



Apt. Ari Widayanti, M.Farm.  
Edi Setiawan, S.E., M.M.  
Hendi Saryanto, S.T., M.Eng.  
Aisyah Syahfitri Oktaviani  
Resti Sintya Sari

Editor: Pahman Habibie, S.E., M.M.

# Produksi dan Aspek Bisnis **Gingercare**

Berbahan Baku Minyak Atsiri Jahe Merah



Produksi dan Aspek Bisnis

# *Ginger Care*

Berbahan Baku Minyak Atsiri Jahe Merah

Penulis:

Apt. Ari Widayanti, M., Farm.

Edi Setiawan, SE., MM.

Hendi Saryanto, ST, M.Eng.

Aisyah Syahfitri Oktaviani

Resti Sintya Sari

Editor:

Pahman Habibie., S.E., M.M.

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA  
TAHUN 2023**

CV. SEMESTA IRFANI MANDIRI

# ***Produksi dan Aspek Bisnis Ginger Care Berbahan Baku Minyak Atsiri Jahe Merah***

**Penulis** : Ari Widayanti, Edi Setiawan, Hendi Saryanto, Aisyah Syahfitri  
Oktaviani, Resti Sintya Sari  
**Editor** : Pahman Habibie  
**Desain Sampul** : Tim Penerbit Irfani  
**Penata Letak** : Darius AF

Ukuran, Tebal: 14x20 cm, viii + 65 halaman  
Cetak I: Maret 2023

QRCBN: **62-438-5846-712**

Diterbitkan oleh:

CV. Semesta Irfani Mandiri  
Jln. Al-Hukama, Gg Haji Jawahir No 15, Rangkapan Jaya Baru,  
Pancoran Mas, Kota Depok, Jawa Barat.  
E-mail: [bukuirfani@gmail.com](mailto:bukuirfani@gmail.com)  
Website: [www.irfanibuku.com](http://www.irfanibuku.com)  
Facebook: Penerbit Irfani  
Instagram, Twitter, & TikTok: @penerbitirfani  
WhatsApp: 0877 8927 2795

*Hak cipta dilindungi undang-undang.  
Dilarang menyalin dan menyebarkan sebagian atau seluruh  
isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit.*

## SINOPSIS

**A**romaterapi merupakan suatu metode dalam pengobatan alternatif pilihan, yang memiliki komposisi tanaman herbal. Aromaterapi dikenal pertama kali dalam bentuk minyak esensial. Bahan-bahan dalam pembuatan minyak aromaterapi terdiri dari zat aktif, minyak pembawa dan antiiritan.

Jahe merah sebagai bahan utama dalam pembuatan aromaterapi yang berguna sebagai antioksidan dan dekongestan (melegakan pernapasan). Karena bahan aktif dari minyak aromaterapi ini adalah minyak atsiri jahe merah sehingga penulis memberikan nama *Ginger Care*. Pembuatan Minyak Aromaterapi *Ginger Care* dibuat dengan bahan tambahan seperti minyak kayu putih, minyak Zaitun, mentol dan kamfer. Bahan-bahan ini sangat mudah didapatkan, sehingga memudahkan dalam proses produksi dan dapat digunakan sebagai alternatif berwirausaha masyarakat.

Pembuatan *ginger care* berbahan dasar utama minyak atsiri hasil penyulingan menggunakan alat besar berbasis teknologi *nano fintech* merupakan salah satu *output* yang dihasilkan atas kegiatan pemberdayaan berbasis penelitian yang telah dilaksanakan oleh penulis secara tim kepada

masyarakat di Desa Hariang Jaya Lebak Banten.

Buku ini menekankan bagaimana strategi penambahan nilai ekonomis pada suatu produk. Semula tumbuhan jahe merah yang masih basah dan jika dijual maka akan memiliki nilai yang tidak terlalu tinggi, sebab marak para petani atau bahkan para ibu rumah tangga yang memilikinya hasil dari kebun dibelakang pekarangan rumah. Dari tumbuhan tersebutlah, penulis lakukan pemberdayaan berbasis penelitian dan menggandeng dosen teknologi informatika yang menciptakan sebuah mesin untuk penyulingan jahe merah menjadi minyak atsiri, dengan menggunakan metode *nano fintech*. Kemudian dosen farmasi untuk metode pengolahan jahe merah menjadi sebuah *gingger care*, serta dosen ekonomi dan bisnis untuk teknik *packaging* (pengemasan) dan *marketing* (pemasaran) produk untuk menambah *value* yang ada pada *gingger care* sehingga siap disebarluaskan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Terakhir, penelitian ini melibatkan 2 (dua) mahasiswa, dengan tujuan agar mereka dapat terbekali dengan ilmu pengetahuan serta penerapan IPTEK (ilmu pengetahuan dan teknologi) yang telah dilakukan, serta memiliki pengalaman terjun langsung untuk memberdayakan masyarakat berbasis penelitian, melalui pemanfaatan potensi dari suatu daerah dan diharapkan dikemudian hari dapat di implementasikan secara mandiri.

## PRAKATA

**A**lhamdulillah, segala puja dan pujian terindah senantiasa penulis beserta tim junjungkan teruntuk tuhan semesta alam yaitu Allah SWT atas rahmat dan berkah intelektual yang diberikan, sehingga **Produksi dan Aspek Bisnis Ginger Care berbahan Baku Minyak Atsiri Jahe Merah** dapat diselesaikan. Buku ini disusun sebagai panduan dalam mengolah suatu produk agar memiliki nilai tambah ekonomis dengan menerapkan unsur *marketing mix*.

Prosedur pengolahan *gingger care* berbahan baku utama minyak atsiri hasil dari penyulingan jahe merah menggunakan alat yang dihasilkan oleh mesin berat berbasis teknologi *nano fintech ultra sonic*, sekaligus bagaimana mengemas dan memasarkan produk yang menarik baik secara *online* ataupun *offline* dikemas secara ringkas dan mudah dipahami dalam buku ini. Tujuannya agar masyarakat dapat memanfaatkan potensi sumber daya yang tersedia disekitarnya dan diolah menjadi sebuah produk dengan penerapan IPTEK sesuai perkembangan zaman, agar menambah nilai ekonomis dari produk tersebut.

Penulis sangat menyadari bahwa gagasan dan ide yang termuat dalam buku ini belum mendapat kategori sempurna dalam implementasinya. Oleh karena itu besar harapan penulis akan mendapatkan respon yang baik oleh para pembaca baik bersifat saran atau evaluasi yang bersifat membangun, demi perbaikan yang lebih baik dikemudian hari.

Jakarta, Februari 2023

Hormat kami,

**Penyusun**

# DAFTAR ISI

<b>SINOPSIS .....</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAGIAN I - PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<i>Aromateraphy</i> sebagai Pengobatan Alternatif.....	3
<i>Ginger Care</i> Alamiah Berbahan Baku Minyak Atsiri Bernilai Jual Ekonomis.....	6
<b>BAGIAN II - <u>STUDI LITERATUR</u>.....</b>	<b>12</b>
<b>Studi Literatur .....</b>	<b>14</b>
<b>Aromaterapi .....</b>	<b>14</b>
Fisiologi Aromaterapi.....	16
Komponen Minyak Aromaterapi .....	17
Jahe ( <i>Zingiber officinale</i> var. <i>Rubrum</i> ) .....	21
Minyak Atsiri Jahe.....	24
Minyak Zaitun .....	25
Camphor .....	26
Menthol.....	29
Minyak Kayu Putih.....	30
Kontribusi Pertanian dalam Sektor Perekonomian .....	32

<b>BAGIAN III - PROSEDUR PEMBUATAN <i>GINGER CARE</i></b>	<b>36</b>
<b>Prosedur Pembuatan <i>Ginger Care</i></b>	<b>37</b>
Alat yang Digunakan	37
Bahan yang digunakan	37
Prosedur	37
<b>BAGIAN IV - PENINGKATAN NILAI EKONOMIS PRODUK</b>	<b>45</b>
<b>Peningkatan Nilai Ekonomis <i>Ginger Care</i></b>	<b>46</b>
Implementasi Bauran Pemasaran ( <i>marketing mix</i> )	46
1. Implementasi Program Pemberdayaan	48
2. Evaluasi Kegiatan	50
<b>BAGIAN V - KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>51</b>
<b>KESIMPULAN</b>	<b>52</b>
<b>SARAN</b>	<b>53</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>54</b>
<b>PROFIL PENULIS</b>	<b>59</b>
<b>PROFIL EDITOR</b>	<b>65</b>

**BAGIAN I**

# **PENDAHULUAN**



## **Aromateraphy sebagai Pengobatan Alternatif**

**A**romaterapi termasuk salah satu metode pengobatan alternatif yang diketahui pertama kali oleh masyarakat berbentuk sebuah minyak esensial yang tentunya berasal dari bahan tanaman yang mudah menguap. Minyak tersebut kemudian diuapkan supaya menjadi komponen inti dalam menghasilkan aromaterapi yang kemudian jika digunakan, memiliki efek: anti-inflamasi, anti-septik, dapat juga merangsang nafsu makan hingga merangsang sirkulasi darah (Eposito et all. 2011).

Disamping itu, seiring dengan kemajuan dan perkembangan zaman mulai marak bermunculan macam-macam wujud lain dari minyak esensial, seperti: minyak pijat, sabun mandi, dupa. Lilin dan garam (Syah et all. 2011).

Beragam efek yang dihasilkan dari jenis wewangian aromaterapi ini, tergantung dari bahan pokok apa yang digunakan didalamnya, seperti: *ginger care, rosemary, lavender, jasmine, pappermint, sandalwood (kayu cendana), lemon, orange, ylang-ylang* dan lain sejenisnya (Prabuseenivasan et all. 2006). Adapun efek yang dihasilkan dari tiap-tiap aromaterapi tersebut dapat mempengaruhi aspek psikologis yang menggunakannya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi yang cukup pesat pada saat ini, minyak esensial dan komposisi-komposisi didalam pembuatannya dapat digunakan dalam berbagai jenis produk, yang paling marak seperti: kosmetik, kebersihan, makanan, dan agrikultur hingga pengharum ruangan. Selaras dengan yang dikemukakan oleh Ali B, et all., pada Tahun 2015 "Pemakaian minyak esensial sangat penting guna terapi, parfum, aromatik serta dapat dipakai untuk hal-hal spritual".

Menarik historis terdahulu, bahwa asal muasal tanaman ajaib yaitu jahe ini awal mulanya berasal dari Asia Pasifik, kemudian menyebarkan dari negara India hingga sampai jauh ke negara tirai bambu yaitu China.

Jenis tanaman yang telah terbukti memiliki kandungan minyak esensial yang dapat dijadikan sebagai aromaterapi salah satunya adalah jahe. Ini dikarenakan jahe memiliki kandungan minyak atsiri, dan jahe masuk dalam kategori rempah-rempahan yang mudah ditemui di Negara Indonesia, serta senantiasa dibutuhkan dalam keperluan operasional kehidupan sehari-hari, seperti: pemberi aroma, bumbu masak dan rasa pada suatu makanan atau minuman. Kemudian, ramuan jahe dapat dimanfaatkan untuk pembuatan obat herbal atau jamu tradisional yang memiliki banyak manfaat jika dikonsumsi bagi tubuh.

Bagian pada tanaman jahe yang dapat dimanfaatkan untuk bahan campuran obatherbal sangatlah banyak, terlebih khusus yaitu pada batang jahe, rhizoma serta akar. "Bagian batang jahe dan rikhoma memiliki bagian yang penting terhadap pengobatan alternatif tradisional di Negara Jepang, India dan Chiba dimulai sejak Tahun 1500-an" (Paimin FB dan Murhananto, 2007). Adapun Minyak Atsiri yang terdapat didalamnya dimanfaatkan guna menghadang *motion sickness* serta sebagai pencegahan dari rasa mual dan muntah.

# **Ginger Care Alamiah Berbahan Baku Minyak Atsiri Bernilai Jual Ekonomis**

**P**ada latar belakang diatas dijelaskan secara rinci mengenai kandungan aromaterapi terkhusus berbahan baku utama jahe merah (yang selanjutnya disebut sebagai *gingger care*). *Ginger care* yang didapati merupakan hasil pemanfaatan minyak atsiri dari jahe merah melalui proses penyulingan. Selama ini penyulingan minyak atsiri yang telah dilaksanakan oleh para tani masih menggunakan cara manual dan hasil yang didapati kurang maksimal (Malik Mutoffar, 2021). Jahe merah merupakan tumbuhan herbal dan mudah dijumpai dan memiliki nama latin *Zingiber Officinale Roscoe* yang ditemukan oleh suku Zingiberaceae (Pakpahan, 2019).

Jahe merah inilah yang menjadi bahan utama dalam pembuatan *ginger care* dengan campuran dari kandungan tumbuh-tumbuhan herbal lainnya yang dapat dijadikan pengobatan alternatif dan tidak pungkiri kini menjadi *win-win solution* yang praktis dibawa kemanapun dan kapanpun, baik dalam acara keluarga, kerja, *hangout* sampai dengan menemani saat menutup mata atau tertidur.

Maraknya para petani jahe merah yang melakukan operasional perkebunannya terlebih penting penyulingan minyak atsiri yang masih berbasis manual, atau belum tersentuh dengan teknologi dan tentunya berdampak pada kurang efisien serta efektif kegiatannya.

Salah satu usaha yang dilaksanakan oleh penulis secara tim yaitu melakukan penyulingan menggunakan peralatan multifungsi penyuling dengan kombinasi ultrasonik untuk dimplementasikan dalam proses tersebut.



Gambar 1. Alat Multifungsi *Fintech Nano Ultrasonic*

Alat *ultrasonic* emulsifikasi merupakan alat yang juga menggunakan teknologi *ultrasonic* yang bisa dimanfaatkan untuk meramu suatu fluida dengan bahan baku atau campuran lain. Menerapkan proses pemanasan dalam proses penyulingan minyak atsiri dengan bahan bakar berupa limbah oli bekas. Penggunaan oli bekas merupakan upaya hilirisasi penghematan bahan bakar kemudian api yang disampaikan lebih stabil dan efisien dari pada penggunaan kayu bakar. Hilirisasi sering dikenal dengan istilah *downstreaming* atau *value-adding*, yakni meredam ekspor bahan mentah dan mendorong industri *domestic* bruto menggunakan bahan tersebut karena meningkatkan nilai tambah *domestic* (Patunru et al., 2015).

Penerapan hilirisasi berbasis teknologi *nano fintech (Financial Technology)* yang ditindak lanjuti dengan penerapan *Green* teknologi dalam proses pemanasan menggunakan pemanas induksi (*Induction Heating*). Upaya ini merupakan inovasi guna meningkatkan *value* dalam suatu bahan baku, sehingga dapat meningkatkan nilai

ekonomis suatu produk yang dihasilkan dari asal daerah tertentu didalamnya.

Dalam upaya peningkatan nilai jual dan daya saing produk unggulan dari sektor pertanian jahe diperlukannya kreativitas hilirisasi melalui optimalisasi teknologi berbasis *nano fintech*. Pada masa transisi era *new normal*, potensi ini adalah salah satu langkah yang efektif dalam memanfaatkan peluang demi meningkatkan ekonomi masyarakat (Aisyah, 2020).

Di samping penyediaan alat yang memadai untuk proses pengolahan produk, dalam meningkatkan nilai ekonomis pada produk *Ginger care* diperlukan pengedukasian kepada masyarakat terkhusus dalam menerapkan keseluruhan dari aspek penting yang ada di metode bauran pemasaran.

Bauran pemasaran (*marketing mix*) adalah salah satu strategi promosi yang bertujuan untuk menyebarkan informasi secara luas, memperkenalkan suatu produk barang atau jasa, menstimulus calon konsumen untuk mendorong terbentuknya preferensi pribadi terhadap *image* suatu produk (Mohamad *et al.*, 2021). Dengan demikian, bauran pemasaran dirasa

merupakan upaya yang paling potensial dalam memasarkan suatu produk, sebab melibatkan banyak strategi seperti produk, harga, promosi hingga tempat yang memiliki peran penting terkhusus pada persaingan yang semakin tajam, disilain selaras dengan dengan perkembangan yang pesat akan permintaan suatu barang atau kebutuhan suatu jasa.



**BAGIAN II**

**STUDI LITERATUR**



# Studi Literatur

## Aromaterapi

**A**romaterapi merupakan jenis pengobatan alternatif yang telah dipakai sejak zaman dulu dan dipercayai dapat meningkatkan metabolisme dalam tubuh, kesehatan fisik, mental maupun spritual dan jasmani maupun rohani. Komponen-komponen yang didapati dalam aromaterapi melibatkan minyak esensial suatu tanaman yang bersumber dari bunga, dedaunan, kulit kayu, atau akarnya, kemudian dapat dipijatkan (dicampur dengan zat-zat lain seperti *lotion* atau minyak) kepermukaan kulit, atau dapat digunakan dengan cara dihirup aroma wewangiannya (Vaszily, 2017).

Beragam macam masalah yang senantiasa mengintai manusia seperti penurunan kesehatan maupun psikologis yang didapati: kecemasan, depresi, infeksi saluran kemih, vertigo, sakit telinga dan kepala, terkena serangan panik (*panick attack*), dermatitis, kelelahan, alergi dan penyakit luar lainnya tentu dapat diatasi dengan penggunaan aromaterapi. Akan tetapi, penting untuk berhati-hati saat bereksperimen dengan minyak esensial murni. Beberapa minyak memiliki sifat racun jika dikonsumsi melalui mulut. Varietas tertentu, pada orang-orang tertentu, dapat memperburuk alergi dan asma,

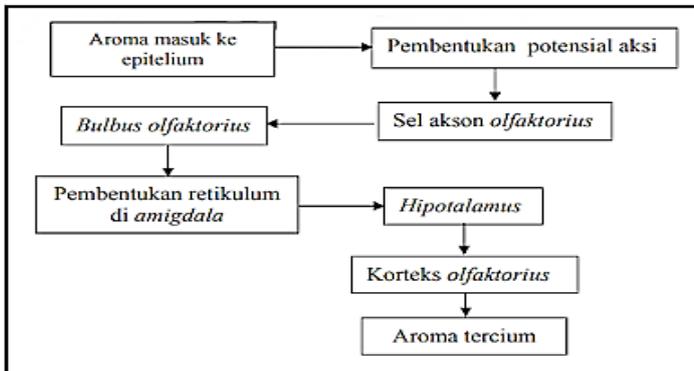
mengiritasi kulit dan menyebabkan kontraksi rahim pada wanita hamil (Vaszily, 2017).

Aromaterapi merupakan bahan alamiah dari alam yang berbau. Mayoritas bahan alam yang dihasilkan memiliki senyawa yang beraroma adalah tanaman. Ini disebabkan karena bahan yang memiliki aroma (herbs), oleh karena itu aromaterapi dikategorikan dalam terapi herbal yang merupakan terapi dengan menggunakan tanaman herbal sebagai sarana pengobatannya yang dilakukan. Pengklasifikasian aromaterapi dalam terapi komplementer yaitu terapi yang dilakukan dalam terapi konvensional (Koensoemardiyah, 2009).

Penggunaan aroma terapi yang bersumber dari tanaman herbal terkhusus minyak esensial, sudah sejak lama dilakukan oleh masyarakat jaman dulu atau penduduk asli dari Amerika Serikat, India, Mesir dan cina. Salah satu contoh seperti di negara tirai bambu (China) yang menggunakan tanaman herbal dan minyak dalam raktik Ayurveda (pengobatan tradisional Hindu). Kemudian, dalam mencegah terjadinya pembusukkan daging (mummifikasi) yang menggunakan beberapa peran dari minyak esensial seperti dupa, kemenyan, kayu manis, cedar, serta jintan saru. Terlebih sebelumnya, menjadi rahasia umum bahwa Cleopatra merayu Marcus Antonius pada kala itu menggunakan bantuan parfum yang dibuat olehnya sendiri dari minyak esensial.

## Fisiologi Aromaterapi

Selanjutnya, akan penulis jelaskan bagaimana alur penerimaan aromaterapi terhadap tubuh, yang ditampilkan dalam diagram air (gambar 2) dibawah ini:



Gambar 2. Diagram Alir

Mula-mula, saat aroma telah masuk ke dalam epitelium, maka bau tersebut akan disalurkan dari sel akson olfaktorius untuk menuju bulbus olfaktorius, sehingga nantinya akan membentuk retikulum di dalam amigdala. Selanjutnya disalurkan kembali ke hipotalamus dan memunculkan pesan-pesan yang mesti disampaikan pada bagian otak serta tubuh lainnya, seperti: korteks olfaktorius, inilah yang menghasilkan aroma tercium oleh tubuh.

Akan tetapi, molekul aroma juga dapat masuk melalui tenggorokkan yang kemudian masuk menuju

kedalam aliran darah didalam tubuh. Sebuah studi telah membuktikan bahwa minyak esensial yang terdapat didalam air seni, kerinan, dan jaringan dalam tubuh setelah melakukan terapi dapat mempengaruhi kesejahteraan emosi yang dihasilkan.

Aromaterapi yang dipakai melalui dihirup (inhalasi) akan masuk kedalam sistem limbik, artinya akan ada proses sehingga bau minyak esensial dapat tercium aromanya. Sistem limbik sendiri merupakan satu set struktur otak dan termasuk seperti amigdala, hipocampus, nukleus thalamic anterior, septum, korteks limbik serta fornix. Dimana sistem ini terdapat pada bagian tengah-tengah otak yang membungkus batang otak sehingga dapat dibedakan dari pemetaan bagian otak secara luar. Sistem ini bertanggung jawab atas beragam fungsi psikologis dari otak, seperti perilaku, emosi serta memori jangka panjang.

## **Komponen Minyak Aromaterapi**

Komponen utama yang dimiliki oleh minyak terapi salah satunya yaitu minyak atsiri. Minyak ini sering dikenal dengan volatile oil atau essential oil, yang merupakan cairan pekat dan tidak larut air. Memiliki kandungan senyawa-senyawa yang mempunyai aroma dan berasa dari beragam tanaman.

Minyak atsiri pada umumnya didapatkan melalui proses destilasi, atau ekspresi dan ekstraksi pelarut. Biasanya, minyak ini dimanfaatkan dalam proses pembuatan parfum, kosmetik, perasa minuman dan makananan serta didapati juga produk pembersih yang digunakan sehari-hari dalam rumah tangga.

Beragam jenis minyak atsiri telah cukup lama digunakan tidak hanya secara manual, namun secara medis juga guna berbagai klaim yang didapati seperti: perawatan kulit luar sampai dengan pengobatan kanker. Akan tetapi, penggunaan minyak atsiri yang paling utama saat ini yaitu untuk pendukung dalam produk aromaterapi yang diperuntukkan untuk jenis pengobatan alternatif.

Dalam aromaterapi minyak atsiri telah dilarutkan dengan campuran minyak lain (minyak zaitun, hazelnut atau almond), kemudian dapat digunakan sebagai stimulus dalam proses pemijatan yang disebarkan melalui udara dengan memakai nebulizer atau aroma terapi.

Proses destalasi minyak atsiri yang dilakukan yaitu dengan cara menampung komponen utama yang berasal dari tanaman herbal seperti daun, kulit kayu, biji serta akar untuk dimasukkan dalam alat destilasi diatas air. Saat air dipanaskan, maka uap air akan melalui bahan baku tersebut serta ikut menguapkan minyak atsiri. Dengan demikian, uap

yang dihasilkan akan mengalami proses kondensasi kembali menjadi sebuah cairan yang ditampung dalam sebuah alat penampung. Cairan ini lah yang dinamakan hidrosol atau hidrolat, sebagai contoh cairan hidrosol yang terkenal adalah rose dan *water* atau *lavender water*.

Cara ekstrasi pelarut (*solvent extraction*), dipakai guna mendapatkan minyak atsiri yang sedikit untuk diperas atau cukup rentan terhadap suatu panas dalam proses destilasi. Dalam metode ini yang digunakan adalah pelarut seperti heksan atau karbon dioksida superkritis guna mengekstrasi minyak atsiri. Kemudian ekstrak yang didapati dari pelarut heksan atau pelarut hidrofobik lainnya disebut *concretes* yang mengandung campuran minyak atsiri, lilin (*wax*), resin, serta senyawa larut minyak lainnya yang dihasilkan dari tanaman.

Pelarut lainnya yang digunakan yaitu etil alkohol yang berfungsi untuk memisahkan komponen dari minyak atsiri dengan *concretes*. Alkohol yang terdapat kemudian dihilangkan melalui metode destilasi tahap kedua dan dinamakan *absolute*. Selanjutnya penggunaan pelarut karbon dioksida dalam prose ekstrasi cairan superkritis, dimana pelarut ini akan mengekstrasi minyak atsiri maupun lilin (*wax*) oada *concrete*. Lilin yang dihasilkan akan dihasilkan akan dipisahkan dari minyak atsiri dengan cara menurunkan temperatur ekstraksi sehingga nantinya selepas ekstrasi selesai, tekanan yang diturunkan akan

menghasilkan pelarut ini berubah menjadi gas.

Dengan demikian, dikarenakan sifatnya yang pekat dan dapat menyebabkan iritasi dan alergi kulit, oleh karena itu minyak atsiri yang tidak dilarutkan terlebih dahulu jangan digunakan secara langsung kepermukaan kulit. Disamping itu, penggunaannya juga wajib dilakukan dengan hati-hati. Sebab, efek samping yang didapati setiap orang tentu berbeda-beda. Efek samping yang marak ditemyi seperti: ginekomastia (khususnya pada tea tree oil dan minyak lavender), risiko aborsi (bila digunakan secara internal dengan dosis 0,5-10 mL), kemudian asap yang dihasilkan dari pembakaran minyak atsiri dapat bersifat karsinogen (menimbulkan kanker) sebab mengandung senyawa PAHs (*polycyclic aromatic hydrocarbons*).

## **Jahe (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*)**



Gambar 3. Jahe Merah

Jahe masuk kedalam salah satu tanaman yang telah terbukti memiliki kandungan minyak atsiri, disamping itu jahe termasuk kedalam rempah-rempahan yang sangat mudah dijumpai di Indonesia dan dapat digunakan kedalam beragam macam kebutuhan sehari-hari, seperti bumbu-bumbuan dalam masakan atau minuman dan lain sejenisnya.

Disamping itu, tanaman jahe juga dapat dimanfaatkan untuk campuran obat-obatan alamiah nan herbal seperti jamu. Tumbuhan ini berasal dari Asia Pasifik dan kemudian tersebar dari Negara India sampai dengan Negara China.

Bagian pada tanaman jahe yang dapat dimanfaatkan untuk bahan campuran obatherbal sangatlah banyak, terlebih khusus yaitu pada batang jahe, rhizoma serta akar. "Bagian batang jahe dan rihoma memiliki bagian yang penting terhadap pengobatan alternatif tradisional di Negara Jepang, India dan Chiba dimulai sejak Tahun 1500-an" (Paimin FB dan Murhananto, 2007). Adapun Minyak Atsiri yang terdapat didalamnya dimanfaatkan guna menghadang *motion sickness* serta sebagai pencegahan dari rasa mual dan muntah. Manfaat anti muntah semula untuk penderita gastritis dan kemudian semakin marak digunakan pada ibu hamil karena dipercayai memiliki efek samping yang lebih kecil jika dibandingkan dengan obat-obatan anti muntah yang marak beredar dimasyarakat (Backon J. 1991).

Selain khasiat kegunaan tanaman jahe untuk meringankan rasa mual dan muntah, kegunaan tanaman ini diantaranya untuk mengatasi sakit kepala sebelah (migrain), rasa mual yang disebabkan setelah kemoterapi (post-kemoterapi) dan rasa mual dan muntah diakibatkan pelaksanaan operasi (post-operasi). Studi literatur dan analisis yang penulis baca dari Friska Astrilita, dkk mengenai "pengaruh aromaterapi jahe terhadap penurunan mual muntah pada pasien paska kemoterapi di Rumah Sakit Telogorejo", memperlihatkan hasil bahwasannya

aromaterapi dari tanaman jahe yang dibagikan pada pasien yang telah melakukan kemoterapi dapat memberikan rasa rileks serta tenang. Alhasil ini dapat meringankan rasa mual serta mencegah muntah. Selanjutnya, penelitian yang membahas mengenai pemberian bubuk jahe sebanyak 4 x 250 mg per-hari selama 4 hari kepada 30 wanita hamil dengan hiperemesis gravidarum, memperlihatkan hasil sebuah perubahan keluhan rasa mual dan jumlah serangan muntah secara bermakna ( $p = 0,035$ ).

Selain sebagai antiemik, penggunaan tanaman jahe merah dapat dimanfaatkan untuk pengobatan iritasi dan bau pada pernafasan mulut, rasa mulas, bersendawa, perut kembung hingga mual dapat diringankan dengan mengunyah jahe. Jahe segar dan tidak terkunyah dengan baik mampu membuat obstruksi pada usus (Fischer Rasmussen, et al 1991).

Minyak atsiri yang dihasilkan dari rimpang jahe mempunyai kandungan antioksidan alami yang bernilai IC<sub>50</sub> sebanyak 1.218.70 µg/ml (Paramitha, Ratih, 2018). Antioksidan yang terkandung didalamnya memiliki peran dalam menghambat serta menetralsir jika terjadi oksidasi yang melibatkan radikan bebas terhadap reaksi lemak atau molekul lainnya dari dalam tubuh dengan cara menyerap atau menetralsir radikal bebas dan atau

mendekomposisi peroksida (Zheng et.al 2001). Minyak atau lemak yang terkumulasi dikarenakan kandungan asam lemak tidak jenuhnya memiliki senyawa peroksida dapat mengalami oksidasi dan tentunya dapat menyebabkan minyak menghasilkan aroma tengik (Riyanti, dkk. 2011).

Adapun kandungan yang ada dalam semua jenis jahe, terkhusus jahe merah yaitu air, serat, karbohidrat, protein, lemak, vitamin serta mineral (kalsium, fosfor serta zat besi). Terdapat juga beragam kandungan vitamin serta senyawa didalam jahe seperti: Vitamin A, B1 (tiamin), B3 (niasin), c (enzim proteolitik Zingibain Minyak atsiri Oleoresin Gingerol Fenolik). Disamping itu, terdapat beberapa kandungan senyawa didalam tanaman jahe merah, yaitu: shogaol, gingerol, zingeron, capsaicin, farnesene, cineole caprylic acid, aspartic, linolenic acid, gingerdione, serat resin oleoresin, minyak atsiri.

### **Minyak Atsiri**

Minyak atsiri jahe diperoleh dengan cara destilasi dari rimpang jahe merah menggunakan alat destilator yang dimodifikasi.

### **Karakteristik:**

- ✓ Bersifat Mudah menguap (25°C)
- ✓ Aroma khas jahe
- ✓ Bentuk cair
- ✓ Bersifat optis aktif
- ✓ Indeks bias tinggi, warna kuning muda

### **Manfaat:**

- ✓ Meningkatkan relaksasi
- ✓ Memperbaiki kualitas tidur
- ✓ Mengatasi permasalahan pada pernapasan
- ✓ Menjaga dan meningkatkan kesehatan terhadap kulit
- ✓ Meringkankan gejala efek samping dari penyakit kanker
- ✓ Meredakan sakit dan peradangan
- ✓ Membantu mengurangi kelelahan
- ✓ Memperbaiki sistem pencernaan dan meringkankan rasa mual.

### **Minyak Zaitun**

Komponen selanjutnya yaitu minyak zaitun (*olive oil*), merupakan minyak yang dihasilkan dari buah zaitun (*Olea europaea*) yang merupakan pohon tradisional dari Basin Mediterania yang tumbuh lambat serta mempunyai batang keriput serta abu-abu ramping dengan cabang yang terpecah-pecah.

Pohon ini dapat tumbuh dengan tinggi 50 M ditanah alami mereka serta dapat bertahan hidup kurang lebih 500 Tahun. Buah Zaitun yang dihasilkan berbentuk gemuk dan bulat dan memiliki warna hijau ketika mentah dan berubah menjadi kekuning-kuningan ketika masak. Minyak dari buah in dapat dimanfaatkan dalam memasak, pembuatan kosmetik, obat herbal, serta sabun mandi. Bisa juga digunakam sebagai bahan bakar dalam lampu minyak. Marak sekali manfaat dari minyak zaitu ini, terlebih penting jika dilihat dari aspek kesehatan, ini dikarenakan kandungan didalamnya terdapat lemak tak jenuh yang sangat tinggi (utamanya asam oleik dan polifenol).



Gambar 4. Minyak Zaitun (*Olea europaea*)

## **Camphor**

Komponen berikutnya adalah Kamper atau camphor yang merupakan senyawa yang dihasilkan dari proses sulingan kulit kayu serta kayu pohon *Cinnanonum camphora*. Seiring dengan perkembangan zaman, pada saat ini champor dibuat dari minyak terpentin yang selanjutnya diolah menjadi

krim, balsam atau bisa juga menjadi lotion.



Gambar 5. Camphora (*Cinnanonum camphora*)

Pada umumnya, produk yang mengandung campuran dari champor biasanya dimanfaatkan untuk menghilangkan rasa sakit atau gatal terhadap permukaan luar kulit. Disisi lain, jika dalam bentuk inhaler, maraknya digunakan guna membantu memberikan efek lega pada tenggorokkan dan meredakan dari batuk.

### **Manfaat Camphor**

Minyak camphor yang dihasilkan daro proses ekstraksi kayu pohon champor kemudian kembali

diproses dengan distilasi uap, proses tersebut akan mengakibatkan ekstrak champor mengeluarkan aroma yang sangat khas serta dapat menyerap dengan cepat jika dioleskan ke permukaan kulit.

Zat relaksan dan antispasmodik yang terdapat dalam champor memberikan efek yang menenangkan otot tubuh yang meradang. Selain itu, sensasi hangatnya yang didapati, mampu merangsang ujung syaraf guna meringankan nyeri serta gatal pada permukaan kulit. Lebih lengkapnya telah penulis rangkum secara rinci berbagai manfaat champor untuk kesehatan yaitu:

- ✓ Mengatasi iritasi serta gatal pada permukaan kulit yang diakibatkan oleh gigitan serangga
- ✓ Menambah produksi kolagen serta elastin dalam tubuh
- ✓ Mengurangi rasa nyeri
- ✓ Mengatasi infeksi yang disebabkan oleh jamur kuku
- ✓ Memberikan efek lega pada tenggorokkan serta dada
- ✓ Meringankan frekuensi batuk
- ✓ Mengurangi kram, dan kaku pada tubuh
- ✓ Mengurangi gejala osteoarthritis pada tubuh
- ✓ Mempercepat pemulihan dari infeksi pada tubuh

## **Menthol**

Senyawa kimia yang salah satunya terdapat pada daun mint yaitu menthol. Menthol adalah senyawa kimia dan berasal dari alam serta merupakan senyawa yang diklasifikasikan kedalam kelompok terpenoid. Zait ini dapat ditemukan pada banyak produk yang beredar, seperti makanan, minuman, rokok, obat-obatan hingga produk kecantikan lainnya.

Secara khusus dalam segi kesehatan, menthol pada umumnya digunakan sebagai salah satu bahan campuran di obat yang akan diminum, dioles, atau bisa juga pada koyo. Jika dalam penggunaan dirasa sensai pedas sampai dingin maka menthol berpengaruh terhadap tubuh.

## **Karakteristik**

Karakteristik menthol merupakan senyawa yang masuk kedalam golongan turunan dari monoterpena siklik (Sumardjo D. 2006). Artinya, senyawa ini memiliki kandungan dua ikatan yang merangkap didalam satu lingkaran. Contoh dari senyawa ini selain mentol yaitu menton, terpinol dan terpienol. Mentol yang ada pada minyak peppermint serta distensis dengan metode hidrogenasi timol (Sumardjo D. 2006). Kristal berbentuk granula mentol yang padat akan cair apabila dikenakkan pada suhu 45°C.

Sifat yang dimiliki menthol yaitu sedikit larut didalam air. Akan tetapi, senyawa ini sangat mudah larut didalam alkhohol, kloroform serta eter. Sifat yang dimiliki menthol sebagai anti-septik dapat menghambat kuman serta analgetik. Pada umumnya mentol juga dipakai sebagai obat pilek atau selesma. Senyawa yang terkandung pada menthol dapat dikelompokkan dalam senyawa yang dapat menyebabkan iritasi dengan rasa yang dingin dalam konsentrasi 1,25% hingga 16% (Knight KL et all. 2008).

### **Mekanisme**

Cara kerja dari menthol yaitu melalui pemberian rangsangan pada reseptor permukaan kulit dengan memberikan tanggapan terhadap stimulus rasa dingin. Kemudian reseptor inilah yang teraktivasi oleh senyawa menthol, pasien yang menggunakan produk dari menthol akan merasakan terbakar tapi sejuk dengan sensai dingin. Rasa inilah yang akan mengurasi rasa sakit yang dialami. Meski sesungguhnya senyawa menthol tidak mengurangi apalagi menaikkan suhu.

### **Minyak Kayu Putih**

Memiliki nama ilmiah cajuput oil, oleum-melaleuca-cajeputi, atau oleum cajeputi, rupanya minyak kayu putih merupakan minyak yang didapatkan dari proses penyulingan daun serta ranting kayu putih (*Melaleuca leucadendra*) serta metabolit sekunderyang diperoleh dari pohon

tersebut.

Minyak kayu putih dimanfaatkan untuk pengobatan dapat dikonsumsi per-oral (diminum). Akan tetapi, maraknya penggunaan lebih kepada dioleskan atau dibalurkan pada permukaan kulit sebagai penghangat dari tubuh, pelepas otot serta dapat mencegah perut kembuh juga memberikan rasa rileks pada tubuh. Kandungan didalamnya berupa eukaliptol (1,8-cineol) (komponen paling banyak, sekitar 60%),  $\alpha$ -terpineol dan ester asetatnya,  $\alpha$ -pinen, dan limonen. *Melaleuca quinquenervia* dilaporkan juga menjadi sumber minyak atsiri yang dinamakan sama (Hiller K et all. 2007).

Dalam berbagai salep serta minyak telon, didapati banyak diantaranya memiliki campuran dari minyak kayu putih sebagai minyak dengan efek menghangatkan. Standar dari minyak ini dapat ditinjau dari kandungan sineol yang baik dalam 50-65%. Disisi lain, perlu dipertimbangkan terhadap konten air yang dapat mempengaruhi laju evaporasi dari kandungan tersebut. Dengan demikian ini menjadi sangat penting diperhatikan dikarenakan minyak kayu putih sering dipakai sebagai aroma terapi atau parfum yang memberikan ketahanan aroma, serta aroma yang dapat menyerang indera penciuman (Helfiansah dkk.2012).

## **Kontribusi Pertanian dalam Sektor Perekonomian**

Aspek pertanian memberikan kontribusi yang memiliki nilai tambah bagi perekonomian nasional. Kontribusi yang diberikan tentu merupakan *impact* dari kinerja semua unsur-unsur yang berkaitan didalamnya. Salah satu unsur penting yang berperan penting yaitu kinerja pembangunan ekonomi dalam aspek pertanian. Menurut data yang diberikan oleh Kementerian Pertanian pada Tahun 2017 "Kontribusi yang diberikan terhadap value PDB (produk domestik bruto) pertanian atas dasar harga berlaku Tahun 2014 sebesar 1.410 Triliun, pada Tahun 2015 meningkat menjadi Rp. 1.556 Triliun dan Tahun 2016 menjadi Rp. 1.669 Triliun sehingga didapati rata-rata kontribusi sektor pertanian dalam Tiga tahun terakhir sebanyak 13.4% dengan ditunjang pertumbuhan 3.75% per-tahun". Artinya, aspek pembangunan yang terus didukung pada bidang pertanian, memberikan hasil yang diharapkan serta memberikan dampak yang besar terhadap peningkatan pendapatan ekonomi masyarakat terkhusus yang bersumber utama pada bidang pertanian.

Peningkatan pendapatan ekonomi masyarakat salah satunya disebabkan oleh keberhasilan pelaku usaha dalam menjual

produk olahan hasil perkebunan yang dimiliki. Pelaku usaha yang telah memiliki produk maka membutuhkan cara untuk meningkatkan dan mengembangkan produk tersebut, dan faktor penting yang harus diperhatikan adalah pemasaran, tanpa strategi pemasaran yang handal usaha akan mengalami kemunduran atau bahkan kegagalan, ditambah mera Industri 4.0 dan menuju era *Society 5.0*, seluruh aspek sudah mulai bertransformasi dari konvensional ke digital dan *Internet of Things (IoT)* (Hendarsyah, 2019).

Pengenalan suatu produk atau jasa kepada calon konsumen dibutuhkan strategi yang efektif juga efisien. Diantaranya, strategi yang dirasa mumpuni dalam mempengaruhi keputusan-pembelian yaitu dengan menerapkan bauran pemasaran (Andriyanto, Syamsiar and Widowati, 2020).

Pelaku usaha yang telah mahir dalam memasarkan produk mereka dari *offline* (secara konvensional) hingga *online* (memanfaatkan dalam jaringan) tentu sebelumnya telah diberikan dukungan, baik berupa pembelajaran dan pelatihan. Pelatihan adalah serangkaian proses belajar mengajar atas keterampilan dan kemampuan tertentu, juga sikap agar

peserta semakin terampil serta dapat melakukan tanggung jawabnya secara maksimal (Sukiarko, 2007). Pelatihan yang relevan diberikan kepada pelaku usaha dalam memasarkan produk salah satunya dengan metode *bauran* pemasaran (*marketing mix*).

Bauran pemasaran (*marketing mix*) adalah salah satu strategi pemasaran yang bertujuan untuk memberikan informasi secara luas juga memperkenalkan suatu produk barang atau jasa dan memberikan stimulus kepada konsumen guna mendorong terbentuknya preferensi pribadi terhadap *Branding* dari suatu produk (Mohamad *et al.*, 2021).



**BAGIAN III**  
**PROSEDUR PEMBUATAN**  
***GINGER CARE***

# **Prosedur Pembuatan *Ginger Care***

## **Alat yang Digunakan**

Dalam prosedural pembuatan ginger care, dibutuhkan beberapa alat yang mendukung hingga proses produksi dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan rancangan dan konsep yang telah disusun dengan baik. Untuk mendukung hal tersebut, alat yang dipakai pada pembuatan *Ginger Care* ini yaitu alat pengaduk, botol vial, beaker gelas, wadah berbentuk botol, cawan porselin, Erlenmeyer yang memiliki tutup, labu ukur, pipet tetes dan mortar stamper serta tidak lupa timbangan analitik.

## **Bahan yang dipakai**

Adapun bahan yang digunakan yaitu minyak atsiri Jahe merah, minyak kayu putih, minyak zaitun, menthol dan kamfer.

## **Prosedur**

Prosedur pembuatan dimulai dengan penyiapan bahan baku dan bahan tambahan serta *packing* yang akan digunakan. Minyak atsiri jahe diperoleh dari hasil destilasi rimpang jahe merah yang sebelumnya dibersihkan dan dicuci terlebih dahulu. Formulasi dan tahapan pembuatan serta gambar alur pembuatan terlampir.

1) Formula Minyak aroma terapi jahe merah:

**Tabel 1. Formula *Ginger Care***

<b>Nama Zat</b>	<b>Kegunaan</b>	<b>Jumlah</b>
Minyak Jahe	Zat Aktif	2%
Mentol	Antiiritan/ corrigem odoris	5%
Kamfer	Antiiritan	2%
Minyak Kayu Putih	Dekongestan	5%
Minyak Zaitun	Basis Minyak	Ad 100%

2) Prosedur pembuatan minyak aroma terapi Jahe merah.

Prosedurnya sebagai berikut:

1. Timbang dan Ukur semua bahan yang diperlukan
2. Larutkan mentol dan Camphor dalam minyak kayu putih
3. Tambahkan minyak zaitun
4. Terakhir tambahkan minyak atsiri Jahe merah.

3) Gambar proses pembuatan:



Gambar 6. Campuran Bahan Baku

- ❖ Siapkan Minyak Jahe, Minyak Kayu putih, minyak zaitun, mentol dan kamfer.



Gambar 7. Campuran Bahan Baku dalam 1 Wadah

- ❖ Larutkan: larutkan mentol dan kamfer dalam minyak kayu putih, setelah larut tambahkan minyak zaitun aduk dan campur sampai homogen. Selanjutnya terakhir tambahkan minyak atsiri Jahe merah.



Gambar 8. Hasil akhir minyak aromaterapi Jahe (*Ginger Care*)

- ❖ Pengemasan produk *gingger care* agar menambah *value* ekonomis dan daya tarik calon pembeli/*customer*



Gambar 9. Packaging Produk *Ginger Care*



Gambar 10. Tampilan Akhir Produk *Ginger Care*

#### ❖ **Evaluasi *Ginger Care***

Evaluasi fisik yang dilakukan hanya melihat organoleptis dari *Ginger Care* saja. Organoleptis meliputi: warna, bau dan kejernihan.



**BAGIAN IV**

**PENINGKATAN NILAI  
EKONOMIS PRODUK**

# Peningkatan Nilai Ekonomis *Ginger Care*

## Implementasi Bauran Pemasaran (*marketing mix*)

**B**auran pemasaran (*marketing mix*) didapati dari beberapa hal yang mampu diterapkan oleh perusahaan guna memberikan dampak pada minat produknya atau calon konsumen. Menurut Andriyanto, dkk pada tahun 2020 menyebutkan beberapa kemungkinan yang didapati dari penerapan bauran pemasaran “Beragam kemungkinan yang ada dapat diklasifikasikan dalam 7 variabel seperti: produk (*product*), harga (*price*), saluran distribusi (*place*), promosi (*promotion*), orang (*people*), sarana fisik (*physical evidence*), dan proses (*process*)” (Andriyanto, Syamsiar and Widowati, 2020).

Upaya yang telah dilakukan dalam meningkatkan nilai (*value*) produk *ginger care* yang merupakan hasil olahan para tani lokal penulis secara tim lakukan dengan melakukan pengedukasian dengan tujuan memberikan pemahaman dasar dalam kegiatan memasarkan produk tersebut.

Implementasi bauran pemasaran penulis terapkan berbasis pada kegiatan hilirisasi dan optimalisasi teknologi ekstraksi melalui nano teknologi dan penerapannya kepada pada pelaku UMKM Kelompok Tani. Metode pelaksanaan ini memiliki tujuan memberikan edukasi bukan hanya sekedar ilmu teori (*knowledge*), tetapi sumber daya yang ada di masyarakat sekitar juga dapat dilibatkan (Adi Bejo Suwardi et al., 2021).

Upaya yang dilaksanakan berupa workshop berbasis pelatihan yang meliputi penyampaian materi, pelatihan, pendampingan dan praktik kepada Warga Desa mengenai pemanfaatan jahe merah hasil perkebunan yang diekstraksi melalui proses penyulingan dengan menggunakan mesin multifungsi untuk menghasilkan Minyak Atsiri kemudian diolah menjadi suatu produk yang memiliki nilai tambah ekonomis dengan fokus pemasaran secara digital (*online*) kepada masyarakat luas dengan menggunakan platform *e-commerce* dan media sosial yang populer seperti *Shopee*, *Facebook* dan *Instagram* serta *tiktok* dan lain sejenisnya.

Secara rinci dan terstruktur, penulis runtutkan implementasi kegiatan yang telah dilaksanakan:

## 1. Implementasi Program Pemberdayaan

Tahap pengimpelentasian merupakan realisasi dari seluruh rancangan yang telah disusun dengan berbagai persiapan meliputi:

- 1) Registrasi peserta untuk mengisi absensi kehadiran dengan melengkapi form administrasi yang di sediakan panitia.
- 2) Pengisian *pre-test* di awal kegiatan dan pengisian *post-test* di akhir kegiatan
- 3) Tahap pengenalan: penjelasan secara detail tentang tujuan implementasi pemberdayaan ini. Seperti mengenalkan hilirisasi dan optimalisasi teknologi ekstraksi melalui tnano teknologi dan penerapannya kepada pada pelaku UMKM Kelompok Tani.
- 4) Edukasi tentang salah satu cara menghasilkan minyak atsiri yang berasal dari rimpang jahe merah melalui metode penyulingan menggunakan peralatan Multi-Fungsi kombinasi Ultrasonik. Alat *ultrasonic* emulsifikasi merupakan alat yang juga menggunakan teknologi *ultrasonic* yang bisa dimanfaatkan untuk

meramu suatu fluida dengan bahan baku atau campuran lain.

- 5) Penedukasin mengenai formulasi *ginger care* serta praktik pembuatan *ginger care* dan *jahe candy* kepada masyarakat tani.
- 6) Pemberian motivasi oleh alumni UHAMKA sekaligus Ketua Tani dikelompok mitra dengan tema "Petani Millenial" dengan tujuan memotivasi peserta pada *workshop* tersebut untuk dapat menjadi petani yang kekinian dan mampu beradaptasi dengan kemajuan zaman dan teknologi.
- 7) Edukasi pemanfaatan media digital (*Website, Instagram, Facebook, Tiktok*, dan lain-lain) sebagai media promosi, sehingga produk yang sudah di olah menjadi *ginger care* dan *jahe candy* dapat di pasarkan dan meningkatkan ekonomi masyarakat.
- 8) Penataan kembali ruang aula (tempat produksi) dan pemberian fasilitas yang memadai untuk memudahkan proses produksi.
- 9) Pemberian *games* di akhir acara sebagai upaya untuk menghadirkan kegiatan yang tidak membosankan bagi mitra.

## **2. Evaluasi Hasil Implementatif Kegiatan**

Pada tahap ini dilakukan evaluasi hasil dari implementasi kegiatan dengan melakukan analisis dari masing-masing tim pengabdian dan bertanya kepada beberapa perwakilan mitra mengenai kekurangan serta saran untuk pemberdayaan berikutnya yang akan dilaksanakan di lain kesempatan. Melalui proses evaluasi, kekurangan yang terjadi dalam pelaksanaan program dapat diperbaiki menjadi lebih baik.

**BAGIAN V**

**KESIMPULAN DAN  
SARAN**

## KESIMPULAN

Salah satu sektor yang ditekuni adalah pertanian jahe merah. Minat petani dan masyarakat awam dalam menanam jahe selama terdampak Pandemi Covid-19 meningkat. Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan edukasi sekaligus sarana pra sarana penyokong keberhasilan seputar pengolahan dan pemanfaatan minyak atsiri dari ekstrasi jahe merah sebagai bahan utama dalam pembuatan *Ginger Care* yang bertujuan untuk meningkatkan nilai ekonomis produk tersebut melalui pemanfaatan metode bauran pemasaran (*marketing mix*).

Kegiatan ini memberikan edukasi kepada petani di Desa Hariang Jaya Lebak Banten yang terkenal sebagai penghasil jahe merah. Salah satu cara menghasilkan minyak atsiri melalui metode penyulingan menggunakan peralatan Multi-Fungsi kombinasi Ultrasonik. Alat *ultrasonic* emulsifikasi merupakan alat yang juga menggunakan teknologi *ultrasonic* yang bisa dimanfaatkan untuk meramu suatu fluida dengan bahan baku atau campuran lain.

Diharapkan para pelaku UMKM terkhusus kelompok tani mampu mengimple-

mentasikan seluruh rangkaian *workshop* dengan optimal dalam memanfaatkan jahe merah menjadi suatu produk melalui hilirisasi berbasis teknologi nano fintech (*Financial Technology*) yang ditindak lanjuti dengan penerapan *green* teknologi dalam proses pemanasan menggunakan pemanas induksi (*induction heating*) menjadi suatu hasil akhir yaitu berupa produk yang memiliki nilai jual ekonomis seperti *ginger care* (aromaterapi), dan dipasarkan secara *online* (digital).

## SARAN

**D**iharapkan ke depannya semakin banyak pengabdian masyarakat berbasis penelitian yang dilakukan sebagai upaya pengentasan kesenjangan sosial juga sebagai representatif dari pemulihan ekonomi yang terdampak akibat Pandemi Covid-19, bukan hanya kepada pelaku UMKM atau para petani lokal, namun harus memperhatikan kepada seluruh aspek yang ada hingga ke pelosok daerah di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi Bejo Suwardi et al (2021) 'KELOMPOK BUNGONG CHIRIH MELALUI APLIKASI E-MARKETING', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 27(2), pp. 142–146.
- Aisyah, S. (2020) 'Dampak Pandemi COVID-19 Bagi UMKM Serta Strategi E-Marketing UMKM di Indonesia', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Andriyanto, L., Syamsiar, S. and Widowati, I. (2020) 'Analisis Pengaruh Bauran Pemasaran (Marketing Mix 7-P) Terhadap Keputusan Pembelian Di Thiwul Ayu Mbok Sum', *Jurnal Dinamika Sosial Ekonomi*, 20(1), p. 26. Available at: <https://doi.org/10.31315/jdse.v20i1.3248>.
- Hendarsyah, D. (2019) 'E-Commerce Di Era Industri 4.0 Dan Society 5.0". *IQTISHADUNA', Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, 8(2), pp. 171–184.
- Malik Mutoffar, M. (2021) 'Pemurnian Minyak Atsiri Akar Wangi Menggunakan Destilasi Tambahan Bahan Kaca', *Jurnal Masyarakat Mandiri (JMM)*, 5(3), pp. 869–876.
- Mohamad, R. et al. (2021) 'STRATEGI BAURAN PEMASARAN ( MARKETING MIX ) DALAM', *Jurnal Ekonomi Syariah IAIN Sultan Amai Gorontalo*, 2(1), p. 16. Available at:

<https://doi.org/https://doi.org/10.54045/mutawazin.v2i1.113>.

- Pakpahan, T.L. (2019) 'Manfaat Jahe Merah (*Zingiber officinale* Roscoe) terhadap Kadar Asam Urat', *Jurnal Kesehatan dan Agromedicine*, 2(2), pp. 60–69.
- Patunru, A. A., & Rahardja, S. (2015) 'Trade protectionism in Indonesia: Bad times and bad policy'.
- Sukiarko (2007) 'Pengaruh Pelatihan dengan Metode Belajar Berdasarkan Masalah terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Kader Gizi dalam Kegiatan Posyandu', *Universitas Diponegoro* [Preprint].
- Ali,B., dkk. 2015. Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. Singapore: Hainan Medical University.
- Backon J. 1991. Ginger in preventing nausea and vomiting of pregnancy; a caveat due to its thromboxane synthetase activity and effect on testosterone binding. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 42(2), 163–164. [https://doi.org/10.1016/0028-2243\(91\)90178-n](https://doi.org/10.1016/0028-2243(91)90178-n)
- Esposito ER, Bystrek M V, Candidate P, Klein JS. An Elective Course in Aromatherapy Science. 2014;78(4).
- Fischer-Rasmussen, W., Kjaer, S. K., Dahl, C., & Asping, U. 1991. Ginger treatment of hyperemesis gravidarum. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive*

biology, 38(1), 19–24. [https://doi.org/10.1016/0028-2243\(91\)90202-v](https://doi.org/10.1016/0028-2243(91)90202-v)

Helfiansah, R., & Sastrohamidjojo, H. (2012). ISOLASI, IDENTIFIKASI DAN PEMURNIAN SENYAWA 1, 8 SINEOL MINYAK KAYU PUTIH (*Malaleuca leucadendron*). *ASEAN Journal of Systems Engineering*, 1(1)

Hiller K dan Melzig MF (2007) *Die große Enzyklopädie der Arzneipflanzen und Drogen*. Elsevier Spektrum. Heidelberg.

Knight KL, Draper DO. 2008. *Therapeutic Modalities: The Art and the Science*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Koensoemardiyah. 2009. *A-Z Aromaterapi untuk Kesehatan, Kebugaran dan Kecantikan*. Yogyakarta: Lily Publisher

Lee, Myeong Soo; Choi, Jiae; Posadzki, Paul; Ernst, Edzard (2012). "Aromatherapy for health care: An overview of systematic reviews". *Maturitas*. **71** (3): 257–60.

Medical News Today. Camphor oil: Types, uses, and products. (<https://www.medicalnewstoday.com/articles/camphor-oil>). 22 Mei 2020

Paimin FB dan Murhananto. 2007. *Budidaya, Pengolahan, dan Perdagangan Jahe*. Jakarta: Penerbit Swadaya.

Paramitha, Ratih dan Edi Tantono. 2018. *Penentuan Komponen dan Aktivitas Antioksidan dari Minyak Atisri Bahan Segar Rimpang Jahe Gajah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *officinale*)*. Medan: STIKes Nurliana Medan.

- Prabuseenivasan S, Jayakumar M, Ignacimuthu S. In vitro antibacterial activity of some plant essential oils. BMC Complement Altern Med. 2006;6:39. doi:10.1186/1472-6882-6-39.
- Riyanti, Fahma., dkk. 2011. Pengaruh Pemanasan Dan Penambahan Antioksidan Bht Pada Minyak Biji Ketapang (*Terminalia catappa* Linn.) dan Kinetika Reaksi Oksidasi. Palembang: FMIPA Universitas Sriwijaya.
- Rowe, dkk. 1990. Handbook of Pharmaceutical Excipients Sixth Edition. London: Pharmaceutical Press.
- RxList. Camphor. (<https://www.rxlist.com/consumer/camphor/drugs-condition.htm>).
- Shah YR, Sen DJ, Patel RN, Patel JS, Patel AD, Prajapati PM. Available online <http://www.ijddr.in> Covered in Official Product of Elsevier, The Netherlands © 2010 IJDDR Aromatherapy: The Doctor of Natural Harmony of Body & Mind. 2011;3(1):286-294.
- Sumardjo D. 2006. Pengantar Kimia Buku Panduan Kuliah Mahasiswa Kedokteran. Jakarta: EGC.
- Vaszily, Brian. 2017. The Scientifically Proven Health Benefits of Aromatherapy.
- WebMD., Camphor. (<https://www.webmd.com/vitamins/ai/ingredientmono709/camphor>).
- Wiraharja, RS., dkk. 2011. Kegunaan Jahe Untuk Mengatasi Gejala Mual Dalam Kehamilan. Jakarta Utara: Damianus Journal of Medicine; Vol.10 No.3.

Zheng, W., & Wang, S. Y. 2001. Antioxidant activity and phenolic compounds in selected herbs. *Journal of agricultural and food chemistry*, 49 (11), 5165–5170. <https://doi.org/10.1021/jf010697n>

## PROFIL PENULIS



**apt. Ari Widayanti, M. Farm.** Ari Widayanti, merupakan Dosen tetap di Fakultas Farmasi dan Sains tepatnya di Program Studi Profesi Apoteker (PSPA) UHAMKA. Lahir di Kabupaten Semarang 28 Januari 1976 ini meniti karir sebagai dosen di FFS

UHAMKA sejak 2004. Berbagai macam posisi pernah diamanahkan diantaranya pernah menjabat sebagai Wakil Dekan 3 bidang Kemahasiswaan FFS UHAMKA selama 2 periode (2015- 2021), saat ini menjabat sebagai Sektretaris Lembaga Pengabdian dan Pember-dayaan Masyarakat (LPPM) UHAMKA. Dalam Profesinya sebagai seorang Apoteker, yang ber-sangkutan saat ini menjadi Pengurus Cabang Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) Jakarta Timur Bidang *Enterpreuner* (2018-2022), Bidang Branding, Pengabdian Masyarakat dan Wirausaha (2022-2026). Pernah berkiprah di Industri Farmasi selama 5 tahun di PT. Taisho Indonesia (Japan) sebagai *Manager Quality Control* (2008-2013), selain itu juga yang bersangkutan juga menjadi Apoteker Pengelola Apotek di Wilayah Jakarta Timur. Sebagai Dosen kewajiban melaksanakan Catur Dharma Perguruan tinggi tidak dilupakan, selain mengajar juga melaksanakan penelitian dan pengabdian

Masyarakat selalu dilakukan. Pernah mendapatkan Hibah Penelitian dari Kemendikbud Ristek pada tahun 2017 dan 2018. Lulusan S2 Teknologi Farmasi Universitas Andalas ini merupakan Alumni pertama (2004) di Program Studi Profesi Apoteker UHAMKA. Saat ini sedang menempuh kuliah S3 Teknologi Farmasi di Universitas Indonesia.



**Edi Setiawan, S.E., M.M.** Lahir di Bogor, 25 Agustus 1985, sebagai anak kedua dari tujuh bersaudara. Menamatkan pendidikan di SMAN 1 Jasinga, Bogor dan memperoleh gelar sarjana dari Fakultas Ekonomi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta 2008. Meraih gelar Magister

Manajemen dari Sekolah Tinggi Manajemen IMMI Jakarta 2015. Aktivitas sekarang menjabat menjadi Wakil Dekan III FEB UHAMKA. Saat ini menjabat Ketua Majelis Pendidikan Kader PD. Muhammadiyah Kabupaten Bekasi dan Wakil Ketua Penasihat DPD KNPI Kabupaten Bekasi. Saat ini menjadi Ketua Bidang Pengembangan Kurikulum di Korps Alumni Forum Silaturahmi Studi Ekonomi Islam (KaFossei). Pernah juga aktif di Lembaga Lingkar Kajian Ekonomi Islam (LingKEI) Jakarta. Beberapa tulisannya sudah tersebar di beberapa media massa nasional dan lokal seperti Republika, Jurnas, Pelita, Radar Banten, Tangsel Pos, dll. Buku terbaru Girah Pemikiran Ekonomi yang merupakan kumpulan esai dan opini. Kontak melalui email [edisetiawan@uhamka.ac.id](mailto:edisetiawan@uhamka.ac.id), atau telepon 081585877010.



**Hendy Saryanto, ST, M., Eng.**

Lahir di Tangerang, pada 01 Agustus 1978. Pernah menempuh pendidikan S1 di Universitas Mercu Buana dengan Bidang Ilmu Teknik Mesin, kemudian S2 di Tum Hussein Onn Malaysia dengan Bidang Ilmu *Mechanical Engineering Prorams*. Saat ini

berkiprah sebagai Tenaga Pengajar di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka tepatnya di Fakultas Teknologi Industri dan Informatika (FTII). Banyak penelitian berbasis pemberdayaan masyarakat yang telah diikuti, seperti “Perancangan Alat Pengupasan Sabut kelapa”, “Perancangan Alat Sintering dengan Pemanas Busur Plasma”, dan yang berkaitan dengan modul ini yaitu “Perancangan Alat Penyulingan Minyak Atsiri dengan Kombinasi *Ultrasonic*”. Untuk informasi lebih lanjut dapat berkomunikasi melalui *Email* [hendisaryanto@uhamka.ac.id](mailto:hendisaryanto@uhamka.ac.id) dan kontak 082143195811.



**Aisyah Syahfitri Oktaviani.**

Perempuan perpaduan darah Betawi dan Sunda lahir pada 11 Oktober 2002. Saat ini menempuh pendidikan S1 di Fakultas Ekonomi dan Bisnis UHAMKA. **Ais** pernah

terlibat aktif dalam organisasi HIMA Manajemen UHAMKA, Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) diamanahkan sebagai Sekretaris Riset Pengembangan dan Keilmuan (RPK) setelah itu sebagai Sekretaris Umum. Kegiatan lain semasa perkuliahan tak luput ia ikuti. Seperti Duta, PMB, dan sampai menjadi semifinalis Duta Bahasa DKI Jakarta. Bagi ais, menjadi mahasiswa bukan berarti memutuskan langkahnya untuk berkarya dan hanya terpaku dalam kelas, beberapa kali meraih kejuaran dalam lomba *Business Plan*, Karya Tulis Ilmiah, *Short Movie*, Artikel Opini, dan lain-lain. Kini ia tengah menekuni dan mengembangkan Akun Youtube, Instagram dan Tiktok pribadinya di "**Aisyah Bahaarsyah**". Informasi lebih lanjut dapat diakses pada Email [aisyahsyahfitri02@gmail.com](mailto:aisyahsyahfitri02@gmail.com), dan kontak *WhatsApp* 08983065038.



**Resti Sintya Sari.** Lahir di Palembang, 25 September 2001. Saat ini sedang menempuh pendidikan diploma di Fakultas Ekonomi dan Bisnis UHAMKA. Tya pernah terlibat aktif mengikuti kegiatan organisasi HIMA Akuntansi dan PK IMM FEB UHAMKA. Kegiatan lain yang pernah ia ikuti yaitu *Virtual Exchange Asia University* dan *P2A Asean Virtual Mobility*. Selain itu juga pernah mengikuti KKN di Thailand dengan mengajar bahasa Inggris. Selama perkuliahan ia juga aktif mengikuti perlombaan dan mendapatkan medali perak dan perunggu sebanyak 8 kali. Bagi Tya, status mahasiswa harus dimanfaatkan dengan sebaiknya bukan hanya belajar di kampus tapi menimba ilmu di luar kampus. Kontak melalui *email: [sintyasari300@gmail.com](mailto:sintyasari300@gmail.com)*, dan *whatsapp 089653890872*.

## PROFIL EDITOR



**Pahman Habibi**, lahir di Muara Madras, 7 Agustus 1983. Pendidikan dasar diselesaikan di SD Negeri 20 Kecamatan Jangkat pada tahun 1996, kemudian MTS Darunnajah selesai pada tahun 1998 dan Madrasah Aliyah Darunnajah selesai pada tahun 2001 di Bogor Jawa Barat. Sarjana

Ekonomi di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (UHAMKA) lulus tahun 2009. Tahun 2010 melanjutkan pendidikan pada Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Jakarta pada Program Studi Magister Manajemen.

Pengalaman berorganisasi sebagai aktivis mahasiswa di UHAMKA dan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) hingga menjabat sebagai Sekjen DPP IMM periode 2012-2014. Selain itu, pernah mengelola UHAMKA *dormitory* sebagai pengelola sarana dan prasana serta pernah menjabat sebagai pendamping lembaga kemahasiswaan tingkat universitas di UHAMKA yang berkoordinasi langsung dengan Wakil Rektor III. Pengalaman bekerja saat ini sebagai Dosen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis UHAMKA serta Kepala Divisi Kerjasama UHAMKA. Serta aktif di tim redaksi pada media *online* Koranmu.com. Nomor *WhatsApp* 081310873023.

Aromaterapi merupakan suatu metode pengobatan alternatif yang berasal dari bahan tanaman mudah menguap, dikenal pertama kali dalam bentuk minyak esensial. Komposisi minyak aromaterapi terdiri dari zat aktif, mintak pembawa serta antiiritan. Jahe merah sebagai bahan utama dalam pembuatan aromaterapi yang berguna sebagai antioksidan dan dekongestan (melegakan pernapasan).

Karena bahan aktif dari minyak aromaterapi ini adalah minyak atsiri jahe merah sehingga penulis memberikan nama Ginger Care.

Pembuatan Minyak Aromaterapi Ginger Care dibuat dengan bahan tambahan seperti minyak kayu putih, minyak Zaitun, mentol dan kamfer. Bahan-bahan ini sangat mudah diperoleh di pasaran, sehingga memudahkan dalam proses produksi dan dapat digunakan sebagai alternatif berwirausaha.



CV. Semesta Irfani Mandiri  
Pancoran Mas, Kota Depok  
Email: bukuirfani@gmail.com  
Web: www.irfanibuku.com  
HP: 0877 8927 2795



62-438-5846-712