	-	-	-	-	-
5 Simanampang	5	-	-	-	-	-	-	-
6 Lobu Pining	8	-	-	-	-	-	-	-
7 Hutabarat	4	-	-	-	21	-	-	-
8 Lumban Dolok	-	-	-	-	-	-	-	-
9 Simardangiang	7	-	-	-	-	-	-	-
10 Sibaganding	7	-	-	-	-	-	-	-
11 Lumban Garaga	4	-	24	-	-	-	-	-
12 Janji Natogu	9	-	-	-	-	-	-	-
13 Lumban Jaeen	6	-	7	-	-	-	-	-
14 Onan Hasang	7	-	-	-	-	-	-	-
15 Pantis	6	-	-	-	-	-	-	-
16 Lontung Dolok	6	-	-	-	-	-	14	-
17 Simataniari	6	-	-	-	-	-	-	-
18 Simasom Toruan	21	5	13	-	13	-	-	-
19 Simasom	13	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah 2007	146	5	44	-	13	-	14	-
Jumlah 2006	151	-	65	-	38	-	13	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Banyaknya Guru menurut Jenjang sekolah tidak menunjukkan tidak domisili tetapi menunjuk pada jenjang sekolah dimana sekolah tersebut, berada, tetapi menunjukkan apakah pada wilayah tersebut tenaga guru mencukupi sesuai kebutuhan sarana ruang dan murid-muridnya.

Jumlah sekolah, jumlah guru dan jumlah murid akan menunjukkan kondisi pendidikan di wilayah tersebut berjalan dengan baik, banyaknya murid diimbangi dengan pembangunan ruang sekolah dan kebutuhan guru yang sebanding. Rata-rata satu sekolah Dasar (SD) tersedia tidak kurang dari 6 guru dan satu kepala sekolah, sedangkan pada jenjang yang lebih tinggi memerlukan guru sebanding dengan mata pelajaran tidak semata-mata hanya jumlah murid pada sekolah tersebut.

Tabel 5.12
Jumlah Guru Sekolah Menurut Desa / Kelurahan dan
Jenjang Sekolah di Kecamatan Pahae Jae

Desa / Kelurahan	SD/MI		SMP/MTs		SMA		SMK	
	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas	Neg	Swas
1 Suka Maju	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Sitolu Ompu	7	-	-	-	-	-	-	-
3 Siopat Bahal	8	-	-	-	-	-	-	-
4 Pasar Sarulla	-	-	-	-	-	-	-	-
5 Nahornop Marsada	21	-	29	19	33	-	-	12
6 Setia	22	6	-	-	-	-	-	-
7 Parsaoran Samosir	-	-	-	-	-	-	-	10
8 Pardomuan Nainggolan	8	-	-	-	-	-	-	-
9 Parsaoran Nainggolan	9	-	-	-	-	-	-	-
10 Pardamean Nainggolan	11	-	-	8	-	-	-	-
11 Sigurunggurung	13	-	-	-	-	-	-	-
12 Silangkitang	5	-	-	-	-	-	-	-
13 Tardolok Nauli	9	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah 2007	113	6	29	27	33	-	-	22
Jumlah 2006	112	-	24	33	32	-	-	27

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

5.2 Kondisi Perekonomian

Perekonomian di suatu daerah dapat dilihat langsung kegiatan dan aktivitas ekonomi masyarakat sehari-hari. Perekonomian subsisten yang tradisional banyak mengandalkan sektor primer yaitu pertanian, perkebunan dengan komoditas utama adalah hasil bumi. Kawasan Sarulla dengan ketinggian di atas 100 dpl disepanjang pegunungan

(bukit barisan) sector pertanian dan perkebunan menjadi andalan dengan jenis komoditas yang beragam. Berikut disajikan data mengenai usaha pertanian ditinjau dari luas lahan, system pengairan, komoditas sampai industri pengolahan bahan makanan.

5.2.1 Usaha Pertanian dan Perkebunan

Usaha pertanian dan perkebunan menjadi mata pencaharian pokok masyarakat daerah Sarulla, disepanjang jalan Negara antara Kota Tarutung sampai Pasangsidempuan terhampar tanaman padi yang cukup subur diselang seling dengan perbukitan yang mengindikasikan adanya usaha perkebunan rakyat. Untuk mengetahui kondisi usaha pertanian dan perkebunan sebagai tulang punggung dan mata pencaharian pokok akan disajikan beberapa tabel yang mengindikasikan banyaknya lahan dan komoditas serta hasil produksinya.

5.2.1.1 Luas Lahan dan Jenis Irigasi

Tabel di bawah adalah mengenai luas lahan dan jenis irigasi yang ada dirinci menurut keberadaannya yaitu Desa / Kelurahan pada dua kecamatan yaitu Kecamatan Pahae Jae dan kecamatan Pahae Julu. Luas lahan akan menunjukkan kapasitas produksi yang dihasilkan, program ekstensif berat peningkatan produksi dengan cara menambah lahan, sementara peningkatan secara intensif dengan sistem irigasi yang lebih baik, bibit yang baik, pemupukan dan pemeliharaan dengan baik. Sistim yang ada adalah irigasi setengah teknis, sederhana dan teknis atau tadah hujan. Dua tabel di bawah adalah data luas lahan sawah untuk daerah Sarulla yang meliputi Kecamatan Pahae Julu dan Kecamatan Pahae Jae.

Tabel 5.13
Luas Lahan Sawah Menurut Desa / Kelurahan dan
Jenis Irigasi di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007 (Ha)

Desa/ Kelurahan	Setengah Teknis	Sederhana	Non P.U	Tadah Hujan	Jumlah
1 Pangurdotan	20	7	42	-	69
2 Lumban Gaol	25	16	40	-	81
3 Lumban Tonga	39	10	35	-	84
4 Sitolu Ama	50	3	6	-	59
5 Simanampang	45	-	16	-	61
6 Lobu Pining	25	9	7	-	41
7 Hutabarat	49	4	18	-	71
8 Lumban Dolok	25	-	45	15	85
9 Simardangiang	35	2	15	-	52
10 Sibaganding	47	-	7	-	54
11 Lumban Garaga	20	-	35	-	55
12 Janji Natogu	25	3	30	-	58
13 Lumban Jaean	37	2	9	-	48
14 Onan Hasang	20	-	9	-	29
15 Pantis	25	10	18	-	53
16 Lontung Dolok	30	13	11	-	54
17 Simataniari	5	12	12	-	29
18 Simasom Toruan	40	20	45	-	105
19 Simasom	60	12	29	-	101
Jumlah 2007	622	123	429	15	1.189
Jumlah 2006	366	561	306	-	1.233

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Untuk Kecamatan Pahae Julu ternyata irigasi setengah teknis lebih dari 50% lahan sawah yaitu seluas 622 hektar irigasi setengah teknis, 123 hektar irigasi sederhana, 429 irigasi Non PU dan hanya 125 hektar sawah tadah hujan. Walaupun daerah berbukit-bukit ternyata irigasi dapat berjalan dengan baik. Sungai Batangtoru merupakan sumber air yang tidak pernah kering selain curah hujan yang cukup tinggi. Lahan sawah di Kecamatan Pahae Julu seluas 1.163 hektar.

Tabel 5.14
Luas Lahan Sawah Menurut Desa / Kelurahan dan
Jenis Irigasi Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007 (Ha)

Desa / Kelurahan	Setengah Teknis	Sederhana	Non PU	Tadah Hujan	Jumlah
1. Suka Maju	10	43	40	-	93
2. Sitolu Ompu	10	35	38	-	83
3. Siopat Bahal	15	35	40	-	90
4. Pasar Sarulla	73	39	13	20	145
5. Nahornop Marsada	20	40	45	18	123
6. Setia	20	37	30	25	112
7. Parsaoran Samosir	30	28	35	-	93
8. Pardomuan Nainggolan	30	40	35	-	105
9. Parsaoran Nainggolan	15	38	37	-	90
10. Pardamean Nainggolan	15	35	35	7	92
11. Sigurunggurung	15	40	30	16	101
12. Silangkitang	20	30	37	12	99
13. Tardolok Nauli	15	35	40	-	90
Jumlah 2007	288	475	455	98	1.316
Jumlah 2006	288	475	455	98	1.316

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Sementara di Kecamatan Pahae Jae irigasi setengah teknis hanya 288 hektar, irigasi sederhana lebih dari 30% lahan sawah yaitu sebesar 475 hektar, irigasi non-PU sebesar 455 hektar dan sawah tadah hujan sebanyak 98 hektar dari total lahan sawah sebesar 1.316 hektar. Luasnya lahan sawah disbanding dengan jumlah keluarga akan mengindikasikan luas tidaknya lahan sawah yang dimiliki setiap rumah tangga (Ratio luas lahan dengan jumlah Kepala Keluarga/rumah tangga).

5.2.1.2 Luas Panen Produksi dan Rata-Rata Produksi Padi Sawah

Luas areal panen, produksi dan rata-rata produksi padi sawah adalah luas lahan sawah yang telah dipanen dalam satu tahun diukur dalam hektar. Indikator ini bisa lebih besar dari lahan yang ada karena dimungkinkan lahan sawah dapat dipanen lebih dari satu kali, tetapi

juga memperhitungkan lahan sawah yang tidak menghasilkan, Produksi dihitung dalam ukuran ton, sedangkan rata-rata produksi dengan membagi produksi dengan luas lahan sawah yang menghasilkan berapa ton per hektar.

Tabel 5.15
Luas Panen, Produksi dan Rata-rata di Kecamatan
Pahae Julu Produksi Padi Sawah per Desa / Kelurahan

Desa / Kelurahan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Rata-rata Produksi (Kw/Ha)
1 Pangurdotan	149	975,13	65,44
2 Lumban Gaol	131	855,16	65,28
3 Lumban Tonga	115	745,19	64,80
4 Sitolu Ama	186	1071,10	57,59
5 Simanampang	114	665,21	58,35
6 Lobu Pining	140	823,17	58,80
7 Hutabarat	97	561,24	57,86
8 Lumban Dolok	119	774,18	65,06
9 Simardangiang	119	801,17	67,33
10 Sibaganding	95	580,23	61,08
11 Lumban Garaga	97	633,22	65,28
12 Janji Natogu	112	593,2 3	52,97
13 Lumban Jaean	115	618,22	53,76
14 Onan Hasang	103	584,23	56,72
15 Pantis	96	645,22	67,21
16 Lontung Dolok	130	809,17	62,24
17 Simataniari	113	601,23	53,21
18 Simasom Toruan	121	793,70	65,60
19 Simasom	175	1064,70	60,84
Jumlah 2007	2.327	14.194,70	61,00
Jumlah 2006	2.025	12.534,75	61,90

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Tabel 5.16
Luas Panen, Produksi dan Rata-rata Produksi Padi Sawah
Per Desa / Kelurahan di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007

Desa/ Kelurahan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Rata-rata Produksi (Kw/Ha)
1 Suka Maju	186	1160,64	62,40
2 Sitolu Ompu	166	1020,90	61,50
3 Siopat Bahal	180	1106,10	61,45
4 Pasar Sarulla	290	1899,00	65,50
5 Nahornop Marsada	246	1568,28	63,75
6 Setia	224	1398,88	62,45
7 Parsaoran Samosir	186	1222,95	65,75
8 Pardomuan Nainggolan	210	1362,90	64,90
9. Parsaoran Nainggolan	186	1106,10	61,45
10 Pardamean Nainggolan	184	1154,60	62,75
11 Sigurunggurung	202	1320,47	63,37
12 Silangkitang	198	1235,52	62,40
13 Tardolok Nauli	180	1106,60	61,70
Jumlah 2007	2.632	15567,41	63,182
Jumlah 2006	2.657	16.446,8003	61,90

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Dari dua tabel ternyata bahwa produksi padi sawah baik di kecamatan Pahae Jae dan Pahae Julu tidak jauh berbeda. Kalau di Kecamatan Pahae Jae rata-rata 63,182 kwt/Ha lebih tinggi disbanding rata-rata produksi per hektarnya yaitu sebesar 61,00 kwt/Ha. Selisih yang tidak terlalu jauh .

5.2.1.3 Luas Tanaman Palawija dan Jenis Tanamannya

Berikutnya adalah lahan dan jenis tanaman palawija yang dirinci menurut Desa / Kelurahan. Luas lahan dalam ukuran hektar sementara jenis tanaman palawija sangat beragam mulai dari jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah, kacang hijau. Tentu masih ada jenis palawija yang lain tetapi karena sedikit tidak dimasukkan. Dalam tabel untuk

masing-masing kecamatan yang dirinci per Desa / Kelurahan akan dapat dilihat jenis palawija apa saja yang paling banyak ditanam pada masing-masing Desa / Kelurahan.

Tabel 5.17
Luas Tanaman Palawija Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis
Tanaman Di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007 (Ha)

Desa / Kelurahan	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kacang Hijau
1 Pangurdotan	1,00	1,73	7,29	5,24	-
2 Lumban Gaol	0,45	0,82	0,21	1,25	-
3 Lumban Tonga	1,05	1,82	0,26	-	-
4 Sitolu Ama	2,04	1,73	5,20	1,22	-
5 Simanampang	2,05	0,80	-	-	-
6 Lobu Pining	3,04	1,82	-	2,51	-
7 Hutabarat	-	2,54	5,36	3,51	-
8 Lumban Dolok	1,04	1,82	6,24	3,20	-
9 Simardangiang	1,00	0,72	4,21	3,40	-
10 Sibaganding	-	1,91	-	-	-
011 Lumban Garaga	1,01	0,81	3,58	-	-
12 Janji Natogu	1,02	0,82	1,25	0,09	-
13 Lumban Jaeen	-	0,91	-	-	-
14 Onan Hasang	0,50	0,83	-	-	-
15 Pantis	0,95	1,83	-	-	-
16 Lontung Dolok	0,94	0,82	-	5,05	-
17 Simataniari	1,94	0,82	4,21	2,57	-
18 Simasom Toruan	0,95	0,81	-	5,47	-
19 Simasom	4,02	1,64	3,37	-	-
Jumlah 2007	23,00	25,00	41,18	33,51	-
Jumlah 2006	42,00	40,00	125,00	125,00	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Tabel 5.18
Luas Tanaman Palawija dan Jenis Tanaman Menurut
Desa / Kelurahan Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007 (Ha)

Desa / Kelurahan	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kacang Hijau
1 Suka Maju	8	4	4	3	-
2 Sitolu Ompu	6	6	4	25	-
3 Siopat Bahal	4	4	4	12	-
4 Pasar Sarulla	2	4	2	3	-
5 Nahornop Marsada	3	4	2	2	-
6 Setia	2	6	4	2	-
7 Parsaoran Samosir	2	4	2	2	-
8 Pardomuan Nainggolan	4	4	2	2	-
9 Parsaoran Nainggolan	4	4	2	2	-
10 Pardamean Nainggolan	4	4	2	2	-
11 Sigurunggurung	6	4	2	12	-
12 Silangkitang	6	8	2	2	-
13 Tardolok Nauli	2	8	4	2	-
Jumlah 2007	53	64	36	71	-
Jumlah 2006	54	31	17	57	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Untuk kecamatan Pahae Julu ubi jalar ditanam pada lahan yang paling luas disbanding dengan jenis-jenis tanaman palawija yang lain. Sementara di Kecamatan Pahae Jae relatif tidak berbeda jauh di antara jenis-jenis tanaman palawija berkisar dari 36 untuk ubi jalar dan kacang tanah seluas 71 hektar.

Desa yang menonjol adalah Sitolu Ompu yang menanam kacang tanah seluas 25 hektar, Siopat Bahal seluas 12 hektar juga kacang tanah. Kacang tanah di Tarutung adalah makanan kas yaitu Kacang Sihobuk.

5.2.1.4 Produksi Tanaman Palawija Menurut Jenisnya

Data di bawah adalah produksi tanaman palawija yaitu jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah dan kacang hijau yang dihasilkan/hasil panen pada tahun 2007. Selain untuk mengukur produktifitas lahan juga dapat mendorong munculnya usaha rumah tangga untuk mengolah hasil panen palawija tersebut. Desa yang banyak menghasilkan kacang tanah akan muncul makanan dari bahan kacang tanah yang kas.

Tabel 5.19
Produksi Tanaman Palawija Menurut Desa / Kelurahan dan
Jenis Tanaman di Kecamatan Pahae Julu (Ton)

Desa / Kelurahan	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kacang Hijau
1 Pangurdotan	7,90	12,59	32,15	5,50-	-
2 Lumban Gaol	2,05	10,98	0,59	10,75-	-
3 Lumban Tonga	4,50	10,56	2,85	-	-
4 Sitolu Ama	4,50	9,76	33,32	7,30	-
5 Simanampang	1,30	7,56	-	-	-
6 Lobu Pining	9,51	8,54	-	-	-
7 Hutabarat	-	10,09	2,09	-	-
8 Lumban Dolok	4,41	10,56	0,15	11,06-	-
9 Simardangiang	5,82	10,59	35,45	-	-
10 Sibaganding	-	5,37	-	-	-
11 Lumban Garaga	5,09	10,45	1,45	-	-
12 Janji Natogu	3,56	15,25	4,26	-	-
13 Lumban Jaeen	-	4,90	-	-	-
14 Onan Hasang	0,40	10,63	-	-	-
15 Pantis	2,36	10,55	-	-	-
16 Lontung Dolok	4,45	10,73	-	4,73-	-
17 Simataniari	3,45	15,09	3,59	17,98-	-
18 Simasom Toruan	3,91	9,75	-	23,24-	-
19 Simasom	10,13	10,05	5,65	-	-
Jumlah 2007	73,34	194,00	121,55	80,56	-
Jumlah 2006	147,00	310,00	857,12	218,12	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Tabel 5.20
.Produksi Tanaman Palawija Kecamatan Pahae Jae
Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman
Di Kecamatan Pahae Jae Tahun 2007(Ton)

Desa / Kelurahan	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kacang Hijau
1 Suka Maju	36	18	11,45	4,5	-
2 Sitolu Ompu	27	29,25	11,45	37,5	-
3 Siopat Bahal	18	17,05	11,45	18	-
4 Pasar Sarulla	9	16,00	7,63	4,5	-
5 Nahornop Marsada	13,5	18	7,63	3	-
6 Setia	9	20,50	11,45	3	-

Desa / Kelurahan	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kacang Hijau
7 Parsaoran Samosir	9	18	7,63	3	-
8 Pardomuan Nainggolan	18	17	7,63	3	-
9 Parsaoran Nainggolan	18	17	7,63	3	-
10 Pardamean Nainggolan	18	20	7,63	3	-
11 Sigurunggurung	27	25,1	7,62	18	-
12 Silangkitang	27	30	7,63	3	-
13 Tardolok Nauli	13,5	5	7,63	3	-
Jumlah 2007	243,00	250,90	114,46	106,5	-
Jumlah 2006	184.41	240.25	114.46	99.18	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Hasil produksi palawija yang cukup besar adalah Jagung da ubi kayu di Kecamatan Pahae Jae, sementara di Pahae Julu produksi yang besar adalah kacang tanah dan ubi jalar. Disamping kedua cukup besar menghasilkan kacang tanah termasuk kecamatan Pahae Jae sebesar 106 ton pada tahun 2007

5.2.1.5 Luas Lahan, Produksi dan Rata-rata Produksi Tanaman Sayur sayuran

Yang termasuk tanaman sayur-sayuran adalah cabe, bawang merah, bawang baun, buncis, kentang, kubis, sawi, kacang panjang, tomat, terong dan bayam. Dari sekian banyak jenis sayuran hanya cabe, bawang baun, kacang panjang terong dan bayam yang ditanam masyarakat di daerah Sarulla yang meliputi dua kecamatan dan 32 Desa / Kelurahan. Dengan demikian alokasi lahan juga hanya untuk jenis sayuran tersebut.

Tabel 5.21
Luas Panen, Produksi dan Rata-rata Produksi Tanaman
Sayur-sayuran di Kecamatan Pahae Jae
Menurut Jenis Tanaman Tahun 2007

Jenis Komoditi	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Rata-rata Produksi (Kw/Ha)
1 Cabe	7,00	36,10	51,00
2 Bawang Merah	-	-	-
3 Bawang baun	3,00	18,00	60,00
4 Buncis	-	-	-
5 Kentang	-	-	-
6 Kubis	-	-	-
7 Sawi	-	-	-
8 Kacang Panjang	6,00	12,00	15,00
9 Tomat	-	-	-
10 Terong	3,00	17,05	56,85
11 Bayam	4,00	12,00	30,00

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

5.2.1.6 Luas Panen, Produksi dan Rata-rata Produksi Tanaman Buah-buahan

Luas panen artinya luas lahan yang ditanami buah-buahan dan sudah menghasilkan / dipanen. Data ini dirinci untuk masing-masing Desa / Kelurahan yang ada di dua kecamatan yaitu Pahae Julu dan Pahae Jae. Produksi adalah komoditas yang dihasilkan oleh para petani itu sendiri

Tabel 5.22
Luas Panen, Produksi dan Rata-rata Produksi Tanaman
Buah-Buahan di Kecamatan Pahae Jae
Menurut Jenis Tanaman Tahun 2007

Jenis Tanaman	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Rata-rata Produksi (Kw/Ha)
1 Alpukat	0,38	2,35	61,75
2 Mangga	0,82	5,77	70,40
3 Duku / Langsung	32,38	139,49	43,08
4 Jeruk	0,12	1,70	141,80
5 Salak	1,24	4,96	40,00
6 Durian	71,219	672,74	94,50
7 Jambu Air	0,42	0,47	11,20
8 Pepaya	0,13	0,71	54,71
9 Pisang	1,19	9,03	75,85
10 Nenas	0,01	0,17	175,00

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Yang dimaksudkan dengan buah-buahan adalah alpukat, mangga, duku/langsat, jeruk, salak, durian, jambu air papaya jambu air papaya, pisang dan nanas. Tidak semua jenis buah-buahan ada dan menghasilkan bisa dipanen, tetapi tetap dihitung agar dapat diukur kinerja masing-masing daerah

Khusus untuk Kecamatan Pahae Jae lahan yang ditanami buah-buah relatif lebih kecil namun cukup merata untuk semua jenis buah-buahan. Sedangkan untuk kecamatan Pahae Julu hanya menghasilkan buah-buahan jenis alpukat, kacang panjang dan durian. Durian menjadi buah yang banyak dihasilkan pada dua wilayah kecamatan tersebut.

5.2.1.7 Luas Tanaman Perkebunan Rakyat Menurut Jenis Tanaman

Perkebunan Rakyat merupakan usaha pokok kedua setelah pertanian, hal ini mengingat jenis produk dari usaha tersebut cukup banyak dan

hasilnya banyak dijual keluar daerah. Hasil dari perkebunan rakyat adalah kelapa, karet, kopi, coklat, kemiri, kemenyan, cengkeh, kulit manis, kelapa sawit, jahe. Tidak semua jenis tersebut diproduksi dan dialokasikan lahan untuk perkebunan. Di bawah disajikan data mengenai luas lahan perkebunan rakyat menurut jenis tanaman dan dirinci menurut Desa / Kelurahan dimana tanaman tersebut dihasilkan.

Tabel 5.23
Luas Tanaman Perkebunan Rakyat di Kecamatan Pahae Julu
Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman (Ha)

Desa / Kelurahan	Kelap a	Karet	Kopi	Cokla t	Kemir i	Keme - nyan	Cengke h	Kulit Mani s	Kelap a Sawit	Jah e
1 Pangurdotan	2,00	66,69	13,50	25	2	136	-	2,00	-	-
2 Lumban Gaol	1,00	61,64	7,00	20	2	105	-	2,00	-	-
3 Lumban Tonga	1,00	61,64	10,00	18	2	96	-	2,00	-	-
4 Sitolu Ama	2,00	84,87	12,00	28	2	119	-	1,00	-	-
5 Simanampang	2,00	78,81	14,00	22	3	98	-	2,00	-	-
6 Lobu Pining	2,35	81,84	13,00	25	-	107	-	2,35	-	-
7 Hutabarat	2,00	70,72	17,00	21	1	101	-	1,00	-	-
8 Lumban Dolok	2,00	64,67	11,00	20	2	122	-	4,00	-	-
9 Simardangian g	1,00	64,66	13,00	22	3	143	-	2,00	-	-
10 Sibaganding	2,00	67,95	26,00	30	2	138	-	1,30	-	-
11 Lumban Garaga	2,00	56,58	15,00	19	2	87	-	1,00	-	-
12 Janji Natogu	2,00	44,57	13,00	12	-	72	-	1,00	-	-
13 Lumban Jaean	1,00	35,36	26,00	25	2	122	-	2,00	-	-
14 Onan Hasang	2,00	31,31	13,00	14	-	61	-	1,00	-	-
15 Pantis	1,00	12,12	24,00	16	2	96	-	2,00	-	-
16 Lontung Dolok	2,00	38,40	26,00	22	-	119	-	2,00	-	-
17 Simataniari	2,00	31,32	21,00	17	3	142	-	2,00	-	-
18 Simasom Toruan	2,00	24,76	39,00	67	-	155	-	2,00	-	0,72
19 Simasom	-	10,11	40,00	12	2	126	-	2,00	19,75	-
Jumlah 2007	31,35	988,0	353,5	435	30	2.145	-	34,6	19,75	0,72

Desa / Kelurahan	Kelapa	Karet	Kopi	Coklat	Kemiri	Kemenyan	Cengkeh	Kulit Manis	Kelapa Sawit	Jahe
		2	0					5		
Jumlah 2006	31	973,50	372	420	30	2.145	-	39	-	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Untuk Kecamatan Pahae Julu jenis tanaman perkebunan rakyat yang dihasilkan sesuai dengan alokasi lahan terbatas produk kelapa, kopi, karet, coklat dan kemenyan serta kulit manis. Kemenyan adalah salah satu produk yang sudah tersohor sebagai penghasil utama kemenyan berkualitas tinggi.

Namun sekarang sudah sangat menurun. Produk coklat termasuk tanaman baru yang siap untuk dikembangkan untuk mengantisipasi diversifikasi hasil perkebunan rakyat yang harganya cenderung menurun seperti kopi. Revitalisasi produk kemenyan dan peningkatan dan pengembangan komoditas baru seperti coklat adalah tujuan pengembangan perkebunan rakyat ke depan dalam alokasi lahan dan peningkatan kualitas produk.

Tabel 5.24
Luas Tanaman Perkebunan Rakyat di Kecamatan Pahae Jae
Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman (Ha)

Desa	Kelapa	Karet	Kopi	Coklat	Kemiri	Kemenyan	Kulit Manis	Kelapa Sawit	Jahe
1 Suka Maju	10	160	10	112	0,90	37	4	-	0,47
2 Sitolu Ompu	9	225	10	28	0,90	49	4	-	0,23
3 Siopat Bahal	9	206	15	25	2,00	54	3	-	0,23
4 Pasar Sarulla	10	-	8	23	0,40	-	2	-	-
5 Nahornop Marsada	8	170	5	26	2,00	39	3	-	-
6 Setia	9	196	5	45	1,00	44	5	-	0,23
7 Parsaoran Samosir	9	165	10	20	0,90	38	2	-	-
8 Pardomuan Nainggolan	9	227	10	45	0,90	44	3	-	0,23
9 Parsaoran Nainggolan	9	198	12	27	0,90	41	2	-	0,23
10 Pardamean Nainggolan	9	209	15	32	2,00	43	3	-	0,23
11 Sigurunggurung	9	218	13	43	2,00	52	3	-	0,46
12 Silangkitang	9	226	16	45	2,00	59	2	-	0,47
13 Tardolok Nauli	8	205	12	40	2,00	56	3	-	0,47

Desa	Kelapa	Karet	Kopi	Coklat	Kemiri	Kemenyan	Kulit Manis	Kelapa Sawit	Jahe
Jumlah 2007	117	2.405	141	511	17,50	556	39	-	3,25
Jumlah 2006	117	2.405	260	463,25	17,50	556	39	-	3,25

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Bagi kecamatan Pahae Jae hasil dari perkebunan rakyat lebih bervariasi tetapi tetap pada komoditas unggulan seperti kopi, karet dan coklat. Produk kemenyan sudah mulai menurun walaupun alokasi lahan masih cukup luas yaitu sekitar 556 Ha. Alokasi lahan terbesar adalah produk karet dan coklat yang siap untuk dikembangkan.

Untuk karet perlu peremajaan karena rata-rata umur pohon karet sudah terlalu tua dan bibit local. Sedang dimulai ditanam bibit pohon karet yang lebih unggul dan cepat menghasilkan.

5.2.1.8 Luas Tanaman Perkebunan Rakyat Menurut Jenis Tanaman yang Menghasilkan

Dari alokasi lahan perkebunan seperti tabel di atas ternyata tidak telah menghasilkan, karena memang belum waktunya menghasilkan atau karena kurang perawatan sehingga tidak menghasilkan sesuai harapan. Data di bawah adalah luas lahan perkebunan rakyat yang telah menghasilkan komoditas yang dapat diperdagangkan. Data disajikan menurut jenis tanaman perkebunan rakyat dan dirinci menurut Desa / Kelurahan dimana lahan perkebunan rakyat tersebut diolah dan dibudidayakan.

Tabel 5.25
Luas Tanaman Menghasilkan Tanaman Perkebunan Rakyat
Kecamatan Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman
Tahun 2007 (Ha)

Desa / Kelurahan	Kelapa	Karet	Kopi	Coklat	Kemiri	Kemenyan	Cengkeh	Kulit Manis	Kelapa Sawit	Jahe
1 Pangurdotan	1,40	66,60	10,24	7,25	1,14	100,15	-	0,66	-	-
2 Lumban Gaol	0,72	61,82	7,24	6,94	1,16	86,34	-	0,52	-	-
3 Lumban Tonga	0,71	61,84	8,31	6,94	1,13	78,73	-	0,59	-	-
4 Sitolu Ama	1,41	92,17	11,57	8,75	1,42	97,07	-	-	-	-
5 Simanamparig	1,41	78,46	10,95	5,33	1,40	79,87	-	0,75	-	-
6 Lobu Pining	1,41	83,20	10,12	6 2,70	-	87,41	-	1,50	-	-
7 Hutabarat	1,41	61,84	31,19	4,79	1,10	80,94	-	0,19	-	-
8 Lumban Dolok	1,23	64,22	6,57	4,89	0,59	90,11	-	0,96	-	-
9 Simardangiang	1,41	64,2 3	10,15	60,57	1,67	118,64	-	0,92	-	-
10 Sibaganding	0,73	57,08	17,13	9,35	0,58	113,25	-	0,20	-	-
11 Lumban Garaga	1,41	57,09	10,57	5,33	0,57	71,29	-	0,25	-	-
12 Janji Natogu	1,41	20,52	10,13	3,92	-	59,32	-	0,23	-	-
13 Lumban Jacan	2,92	35,67	15,26	5,15	1,13	84,74	-	0,81	-	-
14 Onan Hasang	1,41	30,68	10,16	3,62	-	49,67	-	0,25	-	-
15 Pantis	0,73	11,90	19,66	25,80	0,58	78,79	-	0,93	-	-
16 Lontung Dolok	1,41	38,07	15,87	4,98	-	97,17	-	0,72	-	-
17 Simataniari	1,41	30,93	13,80	4,95	1,15	116,54	-	0,93	-	-
18 Simasom Toruan	1,41	23,80	28,16	24,64	-	111,63	-	0,75	-	0,25
19 Simasom	-	11,88	28,17	5,35	1,13	103,59	0,41	0,41	1,75	-
Jumlah 2007	23,95	952,00	275,25	261,25	14,75	1.705,25		11,57	1,75	0,25
Jumlah 2006	22,15	952,25	311,25	290,75	13,25	1.757,75	-	15,75	-	2,75

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Untuk Kecamatan Pahae Julu komoditas kopi, karet, coklat dan kemenyan masih tetap menjadi produk unggulan dan primadona, sedangkan kulit manis dan kemiri masih dihasilkan walaupun dengan lahan yang sangat terbatas.

Sedangkan untuk Kecamatan Pahae Jae (tabel di bawah) menunjukkan bahwa lebih bervariasi menghasilkan komoditas perkebunan rakyat. Lahan yang cukup luas dan menghasilkan adalah untuk komoditas karet, kopi, coklat, kemenyan dan kelapa.

Tabel 5.26
Luas Tanaman Menghasilkan Perkebunan Rakyat di Kecamatan Pahae Jae
Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman (Ha)

Desa / Kelurahan	Kelapa	Karet	Kopi	Coklat	Kemiri	Kemenyan	Kulit Manis	Kelapa Sawit	Jahe
1 Suka Maju	9,17	158,27	10	50,01	0,53	30,39	1,96	-	0,12
2 Sitolu Ompu	7,64	221,59	10	10,69	0,53	40,53	1,96	-	0,05
3 Siopat Bahal	8,42	202,79	15	10,25	1,06	44,74	1,63	-	0,05
4 Pasar Sarulla	9,17	-	8	10,01	0,27	-	0,66	-	-
5 Nahornop Marsada	8,43	168,16	5	12,20	1,09	32,07	1,30	-	-
6 Setia	8,45	192,89	5	16,50	1,06	36,3	2,28	-	0,05
7 Parsaoran Samosir	7,64	163,22	10	10,25	0,53	31,24	0,66	-	-
8 Pardomuan Nainggolan	6,93	223,56	10	19,50	0,53	36,3	1,30	-	0,05
9 Parsaoran Nainggolan	7,64	194,87	12	16,60	0,53	33,77	0,97	-	0,05
10 Pardamean Nainggolan	7,64	205,76	15	11,25	1,06	35,45	1,30	-	0,05
11 Sigurunggurung	7,64	214,66	13	15,50	1,06	43,06	1,30	-	0,11
12 Silangkitang	8,45	222,57	16	16,50	1,06	48,97	1,30	-	0,11
13 Tardolok Nauli	6,93	201,81	12	20,00	1,06	46,43	1,63	-	0,11
Jumlah 2007	104,15	2.370,15	141,00	219,07	10,37	459,25	18,25	-	0,75
Jumlah 2006	104,15	2.370,15	255,75	150,25	10,37	459,25	18,25	-	0,75

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

5.2.1.9 Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat Menurut Jenis Tanaman

Tabel di bawah menyajikan data produksi/hasil perkebunan rakyat menurut jenis tanaman yang dirinci menurut desa / kelurahan dimana produk tersebut dihasilkan. Produk utama seperti karet, kopi, coklat dan kemenyan tetap menghasilkan dalam jumlah (ton) yang relatif stabil dari tahun ke tahun. Fluktuasi terjadi pada harga kopi yang terus menurun di pasaran dunia.

Tabel 5.27
Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat Kecamatan Pahae Julu
Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman Tahun 2007(Ton)

Desa / Kelurahan	Kelapa	Karet	Kopi	Coklat	Kemiri	Keme- nyan	Cengkeh	Kulit Manis	Kelapa Sawit	Jahe
1 Pangurdotan	1,57	37,80	9,35	3,83	0,99	3 3,69	-	4,07	-	-
2 Lumban Gaol	0,75	35,21	5,24	2,95	1,00	24,65	-	3,37	-	-
3 Lumban Tonga	0,76	35,20	7,98	2,95	0,96	24,65	-	4,23	-	-
4 Sitolu Ama	1,58	51,66	9,35	4,70	1,01	26,47	-	0,57	-	-
5 Simanampang	1,57	43,69	10,73	3,24	0,99	23,58	-	7,93	-	-
0 Lobu Pining	1,57	46,80	7,97	35,83	-	26,37	-	9,73	-	-
7 Hutabarat	1,57	35,22	32,80	2,95	0,75	23,84	-	0,58	-	-
8 Lumban Dolok	0,74	36,51	6,61	2,95	0,50	30,39	-	7,89	-	-
9 Simardangiang	1,56	36,52	8,00	35,85	1,12	33,88	-	4,27	-	-
10 Sibaganding	1,57	32,64	17,61	4,85	0,52	3 3,59	-	0,59	-	-
11 Lumban Garaga	1,50	32,65	9,35	2,04	0,49	20,60	-	0,57	-	-
12 Janji Natogu	1,50	14,21	7,98	1,46	-	17,34	-	0,59	-	-
13 Lumban Jaean	1,75	21,04	17,61	2,89	1,08	29,43	-	4,24	-	-
14 Onan Hasang	1,50	18,47	8,01	2,39	-	14,8 1	-	0,55	-	-
15 Pantis	1,56	8,56	20,37	13,54	0,57	25,29	-	4,28	-	-
16 Lontung Dolok	1,50	22,34	17,61	4,47	-	29,97	-	5,18	-	-
17 Simataniari	1,50	18,47	13,48	2,98	0,98	34,31	-	6,05	-	-
18 Simasom Toruan	1,49	14,03	27,23	12,96	-	35,39	-	4,21	-	5,31
19 Simasom	-	7,57	27,22	2,06	0,96	30,70	-	2,38	2,63	-
Jumlah 2007	25,54	548,59	264,50	144,89	11,92	518,95	-	71,28	2,63	5,31
Jumlah 2006	27,69	516,04	295,92	162,89	10,76	499,46	-	95,74	-	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Tabel di bawah adalah data produksi tanaman Perkebunan Rakyat Kecamatan Pahae Jae yang dirinci menurut jenis produk dan Desa / Kelurahan dimana produk tersebut dihasilkan dalam ukuran ton. Produk-produk seperti karet, kopi dan coklat tetap merupakan produk utama masyarakat. Jenis produk lainnya masih tetap ada walaupun jumlahnya tidak signifikan dan kebanyakan hanya untuk konsumsi lokal.

Tabel 5.28
Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat di Kecamatan Pahae Jae
Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Tanaman (Ton)

Desa / Kelurahan	Kelapa	Karet	Kopi	Coklat	Kemiri	Kemenyan	Kulit Manis	Kelapa Sawit	Jahe
1 Suka Maju	10,50	100,38	16,73	19,34	0,46	9,78	11,92	-	2,52
2 Sitolu Ompu	8,74	140,54	17,56	3,33	0,46	13,04	11,93	-	1,05
3 Siopat Bahal	9,64	128,62	17,56	3,17	0,92	14,40	9,92	-	1,05
4 Pasar Sarulla	10,50	-	15,88	4,50	0,23	-	4,02	-	-
5 Nahornop Marsada	9,65	106,66	16,72	4,34	0,92	10,32	7,91	-	-
6 Setia	9,67	122,34	17,56	8,34	0,92	11,68	13,88	-	1,05
7 Parsaoran Samosir	8,74	103,52	16,73	3,50	0,46	10,05	4,02	-	-
8 Pardomuan Nainggolan	7,93	141,79	17,56	8,34	0,46	11,68	7,91	-	1,05
9 Parsaoran Nainggolan	8,74	123,6	17,56	5,00	0,47	10,86	5,9	-	1,05
10 Pardamean Nainggolan	8,74	130,5	17,56	5,50	0,62	11,41	7,91	-	1,05
11 Sigurunggurung	8,74	136,15	16,73	7,67	0,62	13,85	7,91	-	2,31
12 Silangkitang	9,67	141,17	19,21	8,34	0,62	15,76	7,91	-	2,31
13 Tardolok Nauti	7,93	128,00	19,21	6,67	0,62	14,94	9,92	-	2,31
Jumlah 2007	119,19	1.503,27	226,57	88,04	7,78	147,77	111,06	-	15,75
Jumlah 2006	119,19	1.503,27	226,57	88,04	7,78	147,77	111,06	-	15,75

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

5.2.2.1 Jumlah Ternak Besar dan Kecil Menurut Jenisnya

Ternak yang dipelihara masyarakat juga mempunyai andil untuk meningkatkan penghasilan masyarakat. Banyak waktu luang paska tanam, masa pemeliharaan sampai waktu menunggu panen dimanfaatkan untuk memelihara ternak. Memang perlu dibedakan antara berusaha ternak dengan memelihara ternak sebagai sambilan. Ternak yang dipelihara masyarakat adalah ternak babi, karena jenis ternak ini yang sering digunakan untuk kelengkapan upacara adat.

Tabel 5.29
Jumlah Ternak Besar / Kecil di Kecamatan Pahae Julu
Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Ternak Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Sapi	Kerbau	Kuda	Kambing	Domba	Babi
1 Pangurdotan	-	-	-	-	-	131
2 Lumban Gaol	-	-	-	-	-	138
3 Lumban Tonga	-	-	-	-	-	132
4 Sitolu Ama	-	-	-	-	-	131

Desa / Kelurahan	Sapi	Kerbau	Kuda	Kambing	Domba	Babi
5 Simanampang	-	-	-	-	-	137
6 Lobu Pining	-	-	-	-	-	139
7 Hutabarat	-	-	-	-	-	132
8 Lumban Dolok	-	-	-	-	-	137
9 Simardangiang	-	-	-	-	-	137
10 Sibaganding	-	-	-	-	-	150
11 Lumban Garaga	-	-	-	-	-	138
12 Janji Natogu	-	-	-	3	-	131
13 Lumban Jaean	-	-	-	-	-	131
14 Onan Hasang	-	-	-	5	-	131
15 Pantis	-	-	-	11	-	130
16 Lontung Dolok	-	-	-	-	-	135
17 Simataniari	-	-	-	-	-	132
18 Simasom Toruan	-	-	-	13	-	147
19 Simasom	-	-	-	-	-	132
Jumlah 2007	-	-	-	31	-	1.257
Jumlah 2006	-	-	-	31	-	1.346

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Tabel 5.30

Jumlah Ternak Besar/Kecil di Kecamatan Pahae Jae
Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Ternak Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Sapi	Kerbau	Kuda	Kambing	Domba	Babi
1 Suka Maju	-	-	-	-	-	16
2 Sitolu Ompu	-	-	-	-	-	64
3 Siopat Bahal	-	-	-	-	-	96
4 Pasar Sarulla	-	-	-	-	-	85
5 Nahornop Marsada	-	12	-	-	-	80
6 Setia	-	-	-	9	-	-
7 Parsaoran Samosir	-	-	-	-	-	50
8 Pardomuan Nainggolan	-	-	-	-	-	56
9 Parsaoran Nainggolan	-	-	-	-	-	65
10 Pardamean Nainggolan	-	-	-	-	-	82
11 Sigurunggurung	-	-	-	-	-	50
12 Silangkitang	-	-	-	-	-	58

13 Tardolok Nauli	-	-	-	-	-	52
Jumlah 2007	-	12	-	15	-	754
Jumlah 2006	-	318	-	37	-	765

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

5.2.2.2 Jumlah Ternak Unggas Menurut Jenisnya

Sama dengan jenis ternak lainnya ternak unggas adalah sambilan untuk menambah penghasilan. Jenis unggas yang banyak dipelihara adalah ayam dan itik. Masing-masing disajikan per kecamatan yang dirinci menurut Desa / Kelurahan dimana ternak unggas tersebut dipelihara dalam jumlah (ekor)

Tabel 5.31
Jumlah Ternak Unggas di Kecamatan Pahae Julu
Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Unggas Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Ayam	Itik
1 Pangurdotan	3.627	20
2 Lumban Gaol	3.621	-
3 Lumban Tonga	3.654	20
4 Sitolu Ama	3.653	-
5 Simanampang	3.647	-
6 Lobu Pining	3.619	-
7 Hutabarat	3.557	-
8 Lumban Dolok	3.619	-
09 Simardangiang	3.260	-
10 Sibaganding	3.655	50
11 Lumban Garaga	3.650	30
12 Janji Natogu	3.705	50
13 Lumban Jaeen	3.619	-
14 Onan Hasang	3.654	50
15 Pantis	3.675	50
16 Lontung Dolok	3.649	106
17 Simataniari	1.661	21
18 Simasom Toruan	3.670	73

19 Simasom	3.625	20
Jumlah 2007	66.820	490
Jumlah 2006	68.922	820

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Tabel 5.32
Jumlah Ternak Unggas di Kecamatan Pahae Jae
Menurut Desa / Kelurahan dan Jenis Unggas

Desa / Kelurahan	Ayam	Itik
1 Suka Maju	450	82
2 Sitolu Ompu	620	76
3 Siopat Bahal	850	88
4 Pasar Sarulla	450	25
5 Nahornop Marsada	1112	59
6 Setia	350	96
7 Parsaoran Samosir	600	40
8 Pardomuan Nainggolan	950	85
9 Parsaoran Nainggolan	695	35
10 Pardamean Nainggolan	1620	340
11 Sigurunggurung	1335	72
12 Silangkitang	563	90
13 Tardolok Nauli	635	38
Jumlah 2007	10.310	1.126
Jumlah 2006	9.232	1.135

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Data tahun 2007 menunjukkan ternak Ayam di Pahae Julu mencapai lebih dari 66.000 ekor sementara di Kecamatan Pahae jahe mencapai 10.310 ekor ayam. Sedangkan itik di Kecamatan Pahae Julu hanya 480 ekor dan di Kecamatan Pahae Jae 1.126 ekor Ternak-ternak tersebut dipelihara secara merata di masing-masing Desa / Kelurahan.

5.2.2.3 Jumlah Rumah Tangga dan Produksi Ikan Menurut Jenisnya

Jumlah rumah tangga yang berkegiatan dengan budidaya perikanan darat baik sebagai pekerjaan utama atau sambilan dimasukkan dalam rumah tangga yang menghasilkan ikan. Budidaya perikanan darat bisa dilakukan dengan media kolam, kolam sawah, kolam air deras dan jaring apung dan pembenihan selain dengan melakukan penangkapan di Danau Toba atau Sungai .

Berikut adalah data untuk masing-masing Kecamatan yang menunjukkan jumlah keluarga yang dapat dikatakan memproduksi ikan yang dirinci menurut Desa / Kelurahan dimana keluarga atau rumah tangga tersebut berdomisili.

Tabel 5.33
Jumlah Rumah Tangga dan Produksi Ikan
Di Kecamatan Pahae Julu Menurut Asal Kegiatan Tahun 2007

Kegiatan	Jumlah Rumah Tangga	Produksi Ikan (Kg)
A. Budidaya Ikan		
Kolam	-	-
Kolam Sawah	11,50	10,5
Kolam Air Deras	42,00	8,7
Jaring Apung	-	-
Pembenihan		
B. Penangkapan Ikan		
Danau Toba	-	-
Sungai	-	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Tabel 5.34
Jumlah Rumah Tangga dan Produksi Ikan
Kecamatan Pahae Jae Menurut Asal Kegiatan Tahun 2007

Kegiatan	Jumlah Rumah Tangga	Produksi Ikan (Kg)
A. Budidaya Ikan		
- Kolam	41	375
- Kolam Sawah	152	800
- Kolam Air Deras	-	-
- Jaring Apung	-	-
- Pembenihan	10	20
B. Penangkapan Ikan		
- Danau Toba	-	-
- Sungai	38	76

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Yang dimasukkan dalam tabel di bawah adalah luas lahan yang digunakan untuk menghasilkan atau budidaya perikanan darat untuk masing-masing kecamatan dan dirinci menurut Desa / Kelurahan dimana lokasi lahan tersebut berada.

5.2.3 Industri Kecil dan Industri Rumah Tangga

Yang dimaksud dengan industri kecil adalah industri pengolahan yang relatif berukuran kecil dari modal, asset dan penyerapan tenaga kerja dengan mengacu pada ketentuan Departemen perindustrian dan Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil. Industri semacam inilah yang bila banyak terdapat di sentra-sentara produksi hasil pertanian dan perkebunan akan berdampak pada peningkatan taraf hidup mereka karena adanya nilai tambah dengan menambah satu proses pengolahan sebelum dipasarkan. Sehingga para petani kecil diharapkan tidak langsung menjual dalam kondisi asal sebagai bahan baku tetapi sudah ada peningkatan yang akan memberikan keuntungan kepada pelakunya.

Tabel 5.35
Jumlah Usaha Menurut Desa / Kelurahan dan
Golongan Industri Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Industri			Jumlah
	Besar / Sedan g	Kecil	R T	
1 Pangurdotan	-	-	-	-
2 Lumban Gaol	-	-	-	-
3 Lumban Tonga	-	-	-	-
4 Sitolu Ama	-	-	-	-
5 Simanampang	-	-	-	-
6 Lobu Pining	-	-	4	4
7 Hutabarat	-	-	-	-
8 Lumban Dolok	-	-	4	4
9 Simardangiang	-	-	5	5
10 Sibaganding	-	-	-	-
11 Lumban Garaga	-	-	2	2
12 Janji Natogu	-	-	4	4
13 Lumban Jaean	-	-	-	-
14 Onan Hasang	-	-	2	2
15 Pantis	-	-	3	3
16 Lontung Dolok	-	-	6	6
17 Simataniari	-	-	5	5
18 Simasom Toruan	-	1	-	1
19 Simasom	-	-	-	-
Jumlah 2007	-	1	35	36
Jumlah 2006	-	-	35	35

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Tabel 5.36
Jumlah Usaha Menurut Desa / Kelurahan Kecamatan
Pahae Jae dan Golongan Industri Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Industri			Jumlah
	Besar / Sedang	Kecil	RT	
1 Suka Maju	-	1	1	2
2 Sitolu Ompu	-	-	8	8
3 Siopat Bahal	-	-	-	-
4 Pasar Sarulla	-	-	-	-
5 Nahornop Marsada	-	-	-	-
6 Setia	-	1	2	3
7 Parsaoran Samosir	-	-	-	-
8 Pardomuan Nainggolan	-	-	-	-
9 Parsaoran Nainggolan	-	-	-	-
10 Pardamean Nainggolan	-	-	-	-
11 Sigurunggurung	-	-	-	-
12 Silangkitang	-	-	-	-
13 Tardelok Nauli	-	-	5	5
Jumlah 2007	-	2	16	18
Jumlah 2006	-	-	8	8

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Data di atas menunjukkan bahwa pada tahun 2007 ada penambahan industry kecil satu di Sukamaju dan satu lagi di Desa Setia, sementara penambahan industry rumah tangga cukup menggembirakan, yaitu meningkat dari 8 pada tahun 2006 menjadi 16 di tahun 2007.

5.2.3.2 Jumlah Tenaga Kerja Yang Terserap Dalam Industri

Jumlah tenaga kerja yang terserap pada industry kecil sangat minim karena memang belum tumbuh usaha kecil maupun usaha rumah tangga. Industri rumah tangga biasanya cukup dikerjakan sendiri oleh pemilik dan anggota keluarga saja.

Tabel 5.37
Jumlah Tenaga Kerja Usaha Industri di Kecamatan Pahae Julu
Menurut Desa / Kelurahan dan Golongan Industri Tahun 2007

Desa / Kelurahan	industri			Jumlah
	Besar / Sedang	Kecil	R T	
1 Pangurdotan	-	-	-	-
2 Lumban Gaol	-	-	-	-
3 Lumban Tonga	-	-	-	-
4 Sitolu Ama	-	-	-	-
5 Simanampang	-	-	-	-
6 Lobu Pining	-	-	4	4
7 Hutabarat	-	-	-	-
8 Lumban Dolok	-	-	4	4
9 Simardangiang	-	-	7	7
10 Sibaganding	-	-	-	-
11 Lumban Garaga	-	-	2	2
12 Janji Natogu	-	-	7	7
13 Lumban Jaeen	-	-	-	-
14 Onan Hasang	-	-	2	2
15 Pantis	-	-	4	4
16 Lontung Dolok	-	-	11	11
17 Simataniari	-	-	5	5
18 Simasom Toruan	-	3	-	3
19 Simasom	-	-	-	-
Jumlah 2007	-	3	46	49
Jumlah 2006	-	-	46	46

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Sampai tahun 2006 (data Kecamatan Pahae Juli yang terakhir adalah pada posisi akhir tahun 2006. Bila dibandingkan dengan kondisi tahun 2005 praktis tidak ada penambahan hanya berdiri industry kecil satu di Desa Hutabarat. Sementara tenaga kerja yang ter4serap di bidang industri kecil atau industry rumah tangga hanya 25 orang berarti tidak lebih dari mereka sendiri sebagai pemilik atau keluarga pemilik.

Tabel 5.38
Jumlah Tenaga Kerja Usaha Industri di Kecamatan Pahae Jae
Menurut Desa / Kelurahan dan Golongan Industri Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Industri			Jumlah
	Besar / Sedang	Kecil	RT	
1 Suka Maju	-	2	2	4
2 Sitolu Ompu	-	-	8	8
3 Siopat Bahal	-	-	-	-
4 Pasar Sarulla	-	-	-	-
5 Nahornop Marsada	-	-	-	-
6 Setia	-	4	4	8
7 Parsaoran Samosir	-	-	-	-
8 Pardomuan Nainggolan	-	-	-	-
9 Parsaoran Nainggolan	-	-	-	-
10 Pardamean Nainggolan	-	-	-	-
11 Sigurunggurung	-	-	-	-
12 Silangkitang	-	-	-	-
13 Tardolok Nauli	-	-	5	5
Jumlah 2007	-	6	19	25
Jumlah 2006	-	-	11	11

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

5.2.4 Sumber Energi Penerangan dan Penggunaan Lainnya

Data berikut menunjukkan jumlah pelanggan Telpon, PLN dan PDAM yang termasuk sarana prasarana vital bagi kehidupan manusia modern. Apakah sudah ada jaringan telepon PSTN, jaringan listrik dan perlu tidaknya didirikan BUMD air bersih untuk kebutuhan masyarakat. Di Kecamatan Pahae Julu hanya ada jaringan PLN dan telah berlangganan sebanyak 2150 KK.

Tabel 5.39
Jumlah Pelanggan Telepon, PLN dan PDAM di Kecamatan
Pahae Julu Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2007

Desa/ Kelurahan	Telepon	PLN	PDAM
1 Pangurdotan	-	125	-
2 Lumban Gaol	-	133	-
3 Lumban Tonga	-	119	-
4 Sitolu Ama	-	132	-
5 Simanampang	-	92	-
6 Lobu Pining	-	121	-
7 Hutabarat	-	104	-
8 Lumban Dolok	-	121	-
9 Simardangiang	-	86	-
10 Sibaganding	-	79	-
11 Lumban Garaga	-	120	-
12 Janji Natogu	-	123	-
13 Lumban Jaeen	-	97	-
14 Onan Hasang	-	119	-
15 Pantis	-	104	-
16 Lontung Dolok	-	129	-
17 Simataniari	-	78	-
18 Simasom Toruan	-	127	-
19 Simasom	-	141	-
Jumlah 2007	-	2.150	-
Jumlah 2006	-	2.147	-

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Tabel 5.40
Jumlah Pelanggan Telepon, PLN dan PDAM di Kecamatan
Pahae Jae Menurut Desa / Kelurahan Tahun 2007

Desa / Kelurahan	Telepon	PLN	PDAM
1 Suka Maju	-	162	-
2 Sitolu Ompu	-	126	-
3 Siopat Bahal	-	147	-
4 Pasar Sarulla	-	254	71
5 Nahornop Marsada	-	291	44
6 Setia	-	243	-
7 Parsaoran Samosir	-	151	-
8 Pardomuan Nainggolan	-	170	-
9 Parsaoran Nainggolan	-	147	-
10 Pardamean Nainggolan	-	116	-
11 Sigurunggurung	-	156	-
12 Silangkitang	-	140	-
13 Tardolok Nauli	-	64	-
Jumlah 2007	-	2.167	117
Jumlah 2006	-	2.167	112

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Data di Kecamatan Pahae Jae menunjukkan ada peningkatan pemasangan langganan PDAM sebanyak 5 KK, jumlah pelanggan PDAM tahun 2006 sebanyak 112 KK dan 2007 sebanyak 117 KK. Sementara pelanggan P)LN sebanyak 2.167 pada tahun 2006 dan 2007 tidak ada peningkatan. Belum ada sambungan fixed telpon.

5.2.5. Sarana dan Prasarana Infrastruktur

Kondisi jalan akan menentukan kelancaran arus barang dan transportasi lainnya. Bagi daerah terpencil jalan pedesaan menjadi sarana untuk menghubungkan dari desa satu ke desa lain serta ke kota kecamatan maupun ke kota kabupaten. Berikut data panjang jalan menurut jenis dan dirinci menurut Desa / Kelurahan dimana jalan tersebut berada.

Tabel 5.41
Panjang Jalan Menurut Jenisnya Per Desa / Kelurahan
Di Kecamatan Pahae Julu (Km)

Desa/ Kelurahan	Aspal Beton	Beton Aspal	Diper- keras	Jalan Tanah	Jalan Setapak	Jumlah
1 Pangurdotan	-	-	1,0	0,6	-	1,6
2 Lumban Gaol	-	3,5	-	-	0,1	3,6
3 Lumban Tonga	-	1,0	1,5	-	-	2,5
4 Sitolu Ama	2,0	1,0	1,0	0,2	-	4,2
5 Simanampang	1,0	-	-	2,0	-	3,0
6 Lobu Pining	3,0	-	-	-	0,2	3,2
7 Hutabarat	1,5	1,0	-	1,0	-	3,5
8 Lumban Dolok	-	1,0	2,0	-	-	3,0
9 Simardangiang	-	-	4,0	1,2	-	5,2
10 Sibaganding	-	2,0	-	-	0,2	2,2
11 Lumban Garaga	1,0	1,0	-	-	-	2,0
12 Janji Natogu	1,0	-	-	-	0,2	2,2
13 Lumban Jaean	-	-	1,0	-	-	1,0
14 Onan Hasang	1,5	-	-	-	0,1	1,6
15 Pantis	-	2,0	0,5	-	-	2,5
16 Lontung Dolok	3,0	0,7	1,2	0,6	-	5,5
17 Simataniari	-	-	2,0	-	-	2,0
18 Simasom Toruan	4,0	-	1,0	0,2	0,2	5,4
19 Simasom	5,0	-	1,5	1,0	0,3	7,8
Jumlah 2007	23,0	13,2	16,7	6,8	1,3	62,0
Jumlah 2006	23,0	13,2	16,7	6,8	1,3	62,0

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Tabel 5.42
Panjang Jalan di Kecamatan Pahae Jae Menurut
Jenisnya Per Desa / Kelurahan Tahun 2007 (Km)

Desa/ Kelurahan	Aspal	Diperkeras	Jalan Tanah	Jalan Setapak	Jumlah
1 Suka Maju	1,5	1,5	0,3	0,5	3,8
2 Sitolu Ompu	-	6,5	0,6	0,8	7,9
3 Siopat Bahal	-	3,2	-	2,5	5,7
4 Pasar Sarulla	2,7	0,5	-	0,8	4,0
5 Nahornop Marsada	1,3	0,1	0,7	0,3	2,4
6 Setia	1,5	-	0,6	-	2,1

Desa/ Kelurahan	Aspal	Diperkeras	Jalan Tanah	Jalan Setapak	Jumlah
7 Parsaoran Samosir	0,9	0,6	1,5	0,6	3,6
8 Pardomuan Nainggolan	2,7	0,4	1,1	0,6	4,8
9 Parsaoran Nainggolan	2,3	0,5	0,2	0,3	3,3
10 Pardamean Nainggolan	2,3	-	0,4	1,0	3,7
11 Sigurunggurung	2,3	0,5	0,3	0,4	3,5
12 Silangkitang	1,5	0,8	0,5	1,5	4,3
13 Tardolok Nauli	1,5	2,0	1,0	4,0	8,5
Jumlah 2007	20,5	16,6	7,2	13,3	57,6
Jumlah 2006	20,5	16,6	7,2	13,3	57,6

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Jenis jalan dikelompokkan menjadi jalan aspal, jalan diperkeras, jalan tanah dan jalan setapak. Panjang jalan di Kecamatan Pahae Jae dari semua jenis jalan sepanjang 57,6 Km, sementara di Kecamatan Pahae Julu sepanjang 62,00 Km.

5.2.6 Alat Transportasi

Alat transportasi darat adalah kendaraan bermotor yang dikelompokkan menjadi Mobil penduduk, Mobil Bus Mobil Gerobak dan Sepeda motor, Jumlah berbagai jenis kendaraan bermotor tersebut adalah alat transportasi utama. Data masing-masing kecamatan dirinci menurut Desa / Kelurahan dimana tempat tinggal pemilik berada.

Tabel 5.43

Jumlah Kendaraan Bermotor yang Terdaftar Menurut Jenisnya
Dan Desa / Kelurahan Tempat Tinggal Pemiliknya
di Kecamatan Pahae Julu Tahun 2007

Desa/ Kelurahan	Mopen	Mobil Bus	Mobil Gerobak	Sepeda Motor	Jumlah
1 Pangurdotan	1	1	-	7	9
2 Lumban Gaol	1	-	-	9	10
3 Lumban Tonga	-	-	-	8	8
4 Sitolu Ama	3	-	-	6	9
5 Simanampang	3	-	-	8	11
6 Lobu Pining	2	-	1	5	8

Desa/ Kelurahan	Mopen	Mobil Bus	Mobil Gerobak	Sepeda Motor	Jumlah
7 Hutabarat	-	-	-	9	9
8 Lumban Dolok	-	-	-	6	6
9 Simardangiang	-	-	2	7	9
10 Sibaganding	2	1	-	8	11
11 Lumban Garaga	2	-	-	8	10
12 Janji Natogu	2	-	-	10	12
13 Lumban Jaean	-	-	-	6	6
14 Onan Hasang	3	-	-	16	19
15 Pantis	-	-	-	8	8
16 Lontung Dolok	4	-	-	5	9
17 Simataniari	-	-	-	5	5
18 Simasom Toruan	5	-	-	6	11
19 Simasom	3	-	-	7	10
Jumlah 2007	31	2	3	144	180
Jumlah 2006	24	2	2	-	28

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Julu Dalam Angka 2008.

Tabel 5.44

**Jumlah Kendaraan Bermotor di Kecamatan Pahae Jae Yang
Terdaftar Menurut Jenisnya dan Desa / Kelurahan
Tempat Tinggal Pemiliknya Tahun 2007**

Desa/ Kelurahan	Mopen	Mobil Bus	Mobil Gerobak	Sepeda Motor	Jumlah
1 Suka Maju	4	2	1	14	21
2 Sitolu Ompu	-	-	-	8	8
3 Siopat Bahal	2	-	1	7	10
4 Pasar Sarulla	21	-	5	46	71
5 Nahornop Marsada	4	2	5	40	51
6 Setia	2	-	-	37	39
7 Parsaoran Samosir	2	-	-	11	13
8 Pardomuan Nainggolan	7	2	2	21	32
9 Parsaoran Nainggolan	-	-	-	11	11
10 Pardamean Nainggolan	2	-	1	10	13
11 Sigurunggurung	2	-	1	12	15
12 Silangkitang	2	-	-	7	9
13 Tardolok Nauli	-	-	1	6	7
Jumlah 2007	48	6	17	230	301
Jumlah 2006	60	6	17	175	258

Sumber: BPS, Kecamatan Pahae Jae Dalam Angka 2008.

Bab 6

DISKUSI HASIL EVALUASI

Dalam Bab ini akan didiskusikan dan diinterpretasikan hasil pengumpulan data dan analisis serta evaluasi seperti yang telah disajikan pada Bab V dan Bab VI, dengan lebih menjelaskan dan mengkaitkan dengan tujuan dan manfaat evaluasi. Kebijakan (*judgment*) merupakan keharusan untuk lebih menjelaskan makna dari hasil temuan dalam evaluasi tersebut. Beberapa penjelasan dan judgments diuraikan dalam bab ini dengan menghubungkan pada pertanyaan evaluasi. Penjelasan dengan makna lain (alternatif penafsiran) menjadi hak sepenuhnya oleh para evaluator.

Pemaknaan hasil evaluasi dikaitkan dengan kebutuhan akan hasil evaluasi menjadi hal pokok yang akan disajikan dalam bab ini. Selanjutnya penafsiran hasil evaluasi disajikan dengan penekanan pada hal-hal yang signifikan mempengaruhi keberhasilan dari program-program yang akan dilaksanakan.

Pembahasan dan interpretasi dikelompokkan menjadi beberapa paragraph untuk memberikan agar memudahkan dalam pemahaman dan fokus serta prioritas penanganan bila diperlukan. Demografi dan sosial budaya, ekonomi dan potensi strategis daerah Sarulla adalah acuan dasar dalam program intervensi terkait proyek PLTP Sarulla.

6.1 Sosial Budaya dan Kependudukan

6.1.1 Demografi

Dari aspek kependudukan, kondisi daerah Sarulla dapat dijelaskan bahwa jumlah penduduk yang relatif jarang dengan kepadatan rendah dapat dimaknai bahwa kawasan tersebut membutuhkan lebih banyak tenaga kerja untuk mengolah lahan / kekurangan SDM. Pertumbuhan penduduk yang rendah, karena adanya migrasi penduduk tidak seimbang, karena banyak

penduduk yang merantau keluar baik untuk mencari pendidikan yang dianggap lebih baik termasuk migrasi untuk mencari penghidupan yang lebih baik. Beberapa data kependudukan berikut mendukung hal tersebut.

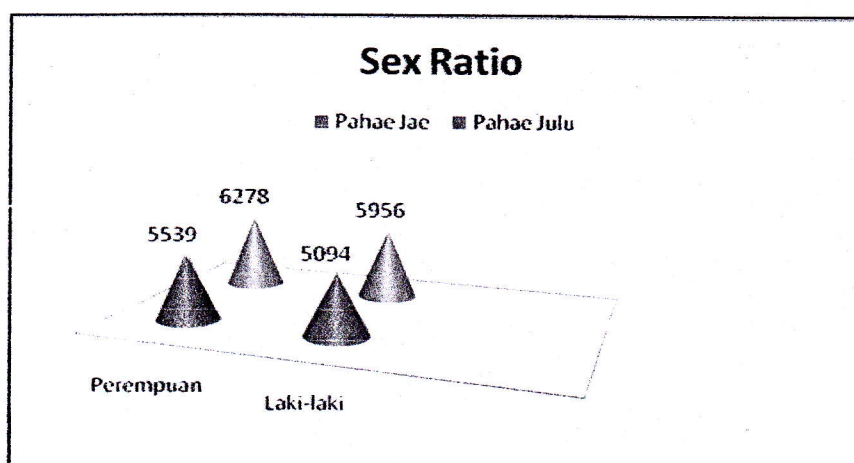
Tabel 6.1
Data Kependudukan Kawasan Sarulla Tahun 2007

No	Uraian	Kecamatan Pahae Jae	Kecamatan Pahae Julu
1	Luas Wilayah (Km ²)	203.20	165,90
2	Jumlah Penduduk (Jiwa)	10.633	12.234
3	Jumlah Rumahtangga (KK)	2.433	2.858
4	Jumlah Rumahtangga Miskin (KK)	1.413	1.474
5	Rata-Rata Jumlah Anggota /KK	4	4
6	Sex Ratio (%)	52	52,
7	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)	52,33	73,74
8	Ratio RTM (RTM/Jumlah KK)	58,08	51,57

Sumber: Diolah dari Kupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008.

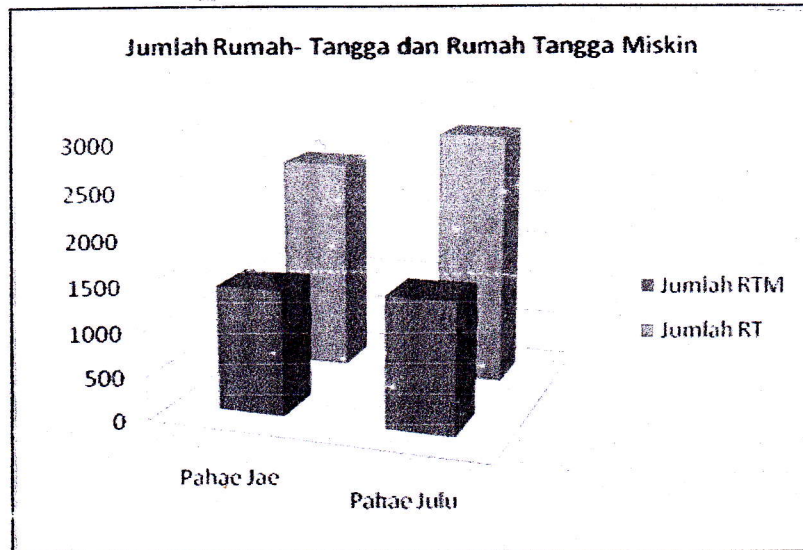
Kepadatan penduduk yang rendah (52,33 dan 73,74) dan kurang mendukung percepatan pembangunan karena permintaan pasar yang terbatas

Perbandingan antara penduduk perempuan disbanding laki-laki (sex ratio) yang lebih besar menunjukkan adanya indikasi net migrasi keluar Sex Ratio yang di atas 50% (lihat diagram di bawah) yang akan mempengaruhi kualitas dan produktifitas SDM.



Gambar 6.1 Sex Ratio Penduduk Kecamatan Pahae Jae dan Pahe Julu Tahun 2007

Baik dalam Jumlah penduduk maupun rumah tangga ternyata penduduk miskin dan Rumah Tangga Miskin (RTM) lebih dari 50% (lihat diagram berikut.



Gambar 6.2 Jumlah Rumah Tangga Miskin di Kecamatan Pahae Jae Dan Pahe Julu Tahun 2007

6.1.2 Kondisi Sosial Masyarakat

Kondisi sosial masyarakat dapat diukur dengan indikator pelayanan bidang pendidikan dan kesehatan termasuk pelayanan keluarga berencana (KB) yang akan menunjukkan kualitas hidup masyarakat.

6.1.2.1 Pendidikan

Ketersediaan sekolah dari tingkat dasar sampai sekolah menengah atas (SMU/SMK), ketersediaan guru akan menunjukkan bahwa tingkat pelayanan minimal (SPM) terpenuhi atau tidak. Data menunjukkan bahwa jumlah sekolah dibandingkan dengan jumlah rumah tangga dan jumlah penduduk cukup memadai cenderung lebih baik. Permasalahan yang mungkin adalah jarak antara tempat tinggal dengan lokasi sekolah. Walaupun di tiap Desa/Kelurahan ada sekolah Dasar (SD) bisa jadi sebagian murid memerlukan waktu untuk sampai di sekolah.

Tabel 6.2
Data Bidang Pendidikan Tahun 2007

No	Uraian	Kecamatan Pahae Jae	Kecamatan Pahae Julu	Jumlah
1	Jumlah Penduduk	10.633	12.234	22.867
2	Jumlah KK	2433	2858	5.391
3	Jumlah Sekolah	21	32	53
4	Jumlah Guru	244	223	467
5	Ratio-ratio :			
	KK/Sekolah	115,86	89,31	99,83
	KK/Guru	9,97	12,82	11,33
	Penduduk/Sekolah	506,33	382,31	431,45
	Penduduk/Guru	43,58	54,86	48,97

Sumber: Diolah dari Kupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008.

Ratio-ratio di atas menunjukkan bahwa pelayanan di bidang pendidikan cukup memadai. Untuk daerah Sarulla yang terdiri dari dua kecamatan ratio menunjukkan bahwa seorang guru untuk 11,33 KK dan 48,97 jiwa, sementara satu sekolah untuk 99,83 KK dan 431,45 jiwa,. Kecamatan Pahae Julu sedikit lebih baik dibanding dengan Kecamatan Pahae Jae

Angka tersebut adalah angka acuan yang mungkin tetap menjadi masalah karena luasnya cakupan dan keberadaan desa terpencil serta kondisi jalan yang kurang baik dapat mereduksi angka-angka yang sudah cukup memadai tersebut.

6.1.2.2 Kesehatan Masyarakat

Kesehatan Masyarakat diukur dengan ketersediaan sarana kesehatan dari tingkat desa Posyandu sampai Rumah sakit, Praktek Dokter dan ketersediaan Tenaga Kesehatan mulai dari dukun bayi, bidan, paramedic, perawat dan dokter. Dengan kelengkapan sarana dan prasarana tersebut diasumsikan masyarakat akan mendapat pelayan secara rutin karena dekat dengan domisili penduduk.

Tabel 6.3
Data Bidang Kesehatan Tahun 2007

No	Uraian	Kecamatan Pahae Jae	Kecamatan Pahae Julu	Jumlah
1	Jumlah Penduduk	10.633	12.234	22.867
2	Jumlah KK	2.433	2.858	5.391
3	Jumlah Sarana Kesehatan	31	43	74
4	Jumlah Tenaga Kesehatan	33	43	76
5	Ratio-ratio :			
	KK/Sarana Kesehatan	78,48	66,47	71,50
	KK/Tenaga Kesehatan	73,73	66,47	69,62
	Penduduk/Sarana Kesehatan	343,00	284,51	309,00
	Penduduk/Tenaga Kesehatan	322,21	284,51	300,80

Sumber: Diolah dari Kupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008.

Dari perhitungan ratio antara sarana kesehatan dan tenaga kesehatan dibandingkan dengan jumlah penduduk dan jumlah KK dapat disimpulkan bahwa kondisi sarana kesehatan dan tenaga kesehatan telah mencukupi, sehingga Standar Pelayanan Minimal (SPM) bidang kesehatan telah terpenuhi.

Daerah Sarulla untuk satu sarana kesehatan difungsikan untuk melayani 309,00 jiwa/ 71,50 KK dan satu tenaga kesehatan melayani 69,62 KK dan 300,80 jiwa. Kondisi di Kecamatan Pahae Julu kelihatan sedikit lebih baik, tetapi kondisi di lapangan bisa jadi lain ka wilayah Kecamatan Pahae Julu lebih masuk ke dalam dan berbukit-bukit.

6.1.3 Budaya Masyarakat

Budaya masyarakat terbentuk selama berpuluh-puluh dan bahkan berabad-abad, dimana norma dan aturan yang tidak tertulis dalam hukum positif tetapi telah menjadi kebiasaan, adat istiadat yang dijunjung tinggi oleh seluruh masyarakat setempat. Budaya dalam jaman modern juga memunculkan dan menemukan cara-cara modern dan teknologi.

Masyarakat Sarulla seperti halnya masyarakat Batak selalu terbuka, penuh toleransi, musyawarah mufakat terutama yang menyangkut keputusan yang mempengaruhi hubungan dengan pihak luar komunitas.

Agama adalah salah satu sumber budaya yang akan mempengaruhi perkembangan budaya masyarakat. Dalam konteks pembangunan proyek PLTP Sarulla hampir setiap lapisan dapat dikatakan dapat menerima dan mendukung akan suksesnya proyek tersebut. Pendekatan melalui keagamaan sangat strategis karena HKBP adalah agama mayoritas di daerah Sarulla. Tanda-tanda kesiapan sosial dan budaya untuk menerima perubahan sebetulnya sangat jelas dengan banyaknya pemuda yang pergi keluar daerah untuk memperbaiki kehidupannya,

Kondisi sarana peribadatan yang cukup sebagai bukti ketaatan dan kesalehan masyarakat dalam menjalani kehidupan. Momentum yang cukup kondusif dan baik ini mestinya dapat disinergikan oleh segenap *stakeholder* untuk segera mempercepat proses dan tahapan proyek. Masyarakat sudah cukup lama menunggu.

6.2 Kondisi Ekonomi Masyarakat

Perekonomian Sarulla ditopang usaha pertanian sawah, perkebunan rakyat dan usaha lainnya yang relatif tidak/belum signifikan dalam mendorong peningkatan penghasilan. Seperti petani di Indonesia pada umumnya dengan nilai tukar produk pertanian yang rendah para petani selalu menjadi masyarakat yang tetap marginal.

Lahan yang luas dan subur belum menjamin pendapatan petani akan meningkat. Begitu pula produk dari perkebunan rakyat yang terus bergejolak di pasaran dunia. Produk kopi yang sempat menjadi primadona dengan harga yang terus menurun seperti sekarang membuat para petani tidak bergairah dalam berproduksi

Beberapa yang dapat disampaikan dianalisis bagaimana kondisi perekonomian daerah Sarulla terkait dengan akan mulai beroperasinya penambangan panas bumi adalah sebagai berikut :

6.2.1 Usaha Pertanian dan Perkebunan

6.2.1.1 Pertanian Sawah

Usaha pertanian sawah dengan padi sebagai produk utama bagi masyarakat Sarulla adalah ibadah. Tanah yang subur dengan luas lahan yang menghampar di sepanjang jalan Sarulla adalah bukti bahwa Sarulla dan daerah Kabupaten Tapanuli Utara adalah salah satu daerah penghasil padi di kawasan Bukit Barisan sekaligus penyedia dan penyangga bahan pangan untuk Propinsi Sumatera Utara. Pertanian sawah harus terus dijaga dan dipertahankan kelestarian, jangan sampai terganggu oleh hal-hal yang dapat membuat para petani tidak bergairah untuk menanam padi. Revitalisasi perlu dilakukan untuk menjaga daya saing usaha pertanian ini dengan perkebunan sawit yang belum tentu dapat bertahan dan berkelanjutan. Harga sawit juga naik turun yang akan membuat rugi bagi petani sawit kelas kecil.

Revitalisasi pertanian dilakukan dengan memperkenalkan teknik-teknik baru dan bibit unggul, ditambah dengan program mekanisasi mulai dari penanaman sampai pengolahan paska panen. Dengan begitu petani tidak menjual gabah tetapi menjual beras yang akan memberikan nilai lebih/tambah kepada petani dibanding kalau menjual hasil panen berupa gabah.

Tabel 6.4
Luas Lahan, dan Produksi Pertanian Sawah Tahun 2007

No	Uraian	Kecamatan Pahae Jae	Kecamatan Pahae Julu	Jumlah
1	Luas Lahan Sawah (Ha)	1.316.	1.189	2.505
2	Produksi (Ton)	15.567	14.194	29.751
3	Produksi Rata(Kw/a)	63	61	62

Sumber: Diolah dari Kupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008.

6.2.1.2 Perkebunan Rakyat

Hasil dari perkebunan rakyat terdiri dari beberapa jenis yaitu karet, kopi, coklat, kemenyan, kelapa, kemiri, kulit manis, jae dan kelapa. Ada 4 komoditas yang layak untuk dikembangkan yaitu karet, kopi, coklat dan kemenyan yang selama ini telah dialokasikan lahan yang cukup luas. Data luas lahan dan hasil produksi jenis tanaman perkebunan rakyat khususnya empat komoditas seperti disajikan dalam tabel berikut

Tabel 6.5
Luas Lahan dan Produksi Komoditas Unggulan Tahun 2007

No	Uraian	Kecamatan Pahae Julu	Kecamatan Pahae Jae	Jumlah
1	Luas lahan (Ha)			
	Karet	988	2405	3393
	Kopi	354	141	495
	Coklat	435	511	946
	Kemenyan	2.145	556	2.211
2	Produksi (Ton)			
	Karet	549	1.503	2.052
	Kopi	265	227	492
	Coklat	145	88	233
	Kemenyan	519	148	657

Sumber: Diolah dari Kupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008.

Khususnya komoditas kemenyan dekade lalu menguasai pasaran dunia, namun sekarang sedang hasilnya sudah sangat jauh dibanding masa lalu. Beberapa tokoh berharap komoditi kemenyan dapat ditingkatkan lagi guna merebut pasar yang sempat menghilang tersebut. Kopi harganya saat ini sedang jatuh, sehingga peranan kopi selama dua tahun terakhir kurang menggembirakan.

Komoditas karet masih diproduksi karet lokal dan sudah cukup tua, sehingga ada usulan untuk peremajaan pohon karet dengan bibit unggul dan cepat panen.

Komoditas coklat tersedia lahan cukup luas, namun selama ini belum berkembang. Hal ini disebabkan masyarakat belum mempunyai pengalaman penanaman coklat agar berkualitas mulai dari pemetikan, pengeringan dan lain-lain penganan buah coklat.

6.2.1.3 Tanaman Palawija, Sayur-sayuran dan Buah-buahan

Produksi palawija, sayur-sayuran dan buah-buahan belum banyak dibudidayakan seperti halnya komoditas perkebunan rakyat. Pada hal bila dipilih jenis komoditas yang benar-benar cocok akan menjadi penopang dan bahkan bisa menggantikan komoditas utama bila sedang mengalami kemunduran baik harga maupun karena pengaruh musim.

Untuk itu penelitian yang komprehensif sampai pada jalur pemasaran perlu segera dilakukan sebagai antisipasi sekaligus diversifikasi komoditas pertanian.

6.2.2 Peternakan dan Perikanan

Usaha peternakan dan perikanan merupakan peluang usaha yang cukup menjanjikan, karena selama ini belum banyak mendapat perhatian. Peternakan hanya satu jenis yaitu peternakan babi, sedangkan perikanan sudah lebih banyak melali kolam maupun kolam air deras. Pasar hasil peternakan di Sumatera Utara khususnya masih terbuka lebar. Budidaya peternakan dengan memilih jenis ternak yang sesuai kondisi selain ternak babi, juga budidaya perikanan darat akan memberikan asli yang berkelanjutan tanpa banyak terpengaruh kondisi musim.

6.2.3 Industri Kecil dan Industri Rumah Tangga

Daerah Sarulla walaupun sebenarnya terletak di Jalan Negara antara Porsea dengan Padangsidempuan ternyata tidak untuk menarik investor baik lokal maupun dari pihak luar. Hal ini dapat dimengerti bahwa Kota Tarutung adalah Kota Kabupaten yang sudah cukup tua (ulang tahun ke 63), Industri Kecil tak lebih dari hitungan jari sementara para petani berlomba-lomba untuk mendapatkan fasilitas yang lebih baik.

Berikut adalah data industri kecil dan rumah tangga yang beroperasi di daerah Sarulla adalah sebagai berikut.

Tabel 6.6
Industri Kecil dan Industri Rumah Tangga Tahun 2007

No.	Uraian	Kecamatan Pahae Julu	Kecamatan Pahae Jae	Jumlah
1	Industri Kecil	2	1	3
2	Industri Rumah Tangga	35	16	51
3	Jumlah	37	17	54
4	Penyerapan Tenaga Kerja	46	25	71

Sumber: Diolah dari Kupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008.

Dari data tabel di atas menunjukkan bahwa memang usaha dagang atau industri pengolahan belum berkembang. Kalau Kota Tarutung saja tidak industri apalagi daerah Sarulla, yang berbukit-bukit dan penduduk yang jarang (*kepadatan rendah*). Secara ekonomi memang bukan pasar yang baik. Potensi untuk dikembangkan tentunya akan lebih terbuka dengan penyuluhan dan pengenalan teknologi yang modern termasuk pemanfaatan panas bumi sebagai energi alternatif untuk penanganan produk pertanian.

6.2.4 Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana adalah infrastruktur yang dapat mendorong tumbuhnya kegiatan ekonomi modern yaitu perdagangan, industri pengolahan dan jasa transportasi. Kondisi jalan yang baik, ketersediaan energi seperti listrik, komunikasi termasuk kelembagaan ekonomi seperti pasar, terminal, penyediaan modal sangat berarti untuk menumbuhkan kegiatan ekonomi. Kondisi sebaliknya akan menghambat pertumbuhan baik lokal maupun regional. Berikut adalah data yang berkaitan dengan sarana dan prasarana yang ada di daerah Sarulla.

Tabel 6.7
Sarana dan Prasarana Ekonomi Tahun 2007

No	Uraian Kegiatan	Kecamatan Pahae Jae	Kecamatan Pahae Julu	Jumlah
1	Panjang Jalan (Km)	57,6	62	119,6
2	Pasar (Lokasi)	2	1	3
3	Pelanggan PLN(KK)	2167	2150	4317
4	Pelanggan PDAM (KK)	117	0	117
5	Pelanggan Telkom (KK)	0	0	0
6	Kendaraan bermotor (unit)	301	180	481

Sumber: Diolah dari Kupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008.

6.2.5 PDRB dan Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan

PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) adalah PDB pada tingkat Kabupaten/Kota untuk mengukur seluruh barang dan jasa yang dihasilkan penduduk Kabupaten pada satu tahun. Tingkat kesejahteraan penduduk dapat diukur dengan membandingkan PDRB dari tahun ke tahun. Baik PDRB perkapita atas dasar harga berlaku maupun harga tetap. Daerah Sarulla masuk dalam perhitungan PDRB Kabupaten Tapanuli Utara.

Posisi Daerah Sarulla yang rata-rata dalam ranking antara kecamatan satu kabupaten, sehingga PDRB Tapanuli Utara dapat di gunakan sebagai dasar atau acuan penilaian kondisi ekonomi masyarakat Sarulla. Berikut beberapa ukuran tersebut :

Tabel 6.8
PDRB Kabupaten Tapanuli Utara Tahun 2006-2007

Rincian	2006	2007*)
Nilai Absolut		
- PDRB Harga Berlaku (Juta Rp.)	2.418.455,22	2.729.499,54
- PDRB Harga Konstan 2000 (Juta Rp.)	1.299.378,92	1.377.744,76
- PDRB Perkapita Harga Berlaku (Rp.)	9.430.734	10.348.813
- PDRB Perkapita Harga Konstan 2000 (Rp.)	5.066.911	5.223.677
Indeks Perkembangan (2000 = 100)		
- PDRB Harga Berlaku	246,52	278,22
- PDRB Harga Konstan 2000	132,45	140,44
- PDRB Perkapita Harga Berlaku	245,81	269,74
- PDRB Perkapita Harga Konstan 2000	132,07	136,16
Indeks Berantai (Tahun Sebelumnya 100)		
- PDRB Harga Berlaku	112,21	112,86
- PDRB Harga Konstan 2000	105,44	106,03
- PDRB Perkapita Harga Berlaku	114,15	109,73
- PDRB Perkapita Harga Konstan 2000	107,26	103,09
Indeks implicit	186,12	198,11

Catatan : *) Angka Sementara

Sumber: Diolah dari Kabupaten Tapanuli Utara Dalam Angka 2008.

Dari data Tabel di atas PDRB Perkapita - Harga Konstan (2000) Penduduk Tapanuli Utara untuk tahun 2007 diperkirakan (angka sementara) sebesar **Rp. 5.223.677,-**. Dengan demikian kalau dihitung menurut PBB (*United Nations*) dan dollar adalah **Rp 10.000/US\$** maka PDRB Penduduk Tapanuli Utara sebesar tahun 2007 sebesar **US\$ 522,-** ada kenaikan dibanding tahun 2006 yang sebesar kurang lebih **US\$ 15.saja**. Karena berada di bawah **US\$ 800** dollar per tahun berarti Penduduk Kabupaten Tapanuli Utara termasuk miskin (Daerah Tertinggal). Hal ini didukung data bahwa 50% Rumah Tangga termasuk Rumah Tangga Miskin (RTM) dan menerima BLT. Pertumbuhan Ekonomi tahun 2007 hanya sebesar **3,09%** lebih rendah dengan pertumbuhan ekonomi Nasional yang berkisar **6,3%**.

6.3 Tanggapan Masyarakat atas Proyek PLTP Sarulla

PLTP Sarulla telah dirintis dan dimulai lebih dari 15 tahun yang lalu, dengan berkali-kali tertunda dan berganti pula konsorsium pengembangannya. Waktu yang cukup lama ini rupanya dimanfaatkan benar oleh seluruh masyarakat untuk tahu lebih banyak tentang berbagai efek dan dampak yang bisa ditimbulkan dengan adanya Proyek PLTP Sarulla tersebut. Penantian panjang ini bahkan muncul dugaan dan pertanyaan termasuk menyangsikan keseriusan Pemerintah dan Pengembang untuk segera merealisasikan proyek tersebut.

Saat ini dapat dikatakan kondisinya cukup kondusif dalam arti masyarakat siap dan menunggu realisasinya. Bahkan sebagai warga yang lahannya bakal dibebaskan untuk perpipaian ataupun pembangunan turbin telah mengukur dan menghitung sendiri sehingga bila waktunya datang tinggal negosiasi harga dan mengharapkan adanya perbaikan taraf hidup. Tapanuli termasuk Kabupaten tertua, tetapi kondisi sangat ketinggalan dengan Kabupaten tetangga yang lebih muda sekalipun.

Momentum inilah yang mestinya dimanfaatkan oleh segenap *stakeholders*, jangan sampai angin yang berembus cukup sejuk ini berubah menjadi angin panas seperti panasnya panas bumi yang akan membakar siapa saja karena adanya informasi yang salah (dari mereka yang tidak bertanggung jawab / provokasi) dan ditambah dengan lambannya proyek ini beranjak dari posisi sekarang. Masyarakat telah lama menunggu, lebih dari **14 tahun** tidak ada jaminan bahwa proyek tersebut akan terlaksana. Jangan sekali lagi jangan dikecewakan!!!

6.4 Identifikasi dan Analisis Potensi Pengembangan Masyarakat Kawasan Sarulla

Beberapa bidang usaha dan sumberdaya yang potensial dan dapat dikembangkan ke depan adalah :

6.4.1 SDM Lokal

SDM Lokal disini adalah angkatan kerja yang sampai saat ini masih berdomisili di Daerah Sarulla. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa angkatan kerja yang ada tidak mempunyai ketrampilan yang memadai, sehingga mereka yang tetap tinggal di daerah arus diberikan motivasi untuk tinggal dan mengerjakan lahan yang ada. Pelatihan-pelatihan hendaknya diberikan dengan harapan untuk meningkatkan produktivitasnya dengan tetap bekerja di daerah. Pemberian pelatihan yang lain akan semakin mendorong SDM lokal meninggalkan daerah untuk mengadu nasib ke kota. Yang dibutuhkan adalah migrasi masuk bukan migrasi keluar seperti yang terjadi selama ini.

Pusat-pusat pertumbuhan perlu dimunculkan di sekitar kawasan seperti Pasar Sarulla hendaknya lebih dihidupkan. Kelemahan pokok membangun pusat pertumbuhan karena lemahnya daya beli masyarakat. Rendahnya daya beli masyarakat karena banyaknya uang yang keluar untuk keperluan sekoiah keluarga, dari pada uang yang masuk ke daerah Sarulla.

Kehadiran PLTP Sarulla mestinya bukan diharapkan dapat menampung tenaga kerja, karena kebutuhan tenaga yang sesuai sangatlah kecil. Harapan terbaik adalah dapat munculnya pusat pertumbuhan di sekitar lokasi proyek.

6.4.2 Usaha Pertanian dan Perkebunan Rakyat

Bidang ini perlu lebih ditingkatkan, revitalisasi pertanian sawah dan peningkatan produksi perkebunan rakyat khususnya produk karet, kopi, Coklat dan kemenyan. Bidang ini sangat menjanjikan dengan pengembangan secara extensive maupun intensif.

6.4.3 Usaha Peternakan dan Perikanan Darat

Peternakan perlu dilakukan diversifikasi jenis ternak di luar ternak babi yang selama ini sudah dilakukan. Selain ayam, kambing sapi perlu diuji coba. Sedangkan perikanan darat walaupun selama ini sudah banyak dilakukan

perlu ditingkatkan, karena terbuka pasar yang luas sampai Tarutung Kota-kota di sekitarnya

6.4.4 Industri Pengolahan

Industri Kecil dan Industri Rumah Tangga (*Home Industry*) yang berkaitan dengan hasil pertanian (*agroindustri*) selama ini tidak berkembang perlu dicari akar masalahnya. Karena pertanian tanpa *agroindustri* akan sulit berkembang. Permasalahan SDM, akses modal, dan akses pasar serta pengembangan produk dapat difasilitasi.

6.5 Bidang Strategis untuk Pengembangan Masyarakat

Kondisi kondusif dan kesiapan sosial budaya dan ekonomi masyarakat atas kehadiran PLTP perlu disikapi perusahaan secara proporsional dan profesional. Kondisi sosial ekonomi masyarakat sampai pada kondisi sekarang adalah akumulasi dari proses perjalanan jangka panjang. Sehingga segala bentuk komunikasi, interaksi dan bukan fasilitasi yang memarginalkan atau melewati prosesnya akan mendapatkan perlawanan. Sehubungan dengan potensi sumberdaya yang ada di satu sisi dan kemiskinan di sisi lain, beberapa kebijakan perusahaan yang cukup strategis sesuai dengan kompetensi dan kebutuhan masyarakat antara lain adalah:

6.5.1 Arah Kebijakan dan Fasilitasi Bidang Ekonomi

Rekomendasi sektor dan komoditas ekonomi unggulan untuk optimalisasi panas bumi : (1) Mendorong sektor basis dan komoditas prospektif di masing-masing kecamatan untuk menjadi sektor dan komoditas unggulan; (2) Memperkuat keterkaitan sektor basis dengan sektor non-basis sehingga muncul efek pengganda (*multiplier effect*) yang menyebabkan pertumbuhan ekonomi di setiap sektor; (3) Memfasilitasi sektor dan komoditas unggulan yang dapat memanfaatkan energi panas bumi untuk mengoptimalkan sumberdaya panas bumi yang ada.

6.5.2 Arahan Kebijakan Bidang Teknologi dan Tata Ruang

Rekomendasi usaha yang potensial bagi pemanfaatan *direct-use* dan Rekomendasi penyediaan listrik dan *indirect-use* dengan: (1) Meningkatkan kedalaman pengkajian penerapan *Direct-Use* dari sisi Teknologi-Ekonomi-Sosial-Budaya pada usaha-usaha di sekitar Kawasan Panas Bumi; (2) Meningkatkan pemahaman dunia usaha dan masyarakat lokal mengenai potensi pemanfaatan teknologi berbasis *Direct-Use* dan proses alih teknologi; (3) Meningkatkan kedalaman pengkajian implementasi *Indirect-Use* dalam bentuk *Small-Scale Geothermal Power Plant* yang dapat mengungkap pola teknis produksi, pola distribusi, kebutuhan dan kemampuan masyarakat serta pola pembiayaan investasi.

Meningkatkan kedalaman pengkajian mengenai klaster usaha yang prospektif bagi implementasi *direct-use* dan perumusan rancangan teknis infrastruktur teknologi *direct-use*; (1) menyusun pola pemanfaatan ruang yang lebih disesuaikan dengan kondisi aktual adanya kawasan pengembangan, akses jalan, dsb.; (2) menyusun kebijakan pengendalian pemanfaatan ruang yang memperhatikan kebutuhan dan keterlibatan masyarakat disamping aspek lingkungan.

6.5.3 Bidang Sosial Budaya (*Community Development*)

Sosialisasi peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan panas bumi pola *Direct-Use* maupun *Indirect-Use* bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat, Peningkatan interaksi kerjasama antara Pengembang dan Masyarakat Lokal dalam peningkatan ekonomi lokal dan kesejahteraan sosial; Pengembangan kelembagaan yang dapat memfasilitasi komunikasi antara Pengembang dan Masyarakat Lokal untuk meresolusi konflik maupun menjembatani kepentingan masing-masing pihak.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bahwa studi evaluasi (*evaluation research*) dapat dilakukan di akhir program, sepanjang pelaksanaan program maupun diawal program. Kegiatan *Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat Pra Produksi Panas Bumi Sarulla*, dalam konteks pemanfaatan dan penambangan panas bumi di Sarulla yang akan dilakukan oleh pengembang (Konsorsium Investor) dapat diartikan sebagai kegiatan evaluasi yang dilakukan di awal proyek. Namun demikian dalam konteks yang lebih luas termasuk kaitannya dengan masyarakat daerah Sarulla bisa juga dimaknai sebagai evaluasi terhadap program pembangunan yang telah dilaksanakan selama beberapa dekade lalu sampai saat evaluasi ini dilaksanakan.

Bagi pengembang jelas bahwa evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui kesiapan sosial masyarakat setempat setelah aspek kelayakan teknis, ekonomis dan finansial selesai dilakukan. Kesiapan sosial menjadi penting karena bisnis ke depan tidak hanya berhitung soal untung rugi financial tetapi *benefit sosial* harus lebih besar dari biaya sosial. Untuk itu pemahaman tentang kondisi masyarakat setempat menjadi penting agar setiap kebijakan selalu bersifat inklusif dengan memperhatikan dan melibatkan segenap stakeholders.

Bagi pihak non pengembang evaluasi ini dapat dijadikan wahana introspeksi koreksi diri, mendapatkan umpan balik (*feedback*) dan evaluasi kinerja pelaku pembangunan, sehingga dapat dengan tepat diketahui posisi dan kedudukan serta progres masyarakat sebagai dasar pengambilan keputusan dalam perencanaan kebijakan ke depan. Selanjutnya kesimpulan dan rekomendasi yang dapat disarankan untuk kesiapan realisasi pembangunan PLTP Sarulla adalah seperti uraian berikut.

7.1 Kesimpulan

- Bahwa Evaluasi Sosial Ekonomi Masyarakat ini tidak hanya untuk kepentingan Konsorsium guna melengkapi persyaratan sesuai dengan Undang-Undang, tetapi lebih dari itu juga berguna bagi semua pihak termasuk Pemerintah Kabupaten dan segenap jajarannya, masyarakat setempat dan pihak-pihak terkait dengan proyek pemanfaatan panas bumi Sarulla.
- Kondisi sosial budaya masyarakat Sarulla sampai dengan saat ini dapat dikatakan cukup kondusif dalam arti masyarakat mempunyai kesiapan sosial yang cukup tinggi untuk menerima dan mendukung realisasi pembangunan PLTP Sarulla. Kondisi sosial cukup baik ditandai dengan cukup memadainya sarana dan prasarana pendidikan dan kesehatan. Jumlah sekolah dan jumlah guru serta jumlah sarana kesehatan dan jumlah tenaga kesehatan menunjukkan ratio yang cukup baik.
- Potensi ekonomi yang cukup tinggi baik dilihat dari kesuburan tanah, daerah surplus bahan makanan, beberapa komoditas hasil dari perkebunan rakyat potensial menjadi komoditas unggulan, tetapi penduduk pada umumnya masih tergolong miskin. Lebih dari 50% merupakan Rumah Tangga Miskin penerima BLT, PDRB perkapita hanya sekitar US\$ 522,- pada tahun 2007. Pertumbuhan ekonomi di bawah pertumbuhan ekonomi Nasional yaitu pada tahun 2007 hanya tumbuh 3,09% sementara secara Nasional pertumbuhan mencapai lebih dari 6%.
- Kondisi kemiskinan ekonomi dalam kawasan kaya akan sumberdaya alam, secara teori mengindikasikan adanya kemudahan program peningkatan taraf hidup dengan mengoptimalkan dan mendayagunakan perangkat dan prasarana ekonomi seperti akses pasar, infrastruktur jalan, listrik, kelembagaan ekonomi dan pelatihan-pelatihan sesuai kebutuhan. Namun demikian bila salah dalam penanganan bisa jadi akan berbalik menjadi *bumerang*, kekecewaan yang akan merugikan semua pihak.
- Bahwa momentum ini perlu disikapi dengan bijaksana yang harus dijawab dengan percepatan realisasi proyek tersebut tanpa harus berlarut-larut

dalam proses negosiasi yang tak kunjung selesai sementara janji manis terus bertebaran di sekitar lokasi. Masyarakat sudah lama menunggu, butuh bukti dan realisasi bukan janji-janji.

7.2 Rekomendasi

- Kepada segenap stakeholders dan pemangku kepentingan harus lebih focus dan bekerja sesuai dengan visi dan misi yang telah disepakati. Komunikasi dan interaksi antar stakeholders perlu dilakukan lebih intensif sehingga terbangun trust dan keselarasan serta harmonisasi dalam pencapaian tujuan bersama. Tujuan bersama bukan berarti sama besar dalam segalanya, tetapi lebih kepada komitmen sesuai hak dan kewajiban masing-masing. Benefit jangka panjang harus menjadi acuan utama dibandingkan dengan keuntungan sesaat.
- Kepada Konsorsium pengembang diharapkan dapat memanfaatkan dan menjaga momentum yang cukup kondusif ini. Dalam dunia bisnis modern kelayakan secara financial dan kelayakan secara teknis saja tidaklah cukup. Kesiapan secara teknis ekonomis perlu dipadu dengan kesiapan sosial masyarakat dimana proyek tersebut akan beroperasi. Keberlanjutan usaha, kelestarian lingkungan dan keharmonisan hubungan dengan masyarakat dan segenap stakeholders menjadi dasar dan pedoman dalam berusaha sesuai dengan amanat Undang-undang.
- Bagi konsorsium komunikasi dan program pemberdayaan dapat dilakukan dengan memilih kebijakan yang strategis seperti telah diuraikan pada point 7.5 Bab sebelumnya, yang menitikberatkan pada pengembangan masyarakat pada tiga bidang kebijakan strategis yaitu kebijakan di bidang ekonomi, teknologi dan sosial budaya dengan muatan dan kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat setempat. Pemilihan kebijakan yang tepat dengan sasaran dan target yang jelas, akan dapat menjamin keberlangsungan usaha dengan adanya sinergi diantara kedua belah pihak. Di lain pihak besarnya bantuan materi/finansial tidak menjamin semuanya suksesnya program pemberdayaan, kalau akhirnya hanya menciptakan ketergantungan.

Keberhasilan merubah pola pikir atau paradigm masyarakatlah yang akan lebih banyak menentukan.

- Bagi masyarakat dan tokoh masyarakat hendaknya janganlah asal menuntut. Keinginan untuk bekerja dan terlibat di dalam proyek sungguh tuntutan yang tidak strategis. Dengan kondisi SDM lokal seperti sekarang tidak akan banyak bermanfaat bagi masyarakat secara keseluruhan. Keberadaan PLTP akan membuka banyak peluang usaha yang selama ini tidak tersedia, sehingga bagi mereka yang bisa melihat peluang dan mau berusaha, maka mereka pula yang lebih dulu menikmati dan mengalami perubahan ke arah perbaikan. Sebaliknya bagi mereka yang pasif dan hanya menunggu bantuan tidak akan pernah beranjak dari kemiskinan. Perbaikan kehidupan harus diperjuangkan bukan hanya menuntut dan menunggu belas kasihan.
- Kondisi yang kondusif dimana semua pihak telah memahami arti penting keberadaan PLTP Sarulla, maka percepatan realisasi adalah jawaban yang diharapkan semua pihak.
- Dengan keberadaan proyek pertambangan panas bumi Sarulla ini, sangat diharapkan kepada pihak proyek pertambangan panas bumi Sarulla, pemerintah dan instansi yang terkait agar faktor-faktor yang dapat menimbulkan gangguan pada lingkungan dan kelestarian lingkungan sekitar proyek dapat lebih dipelihara dan dipertahankan, sehingga tidak mengganggu perekonomian kerakyatan yang sangat besar pengaruhnya terhadap pembangunan berkelanjutan proyek panas bumi di daerah kabupaten Tapanuli Utara.
- Kepada pihak proyek pertambangan panas bumi Sarulla di sarankan agar supaya dapat memperdayakan sumber daya manusia local. Artinya jika sumber daya manusia lokal memiliki keterampilan atau pengetahuan tentang pelaksanaan proyek sebaiknya dapat dipertimbangkan

pemberdayaan tenaga kerja lokal tersebut. Jika perlu diadakan kegiatan pelatihan yang dapat membina masyarakat Propinsi Sumatera Utara khususnya masyarakat kabupaten Tapanuli Utara yang dapat memberikan mereka bekal sehingga layak untuk dipekerjakan pada praproduksi hingga beroperasinya proyek panas bumi Sarulla.

DAFTAR PUSTAKA

- Abustan, Idrus, Muhammad. 1989. *Gerak penduduk, Pembangunan Perubahan Sosial*. Jakarta: Universitas Indonesia press.
- Ansyari, Fuad. 1976. *Prinsip-prinsip Masalah Pencemaran Lingkungan*. Jakarta : Ghalia indonesia.
- Dinas Perindustrian, Perdagangan, Pertambangan dan Energi Kabupaten Tapanuli Utara. 2007. *Profil Teknologi Pertambangan Sumber Daya Mineral Kabupaten Tapanuli Utara*.
- Hardjasoemantri, Koesnadi. 1990. *Hukum Lingkungan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Mahadevan, K. 1986. *Fertility and Mortality Theory, Methodology and Empirical Issues*.
- Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2007 Tentang Kegiatan Usaha Panas Bumi. Lembaga Negara Republik Indonesia. Jakarta.
- Munur, Rozy. 1984. *Teknik Demografi*. Jakarta : PT. Bina aksara.
- Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Sarulla Kabupaten Tapanuli Utara Provinsi Sumatera Utara.
- Sessu. 1994. *Analisis Fertilitas di Kabupaten Wajo Propinsi Sulawesi Selatan*. Ujung Pandang : Universitas Hasanuddin.
- Sessu. 2007. *Analisis Pengeluaran Konsumen untuk Air Minum dalam Kemasan dan Dampaknya Terhadap Potensi Peningkatan Kesempatan di Sulawesi Selatan*. Makassar : Universitas Hasanuddin.
- Tara, Dainy, Azwir. 2001. *Strategi Membangun Ekonomi Rakyat*. Jakarta : Nuansa madani.