



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Jl. Limau II, Kebayoran Baru, Jakarta 12130 Tel. (021) 7208177, 722886, Fax. (021) 7261226, 7256620
Islamic Centre, Jl. Delima II/IV, Klender, Jakarta Timur Tlp.: (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
Website: www.ffi-uhamka.ac.id; E-mail: ffi@uhamka.ac.id

SURAT TUGAS
NOMOR: 681/F.03.06/2022

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Pimpinan Fakultas Farmasi dan Sains, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA dengan ini memberi tugas kepada :

- Nama : 1. Dr. apt. Hariyanti, M.Si.
2. Dr. apt. Numlil Khaira Rusdi, M.Si.
3. Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si.
- Jabatan : Dosen FFS UHAMKA
- Tugas : Melaksanakan pengabdian masyarakat dengan tema
"Pelatihan pembuatan Kolagen dari limbah kulit atau sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK"
- Waktu : Rabu, 27 Juli 2022
- Tempat : Wilayah RW 05 Kelurahan Kalibaru, Cilincing, Jakarta Utara, DKI Jakarta"
- Lain-lain : Setelah melaksanakan tugas agar membuat laporan tertulis kepada Pimpinan FFS UHAMKA

Demikian surat tugas ini diberikan untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sebagai amanah dan ibadah kepada Allah Subhanahu Wata'ala

*Wabillahittaufig walhidayah,
Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Jakarta, 25 Juli 2022



[Handwritten Signature]
Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si.

LAPORAN
PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)



**PELATIHAN PEMBUATAN SERBUK KOLAGEN DARI LIMBAH SISIK IKAN
KEPADA IBU-IBU PKK RW 05 KAMPUNG NELAYAN KELURAHAN KALIBARU
CILINCING JAKARTA UTARA**

Oleh :

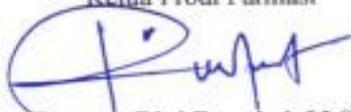
Dr. apt. Hariyanti, M.Si. (0311097705/Ketua)
Dr. apt. Numlil Khaira Rusdi, M.Si. (0425108101/ Anggota)
Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si. (0306116401/ Anggota)

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
TAHUN 2022

HALAMAN PENGESAHAN PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT

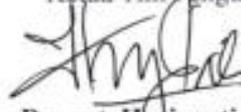
- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Judul | : Pelatihan pembuatan serbuk kolagen dari sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK di kampung nelayan RW 05 Kelurahan Kalibaru Cilincing, Jakarta Utara. |
| 2. Mitra Program PKM | : Ibu-ibu PKK RW 05 Kampung Nelayan kelurahan Kalibaru, Cilincing |
| 3. Jenis Mitra | : Mitra yang non produktif |
| 4. Ketua Tim Pengusul | : Dr. apt. Hariyanti, M.Si. |
| a. Nama | : 0311097705 |
| b. NIDN | : Farmasi/Fakultas Farmasi dan Sains |
| c. Program Studi/Fakultas | : Kimia Farmasi |
| d. Bidang Keahlian | : Jl. Damar 2 no. 6, RT 06, RW 024, Mutiara gading Timur, Mustika Jaya, Bekasi 17158. |
| e. Alamat Rumah /Telp/Faks/ | : 08561237347. |
| f. No Handphone | : hariyanti@uhamka.ac.id. |
| g. E-mail | : Dosen 2 orang |
| 5. Anggota Tim Pengusul | : Dr. apt. Numlil Khaira Rusdi, M.Si./Farmasi Klinis |
| a. Jumlah Anggota | : Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si. / Statistika |
| b. Nama Anggota I/bidang keahlian | : 2 orang |
| c. Nama Anggota II/bidang keahlian | 1. Siti Noer Cahyati NIM 1904015039 |
| d. Mahasiswa yang terlibat | 2. Fendi Afrizal NIM 1904015221 |
| 6. Lokasi Kegiatan/Mitra | : Kalibaru/Cilincing |
| a. Wilayah Mitra (Desa / Kecamatan) | : Jakarta Utara |
| b. Kabupaten / Kota | : DKI Jakarta |
| c. Provinsi | : 18 km |
| d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) | : Jln kalibaru barat RT 11/RW 05 Kel: Kalibaru |
| e. Alamat Mitra/Telp/Faks | Kec: cilincing/14110 |
| 7. Jangka waktu pelaksanaan | : 6 Bulan |
| 8. Biaya Total | : Rp. 7.000.000,- |
| a. LPPM UHAMKA | : Rp. 7.000.000,- |
| b. Sumber lain (tuliskan) | : Rp. - |

Mengetahui,
Ketua Prodi Farmasi



Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si.
NIDN. 0628097801

Jakarta, 5-Agustus-2022
Ketua Tim Pengusul



Dr. apt. Hariyanti, M.Si.
NIDN. 0311097705



SURAT PERINTAH KERJA (SPK)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Jl. Raja Beger, KM 23 No. 99, Flyover Pasar Ratu, Jakarta Timur. 13630
Tlp. (021) 8407700, Fax. 87781889, E-mail : lpw@uhamka.ac.id <http://lpw.uhamka.ac.id>

65

Nomor : 030/H.04.02/2022

Tanggal : 16 April 2022

Pada hari ini Sabtu Tanggal Enam Belas April Dua Ribu Dua Dua (16-04-2022) telah dilaksanakan kegiatan perjanjian pelaksanaan pengabdian masyarakat antara:

1. **Dr. Gufron Amirullah, M.Pd.** bertindak untuk dan atas nama Ketua Lembaga Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA

2. **Dr. apt. Hariyanti, M.Si** bertindak untuk dan atas nama penerima bantuan biaya pelaksanaan Pengabdian dan Pemberdayaan Pada Masyarakat yang selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.

Kedua belah pihak bersama-sama telah sepakat untuk melakukan perjanjian pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat dengan ketentuan sebagai berikut :

Pasal 1

PIHAK PERTAMA memberikan tugas kepada PIHAK KEDUA dan PIHAK KEDUA bersedia menerima tugas dari PIHAK PERTAMA untuk melaksanakan Pengabdian Pada Masyarakat dengan judul **PELATIHAN PEMBUATAN SERBUK KOLAGEN DARI SISIK IKAN KEPADA IBU-IBU PKK DI KAMPUNG NELAYAN RW 05 KELURAHAN KALIBARU CILINCING, JAKARTA UTARA**, Kegiatan pengabdian masyarakat tersebut berisi luaran wajib dan tambahan yang telah disampaikan dalam laman simakip.uhamka.ac.id.

Pasal 2

PIHAK PERTAMA memberi bantuan biaya Pengabdian Pada Masyarakat tersebut pada pasal 1 sebesar Rp. 7000000 (Tujuh Juta Rupiah). Pembayaran bantuan tersebut pada ayat (1) dilakukan dua tahap, yaitu :

1. Tahap pertama sebesar Rp. 4900000 (Empat Juta Sembilan Ratus Ribu Rupiah) dibayarkan setelah surat perjanjian ini ditandatangani oleh dua belah pihak.

2. Tahap kedua sebesar Rp. 2100000 (Dua Juta Seratus Ribu Rupiah) dibayarkan setelah PIHAK KEDUA menyerahkan laporan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat beserta luarannya kepada PIHAK PERTAMA.

Pasal 3

1. PIHAK KEDUA diwajibkan melaksanakan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat seperti tersebut pada pasal 1 dengan sungguh-sungguh dan penuh rasa tanggung jawab serta menjunjung tinggi/menjaga wibawa dan citra positif Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

2. PIHAK KEDUA harus menyelesaikan Pengabdian Pada Masyarakat tersebut pada pasal 1 dalam kurun waktu 4 (Empat) bulan terhitung sejak tanggal surat ini ditandatangani. PIHAK



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT**

Jl. Raya Bogor, KM. 23 No. 99, Flyover Pasar Rebo, Jakarta Timur. 13830
Tlp. (021) 8461780, Fax. 87780805, E-mail : lpdm@uhamka.ac.id <http://hamkalahamka.ac.id>

KEDUA wajib menyampaikan laporan, luaran wajib, dan luaran tambahan kegiatan pengabdian pada masyarakat sebagaimana tersebut pada pasal 1 di laman simakip.uhamka.ac.id

3. PIHAK PERTAMA akan melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan sebagaimana disebutkan pada pasal 1.
4. PIHAK KEDUA harus menyelesaikan kegiatan pengabdian pada masyarakat tersebut pada pasal 1 dalam kurun waktu 3 (tiga) bulan terhitung sejak surat perjanjian ini ditandatangani.
5. PIHAK KEDUA wajib menyampaikan laporan hasil kegiatan pengabdian masyarakat, luaran wajib, dan tambahan paling lambat tanggal 25 Juli 2022.
6. Jika PIHAK KEDUA terlambat menyerahkan laporan hasil kegiatan pengabdian masyarakat, maka PIHAK KEDUA dikenakan denda sebesar 1% (satu persen) setiap hari dari nilai surat perjanjian pelaksanaan pengabdian masyarakat ini.
7. Jika PIHAK KEDUA tidak bisa melaksanakan kegiatan tersebut pada pasal 1, maka PIHAK KEDUA wajib mengembalikan seluruh biaya yang telah diberikan oleh PIHAK PERTAMA.

Pasal 4

Hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan ditentukan oleh kedua belah pihak secara musyawarah.

PIHAK PERTAMA

Dr. Gafkon Amirullah, M.Pd.

PIHAK KEDUA,

Dr. apt. Hariyanti, M.Si

Mengetahui,
Wakil Rektor II,

Dr. Zamah Sari, M.Ag

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara Kelautan, dimana produksi dan konsumsi ikan yang tinggi, dan salah satu sumber perikanan dari wilayah utara Jakarta. Kecamatan Cilincing merupakan bagian wilayah Jakarta Utara yang memiliki luas 39,7 km² dengan jumlah penduduk 428.316 jiwa. Kecamatan Cilincing merupakan wilayah pesisir Jakarta utara yang memiliki tempat pelelangan ikan (TPI) pada tahun 2021 dengan jumlah produksi ikan sebesar 2.554.897 Kg dengan nilai produksi sekitar 84,9 milyar rupiah. Salah satu kelurahan dari kecamatan cilincing adalah kelurahan Kalibaru yang terdiri atas 14 RW dan 14 RT dengan jumlah penduduk 89.312 jiwa. Berdasarkan data tersebut potensi konsumsi ikan juga tinggi pada wilayah tersebut sehingga limbah yang didapatkan dari ikan tersebut juga tinggi. Sumber limbah yang paling banyak pada ikan adalah bagian kulot dan sisik ikan. Bagian tersebut jika dibuang melalui pembuangan yang tidak sesuai akan menimbulkan limbah yang sangat bau dan bisa mencemari sungai sekitar daerah Cilincing. Pada pengabdian masyarakat ini kami tim Pengabdian masyarakat memanfaatkan limbah ikan yang berupa sisik ikan menjadi produk yang potensial untuk dikembangkan.

Kolagen merupakan protein yang mendukung kesehatan sendi, elastisitas kulit, dan penyembuhan luka. Kolagen berfungsi mempertahankan elastisitas kulit, membentuk struktur pada sendi dan tendon, melindungi organ-organ di dalam tubuh, hingga menyatukan bagian tubuh seperti tulang dan otot. Seiring bertambahnya usia, kemampuan tubuh dalam memproduksi kolagen akan semakin berkurang. Jika sudah seperti itu, kulit pun menjadi kendur, garis-garis dan kerutan bermunculan, dan tulang rawan pada sendi menjadi lebih lemah. Oleh karena itu kebutuhan kolagen sebagai penunjang kesehatan sangat diperlukan dan sudah banyak produk kolagen penunjang kesehatan seperti kosmetika ataupun minuman kesehatan. Kolagen dari sisik ikan merupakan kolagen derivat dari ikan, dan diekstrak dari sisik ikan. Hal tersebut mengakibatkan suhu denaturasi kolagen sisik ikan relatif rendah dan membuatnya menjadi protein yang mudah dicerna dan dapat diturunkan menjadi produk-produk lain seperti kolagen

Tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah memberikan pelatihan cara pembuatan serbuk kolagen dari limbah kulit dan sisik ikan dan juga menjelaskan manfaat kolagen sebagai bahan baku makanan dengan nilai gizi yang baik. Target yang akan dicapai adalah Ibu-ibu PKK RW 05 dari Kampung nelayan Kelurahan Kalibaru, Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara agar dapat memanfaatkan limbah di sekitar lingkungan menjadi produk yang berpotensi dengan nilai gizi yang baik untuk dikomersilkan.

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian masyarakat pada Mitra dilakukan dengan beberapa tahap meliputi penyampaian dalam bentuk edukasi tentang pemanfaatan limbah sisik ikan, kolagen, manfaat dan nilai gizinya, pelatihan dan workshop pembuatan kolagen dari limbah sisik ikan. Pelaksanaan kegiatan telah berlangsung sangat lancar dan baik. Semua peserta merupakan ibu-ibu kader PKK RW 05 Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing Jakarta Utara sangat antusias selama pemaparan materi dan simulasi workshop tentang pemanfaatan limbah sisik ikan menjadi produk kolagen, karena selama ini ibu-ibu tersebut selalu membuang limbah sisik ikan. Kegiatan dilaksanakan di Kantor RW 05, dan antusias warga terlihat dengan banyak pertanyaan selama pemaparan yang menarik. Terjadi peningkatan pemahaman para peserta dilihat dari jawaban test pada data interpretasi tinggi (nilai ≥ 80) dari 25,92 % meningkat menjadi 48,15%. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman tentang topik pelatihan. Luaran kegiatan ini masih dalam proses penyusunan draft.

Kata Kunci: Limbah ikan, sisik ikan, pembuatan kolagen.

PRAKATA

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang telah diberikan sehingga kami dapat menyelesaikan kegiatan pengabdian dengan lancar dan sukses. Kegiatan pengabdian masyarakat kami selaku dosen Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA yang berjudul “Pelatihan pembuatan Gelatin dari limbah kulit atau sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK RW 11 kelurahan Margahayu, Bekasi, Jawa Barat”. Kami selaku panitia pengabdian masyarakat memahami tanpa adanya bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat kami tidak dapat selesai dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat kepada:

- (1) Prof. Dr. Gunawan Suryoputro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (UHAMKA) serta wakil Rektor 1 yang telah mendukung kegiatan pengabdian masyarakat baik dalam arahan, bantuan material;
- (2) Dr. Gufron Amirullah, M.Pd., selaku ketua LPPM UHAMKA, jajarannya, dan tim reviewer yang selalu memberikan bantuan berupa arahan, dan koreksi, dan masukkan kegiatan pengmas kami.
- (3) Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si., sebagai Dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA (FFS UHAMKA), Ibu Dr. apt. Rini Prastiwi, M.Si. yang telah memberikan dukungan perijinan dan fasilitas selama proses proposal dan pembuatan laporan kegiatan ini.
- (4) Sumarsono selaku ketua RW 05 Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing Jakarta Utara yang telah bersedia menjadi mitra kegiatan pengabdian masyarakat kami dan dibantu juga ibu-ibu PKK yang secara aktif terlibat dalam saat pelaksanaan kegiatan kami.
- (5) Siti Noer Cahyati, Fendi Afrizal, dan Fauziyah Yuliyanti selaku mahasiswa FFS UHAMKA. yang telah sangat membantu kegiatan pengabdian masyarakat kami

Akhir kata, kami menyadari bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami dengan senang hati menerima segala kritik dan saran demi evaluasi dan perbaikan di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

DAFTAR ISI

	Hal.
Halaman Pengesahan.....	i
Surat Perintah Kerja	ii
Abstrak	iv
Prakata.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	ix
BAB 1. Pendahuluan	1
1.1. Analisis Situasi	1
1.2. Permasalahan Mitra	2
BAB 2. Tujuan dan Sasaran	3
2.1. Tujuan	3
2.2. Sasaran	3
BAB 3. Metode Pelaksanaan yang Telah dilakukan.....	4
BAB 4. Keluaran yang Dicapai (<i>Output</i>).....	6
BAB 5. Faktor yang menghambat, Faktor yang mendukung, dan Tindak Lanjut.....	9
Bab 6. Kesimpulan dan Saran	10
Daftar Pustaka	11
Lampiran	12

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal.
1. Profil Pengetahuan Peserta Pembuatan kolagen dari limbah sisik ikan.....	7
2. Rekapitulasi Luran.....	8
3. Realisasi Anggaran	12
4. Personalia tenaga pelaksana beserta kualifikasinya	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Gambaran Ipteks kepada mitra	13
2. Materi Kegiatan.	15
3. Spanduk Kegiatan.....	38
4. Desain Kemasan dan Foto Produk.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal.
1. Realisasi Anggaran.....	12
2. Makalah/Materi Kegiatan.	13
3. Personalia tenaga pelaksana beserta kualifikasinya.....	16
4. Artikel Ilmiah.....	30
5. Draft Publikasi di Media Cetak/Daring.....	37
6. HKI, publikasi, leaflet, dan produk lainnya.....	38
7. Foto dokumentasi kegiatan.....	39
8. Daftar Peserta.....	49
9. Surat Mitra.....	47

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia yang wilayahnya membentang di sepanjang tiga zona waktu, memiliki lebih dari 17.000 pulau dengan cakupan terumbu karang seluas 85.700 km², dan hamparan kawasan bakau seluas 24.300 km², serta memiliki jumlah penduduk hampir 230 juta jiwa. Fakta yang penting adalah penduduk Indonesia makin bergantung pada sumber daya laut untuk bahan makanan serta sumber pendapatan. Saat ini, diperkirakan sekitar 70% dari sumber protein negara berasal dari ikan. Bahkan pada beberapa komunitas pesisir yang miskin angkanya mencapai 90%. Sementara, sekitar 20% dari PDB negara dihasilkan dari industri perikanan dan industri lain yang terkait dengan bidang kelautan. Indonesia mempunyai potensi lahan perikanan budidaya yang sangat luas yaitu 17,91 juta ha yang meliputi lahan budidaya air tawar 2.8 juta ha (15.8%), lahan budidaya air payau 2,96 juta ha (16.5%) dan lahan budidaya laut 12,12 juta ha (67.7%) (Deputi Bidang Koordinasi Sumber Daya Maritim, 2020). Hampir sekitar $\frac{3}{4}$ dari total berat ikan merupakan limbahnya (Koli et al 2012).

Lokasi yang dijadikan tempat Pengabdian Masyarakat adalah Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing Jakarta Utara Provinsi DKI Jakarta, merupakan kawasan pemukiman, yang tersebar di 14RW termasuk RW 05. Masyarakat Kelurahan Kalibaru merupakan masyarakat yang mayoritas pekerjaannya sebagai nelayan. Kecamatan Cilincing merupakan bagian wilayah Jakarta Utara yang memiliki luas 39,7 km² dengan jumlah penduduk 428.316 jiwa. Kecamatan Cilincing merupakan wilayah pesisir Jakarta utara yang memiliki tempat pelelangan ikan (TPI) pada tahun 2021 dengan jumlah produksi ikan sebesar 2.554.897 Kg dengan nilai produksi sekitar 84,9 milyar rupiah. Salah satu kelurahan dari kecamatan cilincing adalah kelurahan Kalibaru yang terdiri atas 14 RW dan 14 RT dengan jumlah penduduk 89.312 jiwa (BPS, 2022). Berdasarkan data tersebut potensi konsumsi ikan juga tinggi pada wilayah tersebut sehingga limbah yang didapatkan dari ikan tersebut juga tinggi.

Kolagen merupakan protein yang mendukung kesehatan sendi, elastisitas kulit, dan penyembuhan luka. Kolagen berfungsi mempertahankan elastisitas kulit, membentuk struktur pada sendi dan tendon, melindungi organ-organ di dalam tubuh, hingga menyatukan bagian tubuh seperti tulang dan otot. Seiring bertambahnya usia, kemampuan tubuh dalam memproduksi kolagen akan semakin berkurang. Jika sudah seperti itu, kulit pun menjadi kendur, garis-garis dan kerutan bermunculan, dan tulang rawan pada sendi menjadi lebih lemah. Oleh karena itu kebutuhan kolagen sebagai penunjang kesehatan sangat diperlukan dan

sudah banyak produk kolagen penunjang kesehatan seperti kosmetika ataupun minuman kesehatan (Silvestrini, 2022; Shandu, 2012).

Limbah kulit dan sisik ikan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kolagen. Kolagen merupakan protein penghubung jaringan yang banyak dijumpai pada hewan. Kolagen memiliki berbagai kegunaan diantaranya sebagai bahan additif pada industri makanan, farmasi, kosmetik dan industri fotografi. Kolagen dari sisik ikan merupakan kolagen derivat dari ikan, dan diekstrak dari sisik ikan. Hal tersebut mengakibatkan suhu denaturasi kolagen sisik ikan relatif rendah dan membuatnya menjadi protein yang mudah dicerna dan dapat diturunkan menjadi produk-produk lain seperti kolagen (Silvestrini, 2022, Hartati, 2010).

Oleh karena itu kami sebagai tim pengabdian masyarakat (pengmas) dari Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, dengan pelaksanaan pengmas ingin meningkatkan peran serta masyarakat dalam penanganan limbah, dan menjadikan limbah rumah tangga yaitu limbah ikan menjadi produk serbuk kolagen yang bernilai gizi tinggi dan banyak manfaatnya.

1.2 Permasalahan Mitra

Kecamatan Cilincing merupakan bagian wilayah Jakarta Utara yang memiliki luas 39,7 km² dengan jumlah penduduk 428.316 jiwa. Kecamatan Cilincing merupakan wilayah pesisir Jakarta utara yang memiliki tempat pelelangan ikan (TPI) pada tahun 2021 dengan jumlah produksi ikan sebesar 2.554.897 Kg dengan nilai produksi sekitar 84,9 milyar rupiah. Salah satu kelurahan dari kecamatan cilincing adalah kelurahan Kalibaru yang terdiri atas 14 RW dan 14 RT dengan jumlah penduduk 89.312 jiwa. Jumlah Ibu rumah tangga di Kelurahan kalibaru sebanyak 256.789 jiwa. Jumlah wanita produktif sebagai rumah tangga berpotensi untuk dilibatkan pada berbagai macam kegiatan pemberdayaan wanita (BPS, 2022). Salah satu wadahnya adalah organisasi ibu PKK pada tingkat kelurahan. Ibu-ibu PKK Kelurahan Kalibaru RW 05 merupakan ibu-ibu PKK yang sering berperan aktif, dalam kegiatan sosial kemasyarakatan. Berdasarkan data-data tingginya produksi ikan di kecamatan cilincing, potensi limbah yang terbentuk, potensi produk kolagen di pasaran, maka sangat beralasan untuk mulai mengadakan pelatihan pembuatan produk serbuk kolagen yang bekerja sama dengan ibu-ibu PKK RW 05 Kelurahan Kalibaru, Jakarta Utara, DKI Jakarta. Untuk meningkatkan potensi produk komersil yang dapat dikembangkan dengan pemanfaatan limbah yang ada di wilayah RW 05 Kelurahan Kalibaru, Cilincing, Jakarta Utara, DKI Jakarta.

BAB 2. TUJUAN DAN SASARAN

2.1. Tujuan Kegiatan

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka kami selaku dosen Farmasi UHAMKA yang mempunyai IPTEK untuk membantu mengatasi permasalahan lingkungan yang ada di wilayah Bekasi. Selain membantu mengurangi beban limbah yang ada di sekitar wilayah Kampung Nelayan Cilincing, pelatihan pembuatan kolagen juga dapat memberdayakan ibu-ibu PKK kelurahan Kalibaru menghasilkan produk bahan makanan bergizi tinggi yaitu serbuk kolagen. Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, kami melakukan penyampaian informasi mengenai tentang adanya potensi limbah ikan di sekitar lingkungan kelurahan Kalibaru, Jakarta Utara yang dapat mencemari lingkungan perairan sekitar, kemudian diinformasikan potensi pemanfaatan limbah ikan pada bagian sisik ikan yang dapat dibuat menjadi produk bahan pangan olahan yang bergizi tinggi dan banyak manfaat. Oleh karena itu tujuan kegiatan kami adalah: memberikan pelatihan cara pembuatan kolagen dari limbah sisik ikan sehingga terjadi peningkatan pemahaman masyarakat tentang limbah rumah tangga yang dapat dimanfaatkan dan juga menjelaskan manfaat gelatin sebagai bahan baku makanan dengan nilai gizi yang baik

2.2. Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan terjadi peningkatan pemahaman ibu-ibu PKK RW 05 Kelurahan Kalibaru tentang pentingnya peran masyarakat dalam mengurangi pembuangan limbah ikan sebagai limbah rumah tangga ke lingkungan, dan pemahaman bahwa masyarakat dapat memanfaatkan limbah di sekitar lingkungan menjadi produk yang berkualitas, bernilai gizi tinggi, dan banyak manfaat.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

Metode yang dilakukan untuk mempromosikan pemanfaatan limbah dan mengasihkan produk yang halal kepada para Ibu-ibu PKK wilayah RW 05 Kelurahan Kalibaru, Cilincing, Jakarta Utara, DKI Jakarta dan menjelaskan tentang manfaat kolagen yang dapat dibuat dari limbah kulit, dan sisik iakn yang bernilai gizi tinggi. Upaya-upaya yang akan dilakukan meliputi:

a. Tahap Sosialisasi Kegiatan

Pada tahap ini, dilakukan sosialisasi kegiatan “Pelatihan pembuatan Kolagen Halal dari limbah kulit atau sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK wilayah RW 05 Kelurahan Kalibaru, Cilincing, Jakarta Utara, DKI Jakarta” dengan cara berkoordinasi dengan pihak ibu-ibu PKK RW 05 kelurahan Kalibaru. Pada sosialisasi ini, dilakukan penyampaian urgensi dari tema pengabdian masyarakat yang akan dilaksanakan di wilayah mitra. Kemudian dilakukan pembuatan kerjasama dan sambil dilakukan kerja sama untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat nantinya.

b. Tahap Koordinasi

Pada tahap ini dilakukan beberapa kali rapat koordinasi antara tim pengas bersama mitra untuk memastikan dan mempersiapkan tanggal pelaksanaan pengmas, termasuk mengkoordinasikan jumlah peserta, cek lokasi, persiapan alat bahan workshop, dan lain-lain.

c. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan persiapan mendekati hari pelaksanaan pengmas, dan sudah ada pembagian tugas antara mintra dengan tim pengmas. Tim pengmas mempersiapkan materi, modul workshop, bahan dan alat workshop, seminar kit, dan lain-lain. Mitra memperispkan tempat pelaksanaan, peserta, kelengkapan alat di ruang pelatihan, dan lain-lain

d. Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Pada tahap ini dilakukan beberpa langkah dalam pelaksanaan pengmas.

1. Perkenalan: Penjelasan secara detail tentang tujuan pengabdian masyarakat untuk pemanfaatan limbah sisik ikan menjadi serbuk kolagen berkualitas dan bernilai gizi tinggi
2. Edukasi tentang bahayanya limbah rumah tangga termasuk limbah ikan yang dapat merusak kualitas perairan sekitar (kali,sungai), adanya peran masyarakat untuk mengurangi jumlah limbah yaitu pemanfaatan limbah ikan sebagai bahan baku untuk produk bernilai gizi tinggi, dan banyak manfaat yatiu produk serbuk kolagen.

3. Pelatihan pembuatan serbuk kolagen dengan metode workshop dibantu dengan video pembuatan pada peserta pengmas.
4. Pembagian doorprize: peserta akan diberikan tantangan untuk menjawab berbagai pertanyaan seputar materi. Bagi peserta yang aktif, akan diberikan hadiah.

e. Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi pelaksanaan pengmas dengan menyebarkan angket kepada para peserta pengmas dan mitra untuk mengevaluasi kegiatan saat ini dan masukan untuk acara pengmas selanjutnya. Melalui proses evaluasi, kekurangan yang terjadi dalam pelaksanaan program dapat di perbaiki menjadi lebih baik.

f. Pelaporan

Setelah dilakukan pelaksanaan pengmas, tim pengmas membuat laporan kepada penyandang dana yaitu LPPM, dan juga berkoordinasi dengan mitra, apabila ada kemungkinan pelaksanaan pengmas lanjutan untuk mengembangkan produk kolagen yang berkualitas yang dapat dikomersilkan.

BAB 4. KELUARAN YANG DICAPAI (*OUTPUT*)

Pelaksanaan pengabdian diawali dengan survei tentang kebutuhan di wilayah mitra untuk pemanfaatan limbah menjadi produk yang bermutu, sehingga diajukan pemanfaatan limbah kulit atau sisik ikan untuk dijadikan produk gelatin halal. Selanjutnya diadakan sosialisasi dan koordinasi untukantisipasi pelaksanaan kegiatan melalui daring dikarenakan adanya kondisi pandemi. Setelah melihat situasi dan kondisi terkini pelaksanaan kegiatan akan dilaksanakan secara online dan offline.

Program PKM berjudul “Pelatihan pembuatan serbuk kolagen dari sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK di kampung nelayan RW 05 Kelurahan Kalibaru Cilincing, Jakarta Utara” dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 27 Juli 2022 secara offline di Kantor RW 05 Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing. Kegiatan dihadiri oleh ibu-ibu PKK RW 05 Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing. Jumlah peserta dalam kegiatan ini sekitar 30 peserta.

Acara pelatihan ini dibuka oleh ibu-ibu PKK dari RW 05 Kelurahan Kalibaru yaitu Ibu Herliyanti. Ibu Herliyanti sangat mengapresiasi kegiatan PKM apalagi berkaitan dengan limbah sisik ikan, yang memang sangat melimpah di wilayah RW 05 karena dekat dengan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Cilincing. Kegiatan diawali dengan pengisian *pre test* kepada para peserta. Selama pelaksanaan kegiatan peserta terlihat antusias mengikuti penjelasan materi dan simulasi pembuatan produk. Hal ini itu disebabkan karena keingintahuan para peserta atas informasi yang baru didapatkan pada materi yang disampaikan, bahwa sisik ikan yang biasa mereka buang ternyata dapat dijadikan produk bermanfaat. Pemanfaatan limbah sisik ikan dapat dijadikan kolagen dan gelatin, dan kedua produk tersebut bukan hal asing bagi para peserta secara umum.

Pelaksanaan penjelasan pembuatan produk juga menjadi perhatian khusus para peserta, karena bahan dan alat yang digunakan pada praktek merupakan hal yang umum mudah didapatkan bagi peserta jika ingin dipraktikkan. Bahan baku utama pembuatan produk kolagen dan gelatin adalah sisik ikan, air, asam cuka, atau perasan jeruk nipis. Para peserta terlihat seksama memperhatikan penjelasan tahapan demi tahapan yang disampaikan. Pada sesi tanya jawab, beberapa warga juga antusias bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami. Pertanyaan yang paling banyak adalah jenis ikan yang dapat dimanfaatkan sisiknya, dan proses pengeringan produk.

Pada akhir kegiatan dilaksanakan pengerjaan *post test*, memberikan penghargaan pada peserta yang aktif, pembagian produk, foto bersama, dan kenang-kenangan alat pembuatan produk kepada Ibu Kartina selaku Ibu RW 05 Kelurahan Kalibaru Cilincing, Jakarta Utara.

Tabel 1. Profil Pengetahuan Peserta Pembuatan kolagen dari limbah sisik ikan

No	Nilai	Interpretasi	Pre Test		Post Test	
			N	%	N	%
1	<70	Rendah	12	44,44	5	18,51
2	70	Sedang	8	29,63	9	33,33
3	>80	Tinggi	7	25,92	13	48,15
Total			27	100	27	100

Keterangan: N = Jumlah peserta

Untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan, kami menyiapkan questioner berupa *pre test* dan *post test*. Sebelum pemaparan materi dimulai, questioner *pre test* dibagikan terlebih dahulu, kemudian dilakukan pemberian penyampaian materi pemanfaatan limbah sisik ikan untuk pembuatan kolagen dengan pemaparan materi, video, dan simulasi pembuatannya.. Untuk menilai apakah mitra telah memahami edukasi yang diberikan, maka dilakukan *post test*. Dari 30 peserta yang mengisi kuisioner *pre test* dan *post test* secara lengkap sebanyak 27 peserta hal ini dikarenakan ada peserta yang tidak mengikuti peserta penuh karena ada kegiatan lain. Hasil *post test* menunjukkan adanya peningkatan pada data interpretasi tinggi (nilai ≥ 80) dari 25,92 % meningkat menjadi 48,15 %. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman tentang topik pelatihan. Hasil pengolahan data *pre test* dan *post test* sebagai profil pengetahuan peserta pembuatan kolagen dari limbah sisik ikan dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Luaran kegiatan ini adalah laporan akhir, publikasi berita media online, video pelaksanaan yang akan dipublikasikan ke media sosial, dan publikasi artikel di jurnal pengabdian masyarakat tingkat nasional terindeks SINTA 3. Laporan dan berita di media online sudah dalam bentuk draft, sedangkan video dan artikel masih dalam proses pembuatan. Status capaian luaran dirangkum pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Status Luaran Kegiatan PKM

No	Jenis Luaran	Status target capaian (sudah terbit, sudah diunggah, sudah tercapai, terdaftar/granted)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
1	Publikasi di Jurnal/Prosiding	Draf Artikel	Jurnal Masyarakat Mandiri https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm
2	Publikasi di media massa/ <i>online</i>	Sudah terbit	Koranmu online https://www.koranmu.com/2022/08/dosen-uhamka-manfaatkan-limbah-sisik.html
3	Video kegiatan	Sudah diunggah	Upload Youtube https://youtu.be/YPHbHlMrX6k

BAB 5. FAKTOR YANG MENGHAMBAT/KENDALA, FAKTOR YANG MENDUKUNG DAN TINDAK LANJUT

Kegiatan pengabdian masyarakat kami telah dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 27 Juli 2022. Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat kami tidak berjalan mulus, hal ini dikarenakan ada beberapa kendala sehingga terjadi beberapa perubahan pelaksanaan kegiatan. Faktor yang menghambat kegiatan ini adalah

- Jadwal pelaksanaan kegiatan offline awal adalah hari Sabtu tanggal 23 Juli 2022, karena ada kegiatan pelaksanaan ujian OSCE Apoteker yang ditentukan jadwal oleh Panitia OSCE pusat, maka terjadi perubahan jadwal mendadak dan diputuskan dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 27 Juli 2022. Karena jadwal hari kerja, ketua RW tidak bisa hadir dikarenakan bekerja, dan kegiatan dilaksanakan sore hari, dan peserta adalah ibu-ibu PKK RW 05.
- Pelaksanaan workshop awalnya dilakukan full workshop, dan sudah disiapkan semua bahan. Akan tetapi pada hari H pelaksanaan setelah disiapkan semua kelengkapan pengmas, luas kantor RW tidak memadai untuk hal tersebut. Oleh karena itu hanya dilakukan simulasi workshop, tetapi cukup dibantu dengan video pembuatan yang telah kami buat di awal.

Faktor yang mendukung kegiatan ini adalah

- Tempat pelaksanaan adalah RW 05 Kelurahan Kalibaru Cilincing merupakan lokasi yang dekat dengan Tempat pelelang Ikan Cilincing yang memang tempat favorit untuk pembelian ikan di Wilayah Jakarta Utara, oleh karena itu limbah sisik ikan di wilayah ini memang sangat besar jumlahnya, dan para peserta sangat memahami permasalahan dampak buruk limbah sisik ikan.

Semua kendala dalam pelaksanaan kegiatan ini juga dapat diatasi karena ada faktor pendukung dari berbagai pihak yaitu adanya bantuan dari pihak LPPM yang selalu siap memberikan arahan kegiatan kami, dan juga pihak mitra yang akhirnya memahami kondisi kegiatan pengabdian masyarakat kami yang harus segera dilaksanakan walau kondisi masih PPKM.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berjalan sangat baik dan sukses, sehingga pihak mitra sangat antusias dapat menerapkan hasil pelatihan, sehingga perlu adanya tindak lanjut hasil kegiatan ini dan bisa dilakukan arahan dan pendampingan agar pemanfaatan limbah sisik ikan dapat diterapkan oleh pihak mitra.

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini:

1. Masih rendahnya pengetahuan dampak buruk limbah ikan rumah tangga dan pasar serta pemanfaatan limbah ikan rumah tangga atau pasar untuk dijadikan produk kolagen yang tinggi manfaatnya dan nilai gizinya.
2. Pemberian edukasi tentang dampak limbah ikan di rumah tangga, pemanfaatan limbah sisik ikan, dan pelatihan pembuatan kolagen menunjukkan keefektifannya dalam meningkatkan pemahaman para peserta tentang topik tersebut dilihat dari pertanyaan dan hasil post test.

6.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah:

Perlu dilakukan kegiatan tindak lanjut, dan pendampingan bagi mitra untuk memanfaatkan limbah sisik ikan di wilayah Kalibaru Cilincing

DAFTAR PUSTAKA

BPS kota Jakarta Utara. (2022). Kota Jakarta Utara Dalam Angka. Badan Pusat Statistika Kota Jakarta Utara.

Deputi Bidang Koordinasi Sumber Daya Maritim (2020). Rencana Strategis 2020-2024, Deputi Bidang Koordinasi Sumber Daya Maritim: Kementrian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi.

Hartati I, & Kurniasari L (2010) Kajian Produksi Kolagen dari Limbah Sisik Ikan Secara Ekstraksi Enzimatis. *Momentum*. 6 (1): 33-35.

Koli JM, Basua S, Nayaka BB, Patageb SB, Pagarkarb AU, and Gudipatia V. (2012). Functional characteristics of kolagen extracted from skin and bone of Tigertoohed croaker (*Otolithes ruber*) and Pink perch (*Nemipterus japonicas*). *Food Bioprod Process* 90: 555-62.

Sandhu SV, Gupta S, Bansal H, Singla K. (2012). Collagen in Health and Disease. *J Orofac Res* 2(3): 153-159.

Silvestrini, B., Cheng, C. Y. & Innocenti, M. (2022). Collagen Involvement in Health, Disease, and Medicine. In N. Mazumder, & S. Chakrabarty (Eds.), *Collagen Biomaterial* [Working Title]. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.101978>

Lampiran 1. Realisasi Anggaran

Tabel 3. Realisasi Anggaran

1. Honorarium				
Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Total Honor
Pelaksana 1	5.000	12	10	600.000
Pelaksana 2	5.000	10	10	500.000
Pelaksana 3	5.000	10	10	500.000
Mahasiswa	3.000	10	10	300.000
Subtotal (Rp)				1.900.000
2. Pembelian bahan habis pakai				
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya habis pakai
Sisik Ikan Kakap Putih	Bahan baku	10 kg	40.000	400.000
Aquadest	Pelarut	5 L	30.000	150.000
Surfaktan	Pelarut	5 L	100.000	500.000
Asam asetat	Pelarut	2 L	150.000	300.000
Wadah produk	Produk	50	5.000	250.000
Doorprize	paket	30	20.000	600.000
Leaflet, brosur	paket	30	200.000	200.000
Spanduk	pieces	1	350.000	350.000
Goody bag	paket	30	25.000	750.000
Proposal dan Laporan	eksemplar	10	40.000	400.000
Publikasi online	paket	1	300.000	300.000
Biaya Jurnal	paket	1	500.000	500.000
			Subtotal (Rp)	4.600.000
3. Perjalanan				
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya perjalanan
Survey tempat	Pelaksanaan	1	250.000	250.000
Perjalanan PKM	Pelaksanaan	1	250.000	250.000
			Subtotal (Rp)	500.000
4. Sewa				
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya Sewa
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SELURUHNYA (Rp)				7.000.000

Lampiran 2. Makalah/Materi Kegiatan



Gambar 1. Gambaran Ipteks kepada mitra

PELATIHAN PEMBUATAN SERBUK KOLAGEN DARI LIMBAH SISIK IKAN KEPADA IBU-IBU PKK RW 05 KAMPUNG NELAYAN KELURAHAN KALIBARU CILINCING JAKARTA UTARA RABU, 27 JULI 2022

Dr. apt. Hariyanti, M.Si.

Penyelenggara:
Tim Dosen Fakultas Farmasi dan Sains
Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

PEMANFAATAN LIMBAH IKAN

Potensi limbah ikan merupakan sumber produksi kolagen & gelatin → TPI Cilincing

Kehalatan produk produksi kolagen & gelatin menjadi satu masalah tersendiri bagi umat muslim termasuk di Indonesia.

Hasil studi menunjukkan bahwa kulit, tulang, kepala, sirip dan sisik ikan bisa digunakan untuk produksi kolagen & gelatin.

KOLAGEN

Kolagen merupakan protein yang mendukung kesehatan sendi, elastisitas kulit, dan penyembuhan luka. Kolagen berfungsi memertahankan elastisitas kulit, mem bentuk struktur pada sendi dan tendon, melindungi organ-organ di dalam tubuh, hingga menyokong bagian tubuh seperti tulang dan otot.

Pemanfaatan produk kolagen sebagai penunjang kesehatan seperti kosmetik ataupun minuman kesehatan

Kolagen jika terurai strukturnya menjadi produk turunan yang juga banyak manfaat yaitu Gelatin

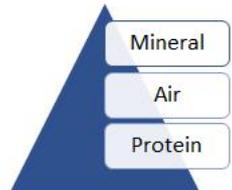
GELATIN

Gelatin merupakan polipeptida yang telah diaplikasikan secara luas pada berbagai jenis industri pangan seperti kue, puding, permen lunak, dan lain-lain, farmasi, kosmetik dan fotografi.

Gelatin juga dapat dihidrolisis menjadi derivat-derivat peptida bioaktif yang berpotensi mencegah dan mengobati berbagai macam penyakit.

Gelatin komersial yang berasal dari kulit babi, kulit sapi dan tulang sapi tidak diterima oleh beberapa agama termasuk umat muslim.

KANDUNGAN GIZI KOLAGEN & GELATIN

Mineral
Air
Protein

SUMBER KOLAGEN & GELATIN HALAL




RENDEMEN EKSTRAK KOLAGEN & GELATIN



Rendemen Kolagen limbah ikan → 0,2 % – 2 %
Rendemen Gelatin limbah ikan → 2 % - 20%

PROSES PEMBUATAN KOLAGEN SISIK IKAN



- Pengumpulan sisik ikan & Pencucian
- Perendaman sisik ikan dengan surfaktan dan selama 24 jam kemudian diasing
- Sisik ikan ditiriskan
- Perendaman sisik ikan dengan asam asetat 5 % selama 12 jam
- Prubahan keutuhan kolagen dengan sisik ikan
- Pengendapan protein kolagen dengan penambahan garam NaCl (salting out)
- Saring residu kolagen dan kembang

Sisik KOLAGEN

PRINSIP PEMBUATAN GELATIN



Menurut Hintenwaldner (1977) → 3 tahapan penting dalam pembuatan gelatin

- persiapan bahan baku
- konversi kolagen menjadi gelatin
- pemurnian serta perolehan gelatin dalam bentuk kering

PROSES PEMBUATAN GELATIN SISIK IKAN



- Pengumpulan sisik ikan & Pencucian
- Perendaman sisik ikan dengan surfaktan dan air jeruk selama 24 jam
- Pencucian sampai bersih
- Perendaman dengan Asam Asetat 5 % selama 12 jam
- Blending selama 3 jam dengan penambahan suhu 60 °C
- Pengendapan & pengeringan keutuhan gelatin dengan oven di suhu
- Lempang gelatin dipotong-potong dan diturunkan dengan blender

Sisik GELATIN

Pengumpulan Limbah Sisik Ikan & Perendaman dgn Surfaktan 24 jam



- sisik pengang ikan
- Pengumpulan sisik sisik ikan
- sisik sisik ikan dicuci bersih dan kering di Toner
- sisik sisik ikan dimasukkan ke plastik selama 24 jam
- sisik sisik ikan dimasukkan ke plastik selama 24 jam



Perendaman sisik Ikan → Asam Asetat 5 %



- Siapkan air dan suhu dan seimbang
- Siapkan air dan suhu dan seimbang
- Cuci sisik ikan dengan air sampai bersih
- Kemudian cuci sisik ikan dengan air sampai bersih
- Sisik sisik ikan dimasukkan ke plastik selama 24 jam





LINK VIDEO PEMBUATAN KOLAGEN & GELATIN

Video Pembuatan Kolagen: [Video Pembuatan Kolagen.mp4](#)

Video Pembuatan Gelatin: [Video Pembuatan Gelatin.mp4](#)



Gambar 2. Materi Kegiatan

Lampiran 3. Personalia tenaga pelaksana beserta kualifikasinya

Tabel 4. Personalia tenaga pelaksana beserta kualifikasinya

Nama Tim PKM	Peran	Keahlian	Tanggungjawab
Dr. apt. Hariyanti, M.Si.	Ketua Tim	Kimia Farmasi/Kimia Organik	Memberikan materi pembuatan kolagen dari limbah sisik ikan
Dr. apt. Numlil Khaira Rusdi, M.Si	Anggota Tim	Farmakologi/Farmasi Klinis	Memberikan pemahaman pemanfaatan kolagen untk kesehatan kulit dan persendian
Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si.	Anggota Tim	Statistik	Membuatat pengolahan data uji pre dan post test

1. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul yang sudah ditandatangani .

Biodata Ketua

Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. apt. Hariyanti, M.Si.
2	Jenis Kelamin	P/ Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	03.0606
5	NIDN	03.110977.05
6	Tempat, Tanggal Lahir	Jakarta, 11 September 1977
7	E-mail	hariyanti@uhamka.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	021-82613839/08561237347
9	Alamat Kantor	Jl. Delima II/IV Prumnas Klender, Jakarta Timur, 13460
10	Nomor Telepon/Faks	021-8611070/021-86603233
11	Nomor Telepon/Faks	08561237347
12	Mata Kuliah yang Diampu	Kimia Organik
		Kimia Medisinal
		Analisis Farmasi
		Praktikum Analisis Farmasi

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Indonesia	Institut Pertanian Bogor	Universitas Indonesia

Bidang Ilmu	Farmasi	Kimia	Farmasi
Tahun Masuk-Lulus	1995-2000	2007-2010	2016-2021
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Perbandingan Daya Hepetoprotektif dari Sari Air Lokio (<i>Allium schoenoprasum</i> L.), Kucai (<i>Allium odorum</i> L.) dan Bawang Putih (<i>Allium sativum</i> L.) berdasarkan kesetaraan berat kering melalui pengamatan aktivitas GPT dan kadar peroksida lipid	Senyawa 2-Hidroksi nikotinil Serin Metil Oktanoil Ester dan 2-Hidroksi Nikotinil Oktil Amida sebagai Antikanker	Desain senyawa penghambat ER-Alfa Analog Kurkumin TetrahydroIndazol, Sintesis, dan Uji Sitotoksik Terhadap Beberapa Sel Kanker
Nama Pembimbing/Promotor	Dra. Azizahwati, MS. Dra. Juheni, M.Si.	Prof. Dr. Suminar S. Achmadi Dr. Muhammad Hanafi	Prof. Dr. Apt. Hayun, M.Si. Prof. Dr. Apt. Arry Yanuar, M.Si. Dr. Kusmardi, M.Si.

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir
(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Sumber Pendanaan
1	2017	Penambatan molekuler derivat vanilin diarilkarbonil pada penghambatan selektifenzim siklooksigenase	Lemlit UHAMKA
2	2018	STUDI IN SILIKO SENYAWA ALKALOID HERBA BAKUNG PUTIH (<i>Crinum asiaticum</i> L.) PADA PENGHAMBATAN ENZIM SIKLOOKSIGENASE (COX)	Lemlit UHAMKA
3	2018	PENENTUAN PROFIL MINYAK ATSIRI BATANG KEMANGI (<i>Ocimum basilicum</i> L.) DAN RUKU-RUKU (<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.) SERTA KAJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDANNYA DENGAN METODE DPPH	Lemlit UHAMKA
4	2018	NANOSUSPENSI EKSTRAK BIJI PEPAYA (<i>Carica Papaya</i> L.) SEBAGAI ANTIHIPERLIPIDEMIA PADA HAMSTER HIPERLIPIDEMIA	Hibah PDUPT Dikti
5	2018	Sediaan Pangan Fungsional dari Rumput Laut Hijau (<i>Caulerpa lentililifera</i>) sebagai Imunomodulator pada Balita	Hibah INSINAS Dikti

6	2019	NANOSUSPENSI EKSTRAK BIJI PEPAYA (<i>Carica Papaya L.</i>) SEBAGAI ANTIHIPERLIPIDEMIA PADA HAMSTER HIPERLIPIDEMIA	Hibah PDUPT Dikti
7	2020	Sediaan Pangan Fungsional dari Rumput Laut Hijau (<i>Caulerpa lentilifera</i>) sebagai Imunomodulator pada Balita	Hibah INSINAS Dikti
	2019	Perbandingan Aktivitas Antioksidan Fraksi Daun Mindi, Daun Kecapi, dan Kulit batang Nyiri Family Meliaceae dengan metode DPPH	Lemlit UHAMKA
8	2019	Analisis Aktivitas Enzim Pencernaan dari Udang <i>Vannamei</i> (<i>Litopenaeus vannamei</i>) yang Mengalami Salting Out dan Pemisahan Kromatografi Filtrasi Gel	Lemlit UHAMKA
9	2020	Sintesis Hidrogel Kombinasi Polivinil Alkohol (PVA)-Gelatin Sisik Ikan Kakap Putih (<i>Lates calcarifer</i> , Bloch) dengan Teknik Iradiasi Gamma sebagai Pembalut Luka	Lemlit UHAMKA
10	2021	Analisis Karakteristik Gelatin dari limbah sisik ikan kakap putih (<i>Lates calcarifer</i>) berdasarkan metode ekstraksi autoklaf dan microwave	Lemlit UHAMKA
11	2022	Potensi Aktivitas Antioksidan dan Antiinflamasi senyawa Analog Kurkumin Termodifikasi Gugus Indazole (AKI) Secara <i>in silico</i> dan <i>in vitro</i>	Lemlit UHAMKA

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2017	Apoteker menginspirasi dan sosialisasi gerakan anti-narkoba	LPPM UHAMKA	8 juta
2	2017	Edukasi pola Hidup sehat untuk mencegah penyakit diabetes kepada ibu-ibu pengurus daerah aisyiyah Jakarta timur	LPPM	11.2 juta
3	2017	Peningkatan pengetahuan penggunaan obat yang benar untuk orang tua siswa TK aisyiyah Duren sawit, Jakarta Timur	LPPM	8 juta
4	2018	Sosialisasi Penanganan Bantuan Hidup Dasar (BHD) Pada Warga Aisyiyah Perumnas Klender, Jakarta Timur	LPPM	8 juta
5	2019	Edukasi Pemanfaatan Aromaterapi sebagai Relaksan dan Workshop Pembuatan Aromaterapi Alami di Ibu-ibu PKK Puri Bojong Lestari, Citayam, Bogor, Jawa Barat	LPPM	7.5 juta

6	2020	Sosialisasi Dagusibu dan Workshop Hansanitizer pada warga kelurahan Margahayu sebagai desa binaan	LPPM	7 juta
7	2020	Edukasi Pemanfaatan Bahan Alam sebagai Shampo Antidandruf dan Workshop Pembuatan Shampo Aloe Vera di Ibu-ibu PKK Puri Bojong Lestari, Citayam, Bogor, Jawa Barat	LPPM	7 juta
8	2021	Pelatihan pembuatan Gelatin Halal dari limbah kulit atau sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK RW 11 kelurahan Margahayu, Bekasi, Jawa Barat.	LPPM	8 juta
9	2021	Workshop pembuatan Gummy (Kembang Gula Jelly) dengan ekstrak air bunga telang sebagai antioksidan dan Pewarna alami pada warga RW 11 sebagai desa Binaan FFS UHAMKA	LPPM	8 juta
10	2022	Pemanfaatan Limbah Sisik Ikan sebagai Gelatin Halal menjadi Kembang Gula Jelly untuk meningkatkan perekonomian Warga Mahayu Bekasi	Hibah PengMas DikBud	261 juta

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Vol/No/Tahun
1	Sintesis dan Karakterisasi Biodegradable Hidrogel Superabsorben Poli(Kalium Akrilat)-G-Glukomanan dengan Teknik Iradiasi Gamma	Jurnal Sains Materi Indonesia ISSN: 1411-1098 Jurnal Nasional Terindeks SINTA 2	19/1/2017
2	Kopolimerisasi Cangkok Poli(kaliumAkrilat)-Gelatin Hasil Iradiasi Gamma	Jurnal Sains Materi Indonesia ISSN: 1411-1098 Jurnal Nasional Terindeks SINTA 2	19/4/2018
3	Studi In Silico Senyawa Alkaloid Herba Bakung Putih (Crinum Asiaticum L.) pada Penghambatan Enzim Siklooksigenase (COX)	Jurnal Kimia VALENSI, ISSN: 2460-6065	4/2/2018
4	Pelatihan Pengelolaan Obat yang Tepat dan Benar di UKS Sekolah-sekolah Muhammadiyah Wilayah DKI Jakarta	Jurnal SOLMA, ISSN: 2614-1531	4/7/2018
5	Penggunaan DNA Mitokondria Sebagai Penanda Sumber Gelatin Sediaan Gummy	Jurnal Sains dan Farmasi Klinis, ISSN: 2407-7062 Jurnal Nasional	6/1/2019

	Dengan Teknik Polymerase Chain Reaction dan Sekuensing DNA	Terindeks SINTA 2	
6	Chemical Components of <i>Ocimum basilicum</i> L. and <i>Ocimum tenuiflorum</i> L. Stem Essential Oils and Evaluation of Their Antioxidant Activities Using DPPH Method	Pharmaceutical Sciences and Research (PSR), ISSN: 2477-0612 Jurnal Nasional Terindeks SINTA 2	6/3/2019
7	Synthesis and Preliminary In Vitro Anti-inflammatory Evaluation of Mannich Bases Derivatives of 4'-Methoxy-substituted of Asymmetrical Cyclovalone Analogs	Indonesian Journal of Pharmacy, ISSN: 0126-1037 Jurnal Internasional Terindeks Scopus, Q3	3/1/2020
8	(7E)-3-(4-Methoxyphenyl)-7-[(4-methoxyphenyl) methylidene]-4,5,6,7-tetrahydro-3aH-indazole	Molbank, ISSN: 1422-8599 Jurnal Internasional Terindeks Scopus, Q4	4/M1162/2020
9	Radiation Synthesis of Poly(Vinyl Alcohol) PVA-(polyvinyl Pyrrolidone) PVP For Immobilization of Captopril	Jurnal Sains Materi Indonesia Jurnal Nasional Terindeks SINTA 2	21/4/2020
10	In vitro Immunomodulatory Effect from Edible Green Seaweed of <i>Caulerpa lentillifera</i> Extracts on Nitric Oxide Production and Phagocytosis Activity of RAW 264.7 Murine Macrophage Cells	Journal of Young Pharmacists, Jurnal Internasional Terindeks Thomson	12/4/2020
11	Analisis Hasil Fraksinasi Protease dan Lipase yang Berasal dari Saluran Pencernaan Udang Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	JURNAL BIOTEKNOLOGI & BIOSAINS INDONESIA (JBBI), Jurnal Nasional Terindeks SINTA 2	7/2/2020
12	Pelatihan dan Workshop Pembuatan Hand Sanitizer Bahan Alami Bagi Guru dan Para	Jurnal SOLMA, ISSN: 2614-1531	10/01s/2021

	Wali Murid TK Aisyiyah 71 Duren Sawit Jakarta Timur		
13	Ligand Based Pharmacophore Modeling, Virtual Screening, and Molecular Docking Studies of Asymmetrical Hexahydro-2H-Indazole Analogs of Curcumin (AIACs) to Discover Novel Estrogen Receptors Alpha (ER- α) Inhibitor	Indonesian Journal of Chemistry, ISSN: 1411-9420 Jurnal Internasional Terindeks Scopus, Q3	21/1/2021
14	Identification of amylase activity from vannamei shrimps' (<i>Litopenaeus vannamei</i>) digestive tract using size exclusion chromatography method	Jurnal Natural, ISSN: 1411-8513 Jurnal Nasional Terindeks SINTA 2	21/3/2021
15	Inhibition activity of α -glucosidase enzyme, phenolic content and toxicity of Mara (<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Mull. Arg) Leaf	IOP Conf. Ser.: Material Science Engineering	1011/012016/2021
16	In Vitro Release of Metformin HCl from Polyvinyl Alcohol (PVA) - Gelatin Hydrogels Prepared by Gamma Irradiation	Atom Indonesia Jenis Publikasi : International Terindeks Scopus, Q3	48/1/2022
17	Pemanfaatan Limbah Sisik Ikan Sebagai Gelatin Halal Menjadi Kembang Gula Jelly Untuk Meningkatkan Perekonomian Warga Margahayu Bekasi	Jurnal Masyarakat Mandiri Jenis Publikasi : Jurnal Nasional Terindeks SINTA 3	6/1/2022
18	Synthesis and in vitro cytotoxic activity of novel indazole analogues of curcumin against MCF-7, HeLa, WiDr, and vero cell lines	Journal of Applied Pharmaceutical Science Jenis Publikasi : International Terindeks Scopus, Q2	12/4/2022
19	New Decahydroacridine-1,8-diones Derived From 3-Aminocyclohex-2-en-1-one: Synthesis, Characterization, Antioxidant, In Vitro, and In-Silico Anti-Inflammatory Activity	Rasayan Journal of Chemistry Jenis Publikasi : International Terindeks Scopus, Q2	15/2/2022

F. Daftar Buku/Monografi dalam 5 tahun terakhir

No	Judul Buku/Monograf	Tahun	Penerbit
1	Pengetahuan Titik Kritis Kehalalan Obat HAS 23202 ISBN : 978-602-73336-6-6	2019	Lembaga Pengkajian Pangan Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM-MUI)
2	Mutiara Hikmah Untaian Kisah Pemanfaatan Limbah Sisik Ikan sebagai Gelatin Halal menjadi Kembang Gula Jelly Bagi Peningkatan Ekonomi Warga Margahayu Bekasi sebagai Anggota ISBN: 978-623-99112-0-1	2022	CV Pustaka Sedayu
3	Modul Pemanfaatan Limbah Sisik Ikan sebagai Gelatin Halal menjadi Kembang Gula Jelly ISBN: 978-62399112-1-8	2022	CV Pustaka Sedayu

G. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	MICH-PHD 2018	In Silico Analysis of the Phytochemical Compounds in Carica papaya Seeds for Optimizing the Inhibitors of HMG-CoA Reductase	Tamansari The Hive, Cawang, Jakarta, 10-11 Agustus 2018
2	ICFMS 2020	Application of gel filtration Chromatography as a separation of amylase enzyme from Vannamei Shrimp	FMIPA, ITB, Bandung, 3 Maret 2020
3	Seminar Internasional ICNSSE 2 Tahun 2021	Optimization of Extraction Time on The Characteristic of Gelatin from White Snapper (<i>Lates calcarifer</i>) Scales using the Autoclave Method	Lembaga penelitian UHAMKA, 18-19 November 2021

H. Penelitian Kerjasama pihak Luar

No	Tahun	Judul Penelitian	Mitra Kerjasama	Sponsor	Jumlah Mahasiswa
1	2018-2020	Sediaan Pangan Fungsional dari Rumput Laut Hijau (<i>Caulerpa lentilifera</i>) sebagai Imunomodulator pada Balita	Puspipstek LIPI Kimia	Hibah INSINAS Dikti	4

I. Daftar HKI

No	Jenis HKI	Judul	No Pendaftaran	Tahun Kegiatan	Status
1	Patent	Formulasi Biskuit Berbasis Rumput Laut (Caulerpa Lentillifera) Sebagai Imunomodulator	P00201911773	2019	Terdaftar

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 April 2022

Anggota Pengusul,



(Dr. apt. Hariyanti, M.Si.)

A.

Lampiran Biodata Anggota

Anggota 1

Nama : Dr. apt. Numlil Khaira Rusdi, S.Farm, MSi.
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/Tgl Lahir : Andalas-Bukittinggi / 25 Oktober 1981
Status Kepegawaian : Dosen Tetap Universitas Muhammadiyah Prof. DR HAMKA
NIDN : 0425108101
NPD : D 11.0720
Jabatan fungsional : Lektor
Alamat : Perumahan Grand Wisata Cluster de Oranje HB 09 No 09 Bekasi
Hand Phone : 0812 674 7334

1. PENDIDIKAN FORMAL

2018-2021 S3 Biomedik Fakultas kedokteran Universitas Indonesia.
2006-2008 S2 Farmasi Klinis Dan Komunitas di Universitas Indonesia.
2004-2005 Profesi Apoteker pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas Padang
2000-2004 SI Farmasi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas Padang
1997-2000 SMUN 01 Matur, Bukittinggi.
1994-1997 SMPN 01 Matur, Bukittinggi
1988-1994 SD Negeri 15 Andalas, Bukittinggi

PENGALAMAN KERJA

2011 – sekarang Dosen di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
2009– 2011 Farmasi klinis di Rumah Sakit Pertamina Pusat (RSPP) Jakarta
2006 – sekarang Apoteker Pengelola Apotek di Apotek Mars Kelapa Dua, Depok

SERTIFIKAT DAN PIAGAM PENGHARGAAN

1. Sertifikat sebagai MODERATOR pada Seminar Nasional Kefarmasian “Penerapan Farmasi Klinis dalam Peningkatan Kualitas Hidup Pada Pasien Sindrom Metabolik” Jakarta, 2016
2. Sertifikat sebagai Peserta pada Workshop Farmakoterapi Berbasis Kompetensi, Jakarta, 2016
3. Sertifikat sebagai Peserta dalam seminar Nasional dengan Tema “ Jaminan Mutu Analisis Kadar Obat Dalam Plasma (PKOD / Uji BE) dan Aplikasinya dalam klinik” Jakarta, 2016
4. Sertifikat sebagai PENGUJI pada Ujian Komprehensif Program Studi Profesi Apoteker Angkatan XXIV, Jakarta, 2016
5. Sertifikat sebagai PESERTA pada Pelatihan Analisis Metodologi Penelitian dan Analisis Data, Jakarta, 2016
6. Sertifikat sebagai NARASUMBER pada Seminar kefarmasian dan Konfercab PC IAI Jakarta Timur dengan tema “Penatalaksanaan Penyakit Degeneratif di bulan Ramadhan” Jakarta, 2015
7. Sertifikat sebagai PESERTA pada acara seminar kefarmasian dan Kofercab PC IAI Jakarta Timur dengan tema “ Penatalaksanaan Penyakit Degeneratif di bulan Ramadhan”, Jakarta, 2015
8. Sertifikat sebagai Peserta pada Pelatihan Pengelolaan Jurnal Menuju Jurnal Terakreditasi, Jakarta, 2015

9. Sertifikat sebagai MODERATOR pada Seminar Nasional Kefarmasian dengan Tema “Peran Tenaga Kefarmasian dalam Bidang Nanoonkologi dan Workshop Handling Sitostatik”
10. Sertifikat sebagai PESERTA pada Seminar Nasional Kefarmasian dengan Tema “Peran Tenaga Kefarmasian dalam Bidang Nanoonkologi dan Workshop Handling Sitostatik”
11. Sertifikat sebagai peserta pada seminar International dengan tema “ Challenges of the Development of Natural Compound as Drug for Infectious and Degenerative Diseases” Jakarta, 2015
12. Sertifikat sebagai Oral Presenter pada seminar International dengan tema “ Challenges of the Development of Natural Compound as Drug for Infectious and Degenerative Diseases” Jakarta, 2015
13. Sertifikat sebagai PENGUJI pada Ujian Komprehensif Program Studi Profesi Apoteker angkatan XXI bidang Rumah Sakit, Jakarta 2015
14. Sertifikat sebagai penguji pada “Ujian Komprehensif Program studi Apoteker “ Angkatan XXII, Program profesi Apoteker UHAKA Jakarta, 2015
15. Piagam Penghargaan sebagai JURI lomba Patient Counseling dalam acara Pharmacy Competition Event 2015 dengan tema Safety Drug for Better Health, Jakarta 2015
16. Sertifikat sebagai DOSEN PENGUJI CLUB Patient Counseling Community dalam acara Uhamka Pharmacy Club, Jakarta, 2015
17. Sertifikat sebagai PESERTA dalam Seminar Farmasi “Aplikasi Nanoteknologi dan Mikrokapsulasi dalam farmasi, Kosmetika dan Herbal, Jakarta 2015

DAFTAR PENELITIAN

No	Judul Penelitian	Tahun	Jenis Penelitian
1	AKTIVITAS ET-LUN TERHADAP PENURUNAN EKSPRESI ER ALFA SECARA IMUNOHISTOKIMIA PADA JARINGAN KANKER PAYUDARA	2021	PPI
2	POTENSI EKSTRAK TERTARGET LUNASIN DARI BIJI KEDELAI PADA PENGHAMBATAN KARSINOGENESIS KANKER PAYUDARA TIKUS SPRAGUE-DAWLEY YANG DIINDUKSI DMBA	2021	PENELITIAN DISERTASI DOKTOR
3	UJI INSILICO DAN IN VITRO EKSTRAK TERTARGET LUNASIN (ETLUN) DARI BIJI KEDELAI SEBAGAI ANTI KANKER PAYUDARA	2020	PPI
4	HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT DI RW 04 KELURAHAN JATIASIH TERHADAP TINDAKAN PEMILIHAN OBAT GENERIK	2019	PDK
5	UJI SITOTOKSIK EKSTRAK ETANOL 70% DAUN MAHKOTA DEWA (PHALERIA MACROCARPA L.) DALAM BENTUK NANO PARTIKEL TERHADAP SEL KANKER SERVIKS, KANKER PAYUDARA, KANKER KOLON DAN KANKER PARU	2019	PPI

6	UJI AKTIVITAS FRAKSI DARI EKSTRAK ETANOL 70% DAUN KATUK (SAUROPUS ANDROGYNUS (L). MERR) PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR SPRAGUE DAWLEY SEBAGAI KANDIDAT OBAT PENINGKAT FERTILITAS	2018	PPI
---	---	------	-----

DAFTAR PENGABDIAN

No	Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat	Bentuk	Tempat/Instansi	Tanggal	Angka Kredit	Keterangan (Bukti Fisik)
(1)	(2)		(3)	(4)	(5)	(6)
1	Peningkatan Pengetahuan dan Pengembangan Diri tentang Manajemen Zakat di PCMuhammadiyah Duren Sawit Jakarta Timur	Penyuluhan	PCM Duren Sawit Jakarta Timur	31 Januari 2015	1	Sertifikat dan laporan kegiatan (D1)
2	Sadar NAPZA dan AIDS bagi siswa SMA Al Atiqah di Sukabumi, Jawa Barat, 2012	Penyuluhan	SMA Al Atiqah di Sukabumi	25-26 Januari 2012	1	Sertifikat
JUMLAH					1	

Jakarta, 28 Juli 2022



Dr. apt. Numlil Khaira Rusdi, MSi

Anggota Pengusul 2

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	
5	NIDN	0306116401
6	Tempat, Tanggal Lahir	Bandung, 6 November 1964
7	E-mail	Nevi_gan@yahoo.co.id
8	Nomor Telepon/HP	081315260121
9	Alamat Kantor	Jl. Delima II/IV perumnas Klender Jakarta Timur
10	Nomor Telepon/Faks	021-8611070/ 021-86603233
11	Lulusan yang Telah Dihasilkan	10
12	Nomor Telepon/Faks	
13	Mata Kuliah yang Diampu	1. Matematika Farmasi
		2. Statistika
		3.
		4.

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	UNPAD	IPB	
Bidang Ilmu	Matematika	Statistika	
Tahun Masuk-Lulus	1984	2011	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Aplikasi persamaan Hamilton dalam lagrange	Analisis Faktor-Faktor Keberhasilan Mahasiswa Menggunakan Regresi Logistik dan Metode Chaid (Studi Kasus Mahasiswa Farmasi UHAMKA)	
Nama Pembimbing/Promotor	1. Wiratmodjo	1. Bunawan 2. Utami Dyah Safitri	

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan
-----	-------	------------------	-----------

			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2012	Metode Chaid (Chi-Square Automatic Interaction Detection) Dalam Segmentasi Pasar	UHAMKA	Rp 10 juta
2	2015	Pemanfaatan Ekstrak Etanol Gambir (<i>Uncaria gambir Roxb.</i>) Sebagai Bahan Berkhasiat Immunomodulator Pada Formula Sediaan Mikrokapsul	UHAMKA	Rp. 10 Juta

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2013	Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Sebagai Jamu Herbal Dalam Bentuk Minuman Kesehatan'', di Desa Bojong Gede, Kec. Bojong Gede	UHAMKA	Rp. 8,5 Juta
2.	2016	Penyuluhan Manfaat Buah Naga merah Bagi Kesehatan Serta Pembuatan Sediaan Kosmetik Sederhana Dan Produk Makanan Berbahan Dasar Buah Naga di PCA Pancoran Mas Depok	UHAMKA	Rp.10 Juta

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Regresi Gulud (Ridge Regression)	Jurnal Sigma	Volume V /No. 01/2013

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Hibah Bersaing.

Jakarta, 28 Juli 2022
Anggota Pengusul 2,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sri Nevi Gantini' with a stylized flourish at the end.

(Dra. Sri Nevi Gantini M.Si.)

PELATIHAN PEMBUATAN SERBUK KOLAGEN DARI LIMBAH SISIK IKAN KEPADA IBU-IBU PKK KAMPUNG NELAYAN CILINCING JAKARTA UTARA

Hariyanti^{1*}, Numili Khaira Rusdi¹, Sri Nevi Gantini¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi dan Sains, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Indonesia

hariyanti@uhamka.ac.id, numili_khaira@yahoo.com, sri_navigantini@uhamka.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Sumber limbah terbanyak pada ikan adalah bagian kulit dan sisik ikan. Bagian tersebut jika dibuang melalui pembuangan yang tidak sesuai akan menghasilkan limbah yang sangat bau dan bisa mencemari sungai sekitar daerah Cilincing. Pada pengabdian masyarakat ini kami tim Pengabdian masyarakat memanfaatkan limbah ikan yang berupa sisik ikan menjadi produk yang potensial untuk dikembangkan. Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian masyarakat pada Mitra dilakukan dengan beberapa tahap meliputi penyampaian dalam bentuk edukasi tentang pemanfaatan limbah sisik ikan, kolagen, manfaat dan nilai gizinya, pelatihan dan workshop pembuatan kolagen dari limbah sisik ikan. Pelaksanaan kegiatan telah berlangsung sangat lancar dan baik. Peserta adalah ibu-ibu kader PKK RW 05 Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing Jakarta Utara. Kegiatan dilaksanakan di Kantor RW 05. Terjadi peningkatan pemahaman para peserta dilihat dari jawaban test pada data interpretasi tinggi (nilai ≥ 80) dari 25,92 % meningkat menjadi 48,18%. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman tentang topik pelatihan.

Kata Kunci: Limbah Ikan; Sisik Ikan; Pembuatan Kolagen

Abstract: The most sources of waste in fish are the kulots and scales of fish. The part if disposed of through improper disposal will produce very smelly waste and can pollute the river around the Cilincing area. In this community service, our community service team utilizes fish waste in the form of fish scales into a potential product to be developed. The method of implementing community service activities at Partners is carried out in several stages including delivery in the form of education about the use of fish scale waste, collagen, benefits and nutritional value, training and workshops on making collagen from fish scale waste. The implementation of the activity has been very smooth and good. The participants were mothers of PKK RW 05 cadres of Kalibaru Village, Cilincing District, North Jakarta. The activity was carried out at the RW 05 Office. There was an increase in the understanding of the participants as seen from the test answers on high-achieving inter-performance data (value ≥ 80) from 25.92% increased to 48.18%. This shows an increased understanding of the training topic.

Keywords: Fish Waste; Fish Scales; Collagen Making



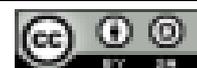
Article History:

Received: DD-MM-20XX

Revised : DD-MM-20XX

Accepted: DD-MM-20XX

Online : DD-MM-20XX



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia yang wilayahnya membentang di sepanjang tiga zona waktu, memiliki lebih dari 17.000 pulau dengan cakupan terumbu karang seluas 85.700 km², dan hamparan kawasan bakau seluas 24.300 km², serta memiliki jumlah penduduk hampir 230 juta jiwa. Fakta yang penting adalah penduduk Indonesia makin bergantung pada sumber daya laut untuk bahan makanan serta sumber pendapatan. Saat ini, diperkirakan sekitar 70% dari sumber protein negara berasal dari ikan. Bahkan pada beberapa komunitas pesisir yang miskin angkanya mencapai 90%. Sementara, sekitar 20% dari PDB negara dihasilkan dari industri perikanan dan industri lain yang terkait dengan bidang kelautan. Indonesia mempunyai potensi lahan perikanan budidaya yang sangat luas yaitu 17,91 juta ha yang meliputi lahan budidaya air tawar 2,8 juta ha (15,8%), lahan budidaya air payau 2,96 juta ha (16,5%) dan lahan budidaya laut 12,12 juta ha (67,7%) (Deputi Bidang Koordinasi Sumber Daya Maritim, 2020). Hampir sekitar % dari total berat ikan merupakan limbahnya (Koli et al 2012).

Lokasi yang dijadikan tempat Pengabdian Masyarakat adalah Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing Jakarta Utara Provinsi DKI Jakarta, merupakan kawasan pemukiman, yang tersebar di 14 RW termasuk RW 05. Masyarakat Kelurahan Kalibaru merupakan masyarakat yang mayoritas pekerjaannya sebagai nelayan. Kecamatan Cilincing merupakan bagian wilayah Jakarta Utara yang memiliki luas 39,7 km² dengan jumlah penduduk 428.316 jiwa. Kecamatan Cilincing merupakan wilayah pesisir Jakarta utara yang memiliki tempat pelelangan ikan (TPI) pada tahun 2021 dengan jumlah produksi ikan sebesar 2.554.897 Kg dengan nilai produksi sekitar 84,9 milyar rupiah. Salah satu kelurahan dari kecamatan cilincing adalah kelurahan Kalibaru yang terdiri atas 14 RW dan 14 RT dengan jumlah penduduk 89.312 jiwa (BPS, 2022). Berdasarkan data tersebut potensi konsumsi ikan juga tinggi pada wilayah tersebut sehingga limbah yang didapatkan dari ikan tersebut juga tinggi.

Kolagen merupakan protein yang mendukung kesehatan sendi, elastisitas kulit, dan penyembuhan luka. Kolagen berfungsi mempertahankan elastisitas kulit, membentuk struktur pada sendi dan tendon, melindungi organ-organ di dalam tubuh, hingga menyatukan bagian tubuh seperti tulang dan otot. Seiring bertambahnya usia, kemampuan tubuh dalam memproduksi kolagen akan semakin berkurang. Jika sudah seperti itu, kulit pun menjadi kendur, garis-garis dan kerutan bermunculan, dan tulang rawan pada sendi menjadi lebih lemah. Oleh karena itu kebutuhan kolagen sebagai penunjang kesehatan sangat diperlukan dan sudah banyak produk kolagen penunjang kesehatan seperti kosmetika ataupun minuman kesehatan (Silvestrini, 2022; Shandu, 2012).

Limbah kulit dan sisik ikan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kolagen. Kolagen merupakan protein penghubung jaringan yang

banyak dijumpai pada hewan. Kolagen memiliki berbagai kegunaan diantaranya sebagai bahan additif pada industri makanan, farmasi, kosmetik dan industri fotografi. Kolagen dari sisik ikan merupakan kolagen derivat dari ikan, dan diekstrak dari sisik ikan. Hal tersebut mengakibatkan suhu denaturasi kolagen sisik ikan relatif rendah dan membuatnya menjadi protein yang mudah dicerna dan dapat diturunkan menjadi produk-produk lain seperti kolagen (Silvestrini, 2022, Hartati, 2010).

Oleh karena itu kami sebagai tim pengabdian masyarakat (Pengmas) dari Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, dengan pelaksanaan pengmas ingin meningkatkan peran serta masyarakat dalam penanganan limbah, dan menjadikan limbah rumah tangga yaitu limbah ikan menjadi produk serbuk kolagen yang bernilai gizi tinggi dan banyak manfaatnya.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode yang dilakukan untuk mempromosikan pemanfaatan limbah dan menghasilkan produk yang halal kepada para Ibu-ibu PKK wilayah RW 05 Kelurahan Kalibaru, Cilincing, Jakarta Utara, DKI Jakarta dan menjelaskan tentang manfaat kolagen yang dapat dibuat dari limbah kulit, dan sisik ikan yang bernilai gizi tinggi. Upaya-upaya yang akan dilakukan meliputi:

a. Tahap Sosialisasi Kegiatan

Pada tahap ini, dilakukan sosialisasi kegiatan "Pelatihan pembuatan Kolagen Halal dari limbah kulit atau sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK wilayah RW 05 Kelurahan Kalibaru, Cilincing, Jakarta Utara, DKI Jakarta" dengan cara berkoordinasi dengan pihak ibu-ibu PKK RW 05 kelurahan Kalibaru. Pada sosialisasi ini, dilakukan penyampaian urgensi dari tema pengabdian masyarakat yang akan dilaksanakan di wilayah mitra. Kemudian dilakukan pembuatan kerjasama dan sambil dilakukan kerja sama untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat nantinya.

b. Tahap Koordinasi

Pada tahap ini dilakukan beberapa kali rapat koordinasi antara tim pengas bersama mitra untuk memastikan dan mempersiapkan tanggal pelaksanaan pengmas, termasuk mengkoordinasikan jumlah peserta, cek lokasi, persiapan alat bahan *workshop*, dan lain-lain.

c. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan persiapan mendekati hari pelaksanaan pengmas, dan sudah ada pembagian tugas antara mitra dengan tim pengmas. Tim pengmas mempersiapkan materi, modul *workshop*, bahan dan alat *workshop*, seminar kit, dan lain-lain. Mitra mempersiapkan tempat pelaksanaan, peserta, kelengkapan alat di ruang pelatihan, dan lain-lain.

d. Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Pada tahap ini dilakukan beberapa langkah dalam pelaksanaan pengmas.

1. Perkenalan: Penjelasan secara detail tentang tujuan pengabdian masyarakat untuk pemanfaatan limbah sisik ikan menjadi serbuk kolagen berkualitas dan bernilai gizi tinggi
2. Edukasi tentang bahayanya limbah rumah tangga termasuk limbah ikan yang dapat merusak kualitas perairan sekitar (kali, sungai), adanya peran masyarakat untuk mengurangi jumlah limbah yaitu pemanfaatan limbah ikan sebagai bahan baku untuk produk bernilai gizi tinggi, dan banyak manfaat yaitu produk serbuk kolagen.
3. Pelatihan pembuatan serbuk kolagen dengan metode *workshop* dibantu dengan video pembuatan pada peserta pengmas.
4. Pembagian *doorprize* peserta akan diberikan tantangan untuk menjawab berbagai pertanyaan seputar materi. Bagi peserta yang aktif, akan diberikan hadiah.

e. Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi pelaksanaan pengmas dengan menyebarkan angket kepada para peserta pengmas dan mitra untuk mengevaluasi kegiatan saat ini dan masukan untuk acara pengmas selanjutnya. Melalui proses evaluasi, kekurangan yang terjadi dalam pelaksanaan program dapat di perbaiki menjadi lebih baik.

f. Pelaporan

Setelah dilakukan pelaksanaan pengmas, tim pengmas membuat laporan kepada penyandang dana yaitu LPPM, dan juga berkoordinasi dengan mitra, apabila ada kemungkinan pelaksanaan pengmas lanjutan untuk mengembangkan produk kolagen yang berkualitas yang dapat dikomersilkan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian diawali dengan survei tentang kebutuhan di wilayah mitra untuk pemanfaatan limbah menjadi produk yang bermutu, sehingga diajukan pemanfaatan limbah kulit atau sisik ikan untuk dijadikan produk gelatin halal. Selanjutnya diadakan sosialisasi dan koordinasi untuk antisipasi pelaksanaan kegiatan melalui daring dikarenakan adanya kondisi pandemi. Setelah melihat situasi dan kondisi terkini pelaksanaan kegiatan akan dilaksanakan secara *online* dan *offline*.

Program PKM berjudul "Pelatihan pembuatan serbuk kolagen dari sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK di kampung nelayan RW 05 Kelurahan Kalibaru Cilincing, Jakarta Utara" dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 27 Juli 2022 secara *offline* di Kantor RW 05 Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing. Kegiatan dihadiri oleh ibu-ibu PKK RW 05 Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing. Jumlah peserta dalam kegiatan ini sekitar 30 peserta.

Acara pelatihan ini dibuka oleh ibu-ibu PKK dari RW 05 Kelurahan Kalibaru yaitu Ibu Herliyanti. Ibu Herliyanti sangat mengapresiasi kegiatan PKM apalagi berkaitan dengan limbah sisik ikan, yang memang sangat melimpah di wilayah RW 05 karena dekat dengan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Cilincing. Kegiatan diawali dengan pengisian *pre test* kepada para peserta. Selama pelaksanaan kegiatan peserta terlihat antusias mengikuti penjelasan materi dan simulasi pembuatan produk. Hal ini itu disebabkan karena keingintahuan para peserta atas informasi yang baru didapatkan pada materi yang disampaikan, bahwa sisik ikan yang biasa mereka buang ternyata dapat dijadikan produk bermanfaat. Pemanfaatan limbah sisik ikan dapat dijadikan kolagen dan gelatin, dan kedua produk tersebut bukan hal asing bagi para peserta secara umum.

Pelaksanaan penjelasan pembuatan produk juga menjadi perhatian khusus para peserta, karena bahan dan alat yang digunakan pada praktek merupakan hal yang umum mudah didapatkan bagi peserta jika ingin dipraktikkan. Bahan baku utama pembuatan produk kolagen dan gelatin adalah sisik ikan, air, asam cuka, atau perasan jeruk nipis. Para peserta terlihat seksama memperhatikan penjelasan tahapan demi tahapan yang disampaikan. Pada sesi tanya jawab, beberapa warga juga antusias bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami. Pertanyaan yang paling banyak adalah jenis ikan yang dapat dimanfaatkan sisiknya, dan proses pengeringan produk.

Pada akhir kegiatan dilaksanakan pengerjaan *post test*, memberikan penghargaan pada peserta yang aktif, pembagian produk, foto bersama, dan kenang-kenangan alat pembuatan produk kepada Ibu Kartina selaku Ibu RW 05 Kelurahan Kalibaru Cilincing, Jakarta Utara.

Tabel 1. Profil Pengetahuan Peserta Pembuatan kolagen dari limbah sisik ikan

No	Nilai	Interpretasi	Pre Test		Post Test	
			N	%	N	%
1	<70	Rendah	12	44,44	5	18,51
2	70	Sedang	8	29,63	9	33,33
3	>80	Tinggi	7	25,92	13	48,15
Total			27	100	27	100

Keterangan: N = Jumlah peserta

Untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan, kami menyiapkan questioner berupa *pre test* dan *post test*. Sebelum pemaparan materi dimulai, questioner *pre test* dibagikan terlebih dahulu, kemudian dilakukan pemberian penyampaian materi pemanfaatan limbah sisik ikan untuk pembuatan kolagen dengan pemaparan materi, video, dan simulasi pembuatannya. Untuk menilai apakah mitra telah memahami edukasi yang diberikan, maka dilakukan *post test*. Dari 30

peserta yang mengisi kuisioner *pre test* dan *post test* secara lengkap sebanyak 27 peserta hal ini dikarenakan ada peserta yang tidak mengikuti peserta penuh karena ada kegiatan lain. Hasil *post test* menunjukkan adanya peningkatan pada data interpretasi tinggi (nilai ≥ 80) dari 25,92 % meningkat menjadi 48,15 %. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman tentang topik pelatihan. Hasil pengolahan data *pre test* dan *post test* sebagai profil pengetahuan peserta pembuatan kolagen dari limbah sisik ikan dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Kegiatan pengabdian masyarakat kami telah dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 27 Juli 2022. Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat kami tidak berjalan mulus, hal ini dikarenakan ada beberapa kendala sehingga terjadi beberapa perubahan pelaksanaan kegiatan. Faktor yang menghambat kegiatan ini adalah

- Jadwal pelaksanaan kegiatan *offline* awal adalah hari Sabtu tanggal 23 Juli 2022, karena ada kegiatan pelaksanaan ujian OSCE Apoteker yang ditentukan jadwal oleh Panitia OSCE pusat, maka terjadi perubahan jadwal mendadak dan diputuskan dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 27 Juli 2022. Karena jadwal hari kerja, ketua RW tidak bisa hadir dikarenakan bekerja, dan kegiatan dilaksanakan sore hari, dan peserta adalah ibu-ibu PKK RW 05.
- Pelaksanaan workshop awalnya dilakukan *full workshop*, dan sudah disiapkan semua bahan. Akan tetapi pada hari H pelaksanaan setelah disiapkan semua kelengkapan pengmas, luas kantor RW tidak memadai untuk hal tersebut. Oleh karena itu hanya dilakukan simulasi *workshop*, tetapi cukup dibantu dengan video pembuatan yang telah kami buat di awal.

Faktor yang mendukung kegiatan ini adalah

- Tempat pelaksanaan adalah RW 05 Kelurahan Kalibaru Cilincing merupakan lokasi yang dekat dengan Tempat pelelang Ikan Cilincing yang memang tempat favorit untuk pembelian ikan di Wilayah Jakarta Utara, oleh karena itu limbah sisik ikan di wilayah ini memang sangat besar jumlahnya, dan para peserta sangat memahami permasalahan dampak buruk limbah sisik ikan.

Semua kendala dalam pelaksanaan kegiatan ini juga dapat diatasi karena ada faktor pendukung dari berbagai pihak yaitu adanya bantuan dari pihak LPPM yang selalu siap memberikan arahan kegiatan kami, dan juga pihak mitra yang akhirnya memahami kondisi kegiatan pengabdian masyarakat kami yang harus segera dilaksanakan walau kondisi masih PPKM.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berjalan sangat baik dan sukses, sehingga pihak mitra sangat antusias dapat menerapkan hasil pelatihan, sehingga perlu adanya tindak lanjut hasil kegiatan ini dan bisa dilakukan arahan dan pendampingan agar pemanfaatan limbah sisik ikan dapat diterapkan oleh pihak mitra.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu masih rendahnya pengetahuan dampak buruk limbah ikan rumah tangga dan pasar serta pemanfaatan limbah ikan rumah tangga atau pasar untuk

dijadikan produk kolagen yang tinggi manfaatnya dan nilai gizinya. Pemberian edukasi tentang dampak limbah ikan di rumah tangga, pemanfaatan limbah sisik ikan, dan pelatihan pembuatan kolagen menunjukkan keefektifannya dalam meningkatkan pemahaman para peserta tentang topik tersebut dilihat dari pertanyaan dan hasil post test. Presentase keberhasilan dilihat dari jawaban test pada data interpretasi tinggi (nilai ≥ 80) dari 25,92 % meningkat menjadi 48,15%.

Adapun saran yang dapat diberikan adalah perlu dilakukan kegiatan tindak lanjut, dan pendampingan bagi mitra untuk memanfaatkan limbah sisik ikan di wilayah Kalibaru Cilincing

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Prof DR. HAMKA yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR BUKUAN

- BPS kota Jakarta Utara. (2022). Kota Jakarta Utara Dalam Angka. Badan Pusat Statistika Kota Jakarta Utara.
- Deputi Bidang Koordinasi Sumber Daya Maritim (2020). Rencana Strategis 2020-2024, Deputi Bidang Koordinasi Sumber Daya Maritim: Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi.
- Hartati I, & Kurniasari L. (2010) Kajian Produksi Kolagen dari Limbah Sisik Ikan Secara Ekstraksi Enzimatis. *Momentum*. 6 (1): 33-35
- Koli JM, Basua S, Nayaka BB, Patageb SB, Pagarkarb AU, and Gudipatia V. (2012). Functional characteristics of kolagen extracted from skin and bone of Tigertootherd croaker (*Otolithes ruber*) and Pink perch (*Nemipterus japonicus*). *Food Bioprod Process* 90: 555-62.
- Sandhu SV, Gupta S, Bansal H, Singla K. (2012). Collagen in Health and Disease. *J Orofac Res* 2(3): 153-159.
- Silvestrini, B., Cheng, C. Y. & Innocenti, M. (2022). Collagen Involvement in Health, Disease, and Medicine. In N. Mazumder, & S. Chakrabarty (Eds.), *Collagen Biomaterial* [Working Title]. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.101978>.

Lampiran 5. Publikasi di Media Cetak/Daring

koranmu BERANDA PENDIDIKAN SAINS TEKNIK KESEHATAN SOSIAL BAHASA ISLAM PEROLEGI KEBUDHAYAAN RAGU

Dosen UHAMKA Manfaatkan Limbah Sisik Ikan Menjadi Kolagen

17 Redaksi KoranMu · 09:27 · [Headline](#)

[Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#) [Pinterest](#) [Email](#)

Pemanfaatan Limbah Tim dosen Fakultas Farmasi dan Sains (FFS) UHAMKA mengadakan pelatihan "Pelatihan pembuatan kolagen dan gelatin dari sisik ikan"



Pemanfaatan Limbah

Tim dosen Fakultas Farmasi dan Sains (FFS) UHAMKA mengadakan pelatihan "Pelatihan pembuatan kolagen dan gelatin dari sisik ikan kepada ibu-ibu PKK di kampung nelayan RW 05 Kelurahan Kalibaru Cilincing, Jakarta Utara". Pelatihan ini dilaksanakan pada Rabu (27/07) Juli 2022 di kantor RW 05 Kelurahan Kalibaru Cilincing, Jakarta Utara.

Materi edukasi pemanfaatan limbah dan workshop pembuatan Kolagen dan turunan kolagen yaitu Gelatin dari Limbah Sisik Ikan" disampaikan oleh Heriyanti dosen Farmasi FFS UHAMKA. Heriyanti menyampaikan bahwa berdasarkan sumber Badan Pusat Statistik Kota Jakarta Utara tahun 2021 menyatakan bahwa Kecamatan Cilincing merupakan wilayah pantai Jakarta utara yang memiliki tempat pelelangan ikan (TPI) pada tahun 2021 dengan jumlah produksi ikan sebesar 2.554.897 Kg dengan nilai produksi sekitar 84,9 milyar rupiah.

Oleh karena itu potensi limbah sisik ikan sangat besar di wilayah RW 05 Kelurahan Kalibaru termasuk wilayah Kelurahan Cilincing. Salah satu pemanfaatan limbah ikan pada bagian sisik ikan dapat dibuat produk kolagen dan gelatin yang merupakan bahan baku yang bergizi tinggi untuk dijadikan produk kosmetika, makanan, dan minuman kesehatan.

Atas dasar itulah Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang terdiri dari Dosen FFS UHAMKA tergugah untuk melaksanakan kegiatan pengabdian ini bagi warga RW 05 Kelurahan Kalibaru Cilincing, Jakarta Utara untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam penanganan limbah ikan, dan menjadikan limbah tersebut menjadi produk banyak manfaat yang bernilai gati tinggi.

Heriyanti Perkenalkan ibu-ibu PKK sangat mengapresiasi kegiatan ini apalagi berkaitan dengan limbah sisik ikan, yang memang sangat melimpah di wilayah RW 05 karena dekat dengan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Cilincing.

Selama pelaksanaan kegiatan peserta terlihat antusias mengikuti penjelasan materi dan simulasi pembuatan produk. Hal ini itu disebabkan karena ketertarikan para peserta atas informasi yang baru didapatkan pada materi yang disampaikan, bahwa sisik ikan yang biasa mereka buang ternyata dapat dijadikan produk bermanfaat. Pemanfaatan limbah sisik ikan dapat dijadikan kolagen dan gelatin, dan kedua produk tersebut bukan hal asing bagi para peserta Antusias peserta ditunjukkan aktifnya pertanyaan berkaitan jenis ikan yang dapat dimanfaatkan sisik ikannya dan proses pembuatannya.

[Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#) [Pinterest](#) [Email](#)

RELATED POSTS



YUK... MENCAIKAN IBLIGH ISLAMIS KLIK SINI

TOP OF THE MONTH

Perkembangan dan Jawaban tentang Perkembangan Sektor Industri dan Sektor Pertanian

FFS UHAMKA Launching Gerakan Amal Lima Ratus Rupiah

UHAMKA Wakil Indonesia dan Borong Empat medali Emas pada ...

WARDAN Dan Strategi Pemasarannya

SEASISWA

RELAJAS BELUM AGAMA ISLAM TAPI PUNYA PROGRES KERJA YANG MENJANJIB

Koranmu [Like Page](#) [Follow](#)

DAFTAR KULIAH 2,5-

DAKWAH



Lampiran 6. HKI, publikasi, leaflet, dan produk lainnya



Gambar 3. Spanduk Kegiatan



Gambar 4. Desain Kemasan dan Foto Produk Kolagen

Lampiran 7. Foto dokumentasi kegiatan Rapat Koordinasi



Pelaksanaan hari H



















Lampiran 8. Daftar Peserta

DAFTAR HADIR MASYARAKAT
 Pelatihan Pembuatan Serbuk Kolagen Dari Limbah Kulit Ikan Kepala
 Ikan-ikan PKK RW 05 Kp. Nelayan, Kot. Kalibaru, Cilincing, Jakarta Utara
 Rabu, 27 Juli 2022

No	Nama	Alamat	No. Tlp	TTD
1	Sri Nety E	PBL 2	081817175176	[Signature]
2	Nurdil K.R.	PBL 2	0812-6747-514	[Signature]
3	Herna	Pbl 2	0812 6747239	[Signature]
4	Fauziah	-	08517492-62	[Signature]
5	Amara Rani S	-	08961353600	[Signature]
6	Dan Farida Elliyana	-	0818515 3019	[Signature]
7	Siti Noer Cahaya	-	085 645427809	[Signature]
8	Ari W	Griga Pasoran	0817 6813495	[Signature]
9	Putri R	Johansin	081314168076	[Signature]
10	Sah'o	Bina Asu		[Signature]
11	Harriyanti	MRT Bekasi	0856.103 3297	[Signature]
12	NIM/K. S	RT 09/05	0813 8811 9522	[Signature]
13	Johani	RT 08/05	0896 1532 1957	[Signature]
14	Siti Amirah	RT 008/005	0896 01265 187	[Signature]
15	Nona Vindhi A	RT 02/05	0811 072 9781	[Signature]
16	FATMAWATI	RT 0011/05	087887727381	[Signature]
17	FENDI	PBL 2	0891 332083724	[Signature]
18	Isah. Sulastri	RT 008/005	087764028103	[Signature]
19	Wahmah	RT 006/05	08139659795	[Signature]
20	Rumamah	RT 001/01	0821 247 6449	[Signature]
21	Bu Nur	RT 001/05	0895 26261083	[Signature]
22	MEGA	RT 001/05	087785917080	[Signature]
23	RIS/awati	RT 011/005	0812 0143 0061	[Signature]
24	Ika Fitriyah	RT 012/001	081961400910	[Signature]
25	Sinarman	RT 12/05	08153155 9939	[Signature]
26	Harriyanti	RT 11/05	081290887769	[Signature]
27	Rosdiana	RT 09/05	081311466585	[Signature]
28	Susi Susanti	RT 005/005	08950185 1303	[Signature]
29	Tarilah	RT 10/05	087879485830	[Signature]
30	Salamah Fitri	RT 06/05 RT. 013/005	08945707715 08212260001	[Signature]

Lampiran 9. Surat Mitra

1. Surat Pernyataan kesediaan Bekerja sama dari mitra bermaterai Rp. 10.000.

SURAT PERNYATAAN MITRA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Sumarsono
2. Jabatan : Ketua RW 05 Kelurahan Kalibaru
3. Nama Mitra : PKK RW 05 Kelurahan Kalibaru
4. Bidang Usaha : Organisasi Masyarakat
5. Alamat : Jalan kalibaru barat RT 11 RW 05 Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara, DKI Jakarta

Menyatakan bersedia untuk bekerjasama dalam pelaksanaan program PKM yang berjudul: **"Pelatihan pembuatan serbuk kolagen dari limbah sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK di kampung nelayan Kelurahan Cilincing, Jakarta Utara"**, guna menerapkan IPTEKS dengan tujuan mengembangkan produk jasa atau target sosial lainnya, dengan:

Nama Ketua Pengusul: Dr. apt. Hariyanti, M.Si

NIDN : 0311097705

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur paksaan dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 13 April 2022



Hariyanti

2. Surat Keterangan telah melaksanakan pengabdian masyarakat dari mitra bermaterai Rp. 10.000

RUKUN WARGA 05
KELURAHAN KALIBARU – KECAMATAN CELINCING
Sekretariat : Jl. Kalibaru Barat 8 RW.05 – Celincing 14110

SURAT KETERANGAN MITRA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Sumarsono
2. Jabatan : Ketua RW 05 Kelurahan Kalibaru
3. Nama Mitra : PKK RW 05 Kelurahan Kalibaru
4. Bidang Usaha : Organisasi Masyarakat
5. Alamat : Jalan kalibaru barat RT 11 RW 05 Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing, Jakarta Utara, DKI Jakarta

Menerangkan bahwa:

1. Dr. apt. Hariyanti, M.Si.
2. Dr. apt. Nurfil Khaira Rusdi, M.Si
3. Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si.
4. Siti Noer Cahyani
5. Fendi Afrizal
6. Fauziah Yuliyanti

Nama-nama berikut di atas telah melaksanakan kegiatan program PKM yang berjudul: "Pelatihan pembuatan serbuk kolagen dari limbah sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK di kampung nelayan Kelurahan Cilincing, Jakarta Utara", pada hari Rabu tanggal 27 Juli 2022.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 28 Juli 2022



Sumarsono

SERTIFIKAT

LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Diberikan kepada

Dr. apt. Hariyanti, M.Si.

Sebagai Ketua Pengusul

Pelatihan pembuatan Kolagen dari limbah kulit atau sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK wilayah RW 05 Kelurahan Kalibaru, Cilincing, Jakarta Utara, DKI Jakarta

Tanggal 27 Juli 2022



Ketua

Dr. Gufron Amirullah, M.Pd

SERTIFIKAT

LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Diberikan kepada

Dr. apt. Numlil khaira rusdi, M.Si.

Sebagai Peserta

Pelatihan pembuatan Kolagen dari limbah kulit atau sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK wilayah RW 05 Kelurahan Kalibaru, Cilincing, Jakarta Utara, DKI Jakarta

Tanggal 27 Juli 2022



Ketua

Dr. Gufron Amirullah, M.Pd

SERTIFIKAT

LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Diberikan kepada

Dra. Sri nevi gantini, M.Si.

Sebagai Peserta

Pelatihan pembuatan Kolagen dari limbah kulit atau sisik ikan kepada Ibu-ibu PKK wilayah RW 05 Kelurahan Kalibaru, Cilincing, Jakarta Utara, DKI Jakarta

Tanggal 27 Juli 2022



Ketua

Dr. Gufron Amirullah, M.Pd