

# **APLIKASI MINYAK ATSIRI BATANG SEREH DAN KULIT BUAH JERUK DALAM SEDIAN LILIN AROMATERAPI**

**FX. Sulistiyanto W.S., Dewi Fitriani Puspitasari, Erwin Indriyanti, Wulandari, Yuliana Purwaningsih.**

Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi "Yayasan Pharmasi Semarang"

Program Studi S1 Farmasi

Jalan Letjen Sarwo Edie Wibowo Km1, Plamongansari, Pedurungan, Kota Semarang.

## ***Abstrak***

Wilayah yang menjadi target dalam pengabdian masyarakat ini adalah Desa Bugel Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan Provinsi Jawa Tengah. Beberapa tempat di wilayah Desa Bugel masih dinilai kurang tingkat kebersihan terutama di saluran-saluran pembuangan yang merupakan sarang nyamuk sehingga daerah tersebut menjadi daerah endemic DBD. Banyak dari petugas Gasturkes yang sering mengadakan kunjungan ke wilayah RW yang menjadi daerah endemik DBD sehingga diperlukan upaya untuk mencegah penularannya. Salah satu upaya tersebut adalah dengan membuat sediaan farmasi lilin aromaterapi dari minyak atsiri batang serih dan kulit buah jeruk sebagai antinyamuk. Kedua bahan tersebut dikenal mengandung senyawa minyak atsiri yang menyegarkan, relaksasi dan juga membuat nyaman serta dapat dimanfaatkan sebagai pengusir nyamuk. Metode pengabdian yang dilakukan dengan cara survey lapangan, rapat koordinasi tim pengabdian dengan mitra, kemudian dilakukan penyuluhan dengan beberapa warga yang dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab mengenai hubungan lingkungan dan dampaknya terhadap penyebaran penyakit DBD serta memberi pelatihan tentang pembuatan lilin aromaterapi. Hasil dari pengabdian didapatkan bahwa peserta sangat antusias dan memahami materi yang diberikan oleh tim pengabdian dan mampu membuat sediaan farmasi yaitu lilin aromaterapi dari minyak atsiri batang serih dan kulit buah jeruk sebagai antinyamuk secara mandiri dan baik.

***Kata kunci: Pengabdian masyarakat, Kulit Buah Jeruk, Batang serih, Desa Bugel, Demam berdarah.***

## **1.PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan Negara yang kaya akan sumber daya alam hayati, sehingga Indonesia dijuluki dengan Negara Agraris, namun pemanfaatan sumber daya alam tersebut masih belum optimal, oleh karena itu saat ini pemanfaatan bahan alam cenderung meningkat, salah satu diantaranya adalah pemanfaatan minyak atsiri. Indonesia menghasilkan 40–50 jenis tanaman penghasil minyak atsiri dari 80 jenis minyak atsiri yang diperdagangkan di dunia dan baru sebagian dari jenis minyak atsiri tersebut yang memasuki pasar dunia diantaranya nilam, serih wangi, gaharu, cengkeh, melati, kenanga, kayu putih, cendana, dan akar wangi (Minah dkk, 2017).

Salah satu pemanfaatan bahan alam adalah

dengan pemakaian bahan alam untuk aromaterapi. Bahan alam yang dapat digunakan untuk aromaterapi salah satunya adalah kulit buah jeruk dan juga batang serih. Kedua bahan tersebut digunakan sebagai aromaterapi karena mengandung minyak atsiri yang menyegarkan, relaksasi dan juga membuat nyaman (Prabandari dan Febriyanti, 2017) serta dapat dimanfaatkan sebagai pengusir nyamuk (Mulyani dkk, 2013).

Minyak kulit buah jeruk dan batang serih dapat diambil dari proses penyulingan atau dikenal dengan proses destilasi. Proses destilasi ini bertujuan untuk mendapatkan destilat jeruk dan serih atau uap air yang telah didinginkan melalui kondensor. Metode destilasi digunakan karena memiliki keuntungan diantaranya, volume bisa langsung diketahui,

kecepatan dehidrasi diketahui, suhu konstan dapat dipertahankan, waktunya cepat, dan alatnya.

Minyak atsiri merupakan salah satu hasil akhir dari proses metabolisme sekunder dalam tumbuhan. Minyak atsiri dapat bersumber dari setiap bagian tanaman yaitu daun, bunga, buah biji, batang atau kulit dan akar (Ketaren, 1985). Senyawa kimia yang terdapat dalam kulit buah jeruk dapat dimanfaatkan karena memiliki gugus penyusun minyak atsiri (Fong, 2012). Minyak atsiri merupakan zat yang memberikan aroma pada tumbuhan. Minyak atsiri memiliki komponen volatile pada tumbuhan dengan karakteristik tertentu. Minyak atsiri banyak digunakan dalam parfum, kosmetik dan sebagai bahan pewangi sabun (Guenther, 1990).

Selain dimanfaatkan sebagai aromaterapi, kulit buah jeruk dan batang sereh juga dapat dimanfaatkan sebagai pengusir nyamuk. Menurut Musdalifah (2016) pada konsentrasi 1 % air perasan kulit buah jeruk efektif membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* dan pada konsentrasi 3 % perasan serai wangi memiliki pengaruh daya tolak terhadap gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (Manurung, 2018)

Terdapat banyak sekali pilihan aromaterapi, beberapa bentuk sediaan seperti lilin, *insence (combustible/non combustible)*, spray dan sebagainya. Penggunaan sediaan lilin sebagai aromaterapi saat ini seringkali digunakan karena selain hemat energi juga memiliki efek samping yang minimal karena tidak menggunakan bahan kimia berbahaya. (Prabandari dan Febriyanti, 2017).

Wilayah yang menjadi target dalam pengabdian masyarakat ini adalah Desa Bugel. Desa Bugel adalah salah satu dari 28 desa yang berada di Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan Provinsi Jawa Tengah. Desa Bugel memiliki luas wilayah 0,58 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 3.599 jiwa. Berdasarkan informasi dari salah satu pengurus RW di kelurahan tersebut bahwa hampir tiap tahun banyak warga yang terkena penyakit Demam Berdarah.

Desa Bugel tergolong merupakan wilayah yang sangat padat penduduknya dan memiliki RW yang tersebar dalam beberapa wilayah. Beberapa daerah di wilayah Desa Bugel masih kurang memiliki kebersihan terutama di lingkungan saluran-saluran

pembuangan yang merupakan sarang nyamuk, dan daerah tersebut akhirnya menjadi daerah endemic DBD. Banyak dari petugas Gasturkes yang sering mengadakan kunjungan ke wilayah RW yang menjadi daerah endemic DBD sehingga diperlukan pencegahan untuk mencegah menularnya penyakit DBD salah satunya adalah dengan pembuatan antinyamuk sebagai alternative untuk pencegahan penyakit DBD pada warga di daerah tersebut. Selain itu diberikan pula pelatihan pembuatan anti nyamuk dalam berbagai sediaan farmasi dan pelatihan tersebut juga dapat digunakan untuk menunjang lahan usaha agar dapat meningkatkan ekonomi mitra.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis berinisiatif untuk melakukan pengabdian masyarakat dengan judul “Aplikasi Minyak Atsiri Batang Sereh dan Kulit Buah Jeruk Dalam Sediaan Lilin Aromaterapi Sebagai Anti Nyamuk”. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan sediaan ini mudah didapat dan prosesnya juga mudah untuk dilakukan serta produk yang dihasilkan dapat menjadi wacana dalam berwirausaha.

## **2.METODE**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan “Aplikasi Minyak Atsiri Batang Sereh dan Kulit Buah Jeruk Dalam Sediaan Lilin Aromaterapi Sebagai Anti Nyamuk” Di Desa Bugel, Kecamatan Godong, Kabupaten Grobogan dimulai pada bulan April 2019. Adapun rangkaian metode pelaksanaan pelatihan adalah sebagai berikut :

### **Survei ke Lapangan**

Kegiatan ini diawali dengan penelusuran mitra tentang tingkat pengetahuan masyarakat Desa Bugel Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan, dengan cara survei di lokasi. Survei dilakukan oleh tim pengabdian. Berdasarkan informasi dari pihak kelurahan maupun dari petugas Gasturkes memberitahukan bahwa di Desa Bugel, Kecamatan Grobogan sering terdapat warga yang terkena demam berdarah setiap tahunnya, bahkan ada wilayah RW yang menjadi daerah endenik demam berdarah. Sasaran pengabdian adalah warga yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga sehingga kegiatan pelatihan ini bisa digunakan untuk melatih

masyarakat Desa Bugel Kecamatan Grobogan sebagai salah satu *home industri* untuk menambah penghasilan bagi masyarakat dan meningkatkan ekonomi warga sekitar.

### **Rapat Koordinasi Tim Pengabdian dan Penyelesaian Permasalahan Mitra**

Berdasarkan hasil survei lapangan tersebut tim melakukan rapat koordinasi guna mencari solusi permasalahan mitra. Pencarian solusi salah satunya dilakukan dengan penelusuran referensi. Hal ini bertujuan agar segala sesuatu yang kita kerjakan mempunyai dasar pengetahuan yang jelas. Rapat koordinasi dilakukan di kampus Stifar “Yayasan Pharmasi Semarang” Plamongsari, Semarang. Hasil rapat memutuskan bahwa hal pertama yang dilakukan adalah membuat sediaan dalam bentuk lilin aromaterapi dengan warna yang menarik serta aman bagi masyarakat.

### **Kegiatan Pengabdian**

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari bulan April 2019 dan bertempat di Balai Desa Bugel, Kecamatan Grobogan. Kegiatan pengabdian ini dimulai pukul 08.00-16.00 WIB. Pengabdian ini dilakukan melalui penyuluhan dengan beberapa warga yang dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab mengenai hubungan lingkungan dan dampaknya terhadap penyebaran penyakit DBD. Bentuk kegiatan meliputi beberapa bagian, diantaranya:

1. Penyuluhan tentang lingkungan dan penyakit DBD dan “Aplikasi Minyak Atsiri Batang Sereh dan Kulit Buah Jeruk Dalam Sediaan Lilin Aromaterapi Sebagai Anti Nyamuk”.
2. Praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak atsiri batang sereh dan kulit buah jeruk.

Warga RT daerah endemik akan dijelaskan dan diberikan contoh mengenai alat dan bahan apa saja yang digunakan dalam pembuatan lilin aromaterapi dari minyak atsiri batang sereh dan kulit buah jeruk sebagai anti nyamuk. Setelah jelas dan paham dilanjutkan dengan penjelasan dan praktek cara pembuatan lilin aromaterapi dari minyak atsiri batang sereh dan kulit buah jeruk sebagai anti nyamuk (demonstrasi).

Setelah pengajaran dan penjelasan tersebut, akan dibagi dalam beberapa kelompok kecil dimana setiap kelompok ada pendampingan untuk membantu warga

tersebut dalam proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak atsiri batang sereh dan kulit buah jeruk sebagai anti nyamuk. Selain mengajarkan cara pembuatan sediaan tersebut, juga dijelaskan berbagai macam kegunaan dan cara menggunakan produk tersebut dengan baik dan benar

### **3.HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penggunaan bagian-bagian tanaman sebagai repelan sangat menarik karena biodegradable, resiko bahaya yang rendah, dan kaya dengan senyawa kimia dengan beragam aktivitas biologis. Pada konsentrasi 3 % perasan serai wangi memiliki pengaruh daya tolak terhadap gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (Manurung, 2018) dan pada konsentrasi 1 % air perasan kulit buah jeruk efektif membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* (Musdalifah, 2016)



Gambar 1. Peserta Pengabdian.

Bagian tanaman sereh yang digunakan adalah batangnya. Kandungan senyawa aktif minyak atsiri (sitronelal, citronelol dan geraniol) dari batang sereh dan juga kandungan limonen, mirsen, sitronelal, geraniol, sinensial dari kulit buah jeruk dipercaya mampu menolak nyamuk. Sediaan farmasi yang dibuat adalah sediaan lilin aromaterapi.

Metode pengabdian masyarakat ini meliputi ceramah dan pelatihan. Ceramah meliputi penyuluhan tentang DBD, penyebaran dan pencegahan DBD, penyuluhan obat nyamuk dan dampak yang ditimbulkan, penyuluhan tentang sereh dan kulit jeruk, penyuluhan tentang minyak atsiri, penyuluhan tentang cara memperoleh minyak atsiri kemangi dan kulit jeruk, penyuluhan sediaan lilin aromaterapi,

tujuan kimia bahan – bahan pembuat lilin aromaterapi, kewirausahaan. Praktek pembuatan sediaan farmasi yaitu pembuatan sediaan lilin aromaterapi oleh peserta.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Lilin

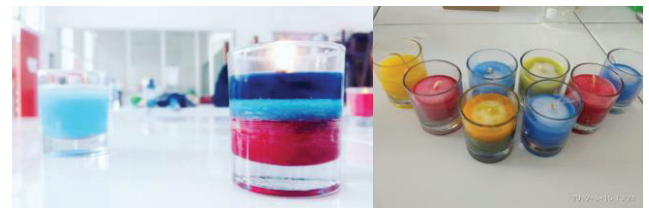
Para peserta sangat antusias dengan program ini, terbukti dengan semangat peserta dalam mengerjakan praktek langsung pembuatan lilin aromaterapi. Selain itu, berbagai pertanyaan diajukan pada sesi tanya jawab tentang materi pengabdian. Berdasarkan kompok-kelompok yang dibagi, sebagian besar peserta sudah dapat membuat lilin aromaterapi dengan benar dan hasilnya bagus. Hal ini dilihat dari parameter miyak atsiri yang tidak terpisah dari bahan pembawa.



Gambar 3. Peserta dan Penduduk Desa Bugel

Berdasarkan praktik di lokasi pada saat pengabdian bahwa peserta pengabdian memahami apa yang disampaikan oleh tim pengabdian sehingga peserta berhasil membuat sediaan lilin aromaterapi *industry* sehingga mampu meningkatkan ekonomi masyarakat.

dengan baik dan benar serta menumbuhkan kesadaran mayarakat dalam menjaga kebersihan. Hal lain yang perlu disampaikan kepada masyarakat adalah kemauan dari seluruh anggota keluarga masing-masing untuk bersama-sama menjaga rumahnya dan lingkungan terdekat, memantau adanya jentik-jentik nyamuk untuk kemudian dilakukan pemberantasan. Peran masing-masing anggota keluarga mempunyai makna yang luas dalam mencegah berkembangnya kasus DBD. Dalam perkembangannya bahawa kasus DBD tidak hanya menimpa anak-anak tetapi masyarakat dewasa pun terkena, sehingga peran kecil yang bermakna besar untuk mencegah suatu wilayah menjadi daerah endemik sangat ditentukan oleh kepedulian masyarakat itu sendiri.



Gambar 4. Hasil Produk Lilin

#### 4. KESIMPULAN

Peserta sangat antusias dan memahami materi yang diberikan oleh tim pengabdian dan mampu membuat sediaan farmasi yaitu lilin aromaterapi dari minyak atsiri batang sereh dan kulit buah jeruk sebagai antinyamuk secara mandiri dan baik.

#### 5.SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “Aplikasi Minyak Atsiri Batang Sereh dan Kulit Buah Jeruk Dalam Sediaan Lilin Aromaterapi Sebagai Anti Nyamuk” dalam bentuk sediaan farmasi lilin aromaterapi dapat dikembangkan menjadi *home*

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Stifar “Yayasan Pharmasi Semarang” yang telah memberi dukungan moral dan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini. Serta Para perangkat desa dan semua penduduk Desa Bugel atas partisipasi dan semangat dalam mengikuti kegiatan pengabdian ini.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

1. Fong, O. H. 2012. Extraction Of Essential Oil From Orange Peels. Thesis. Faculty of Chemical & Natural Resources Engineering, University Malaysia Pahang.
2. Guenther, E. 1990. The Essential Oils, Diterjemahkan oleh Ketaren S. Minyak Atsiri. Jilid IV B. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia Press.
3. Ketaren, S. 1985. Pengantar Teknologi Minyak Atsiri. Jakarta : Balai Pustaka.
4. Manurung R dkk, 2019. Daya Tolak Perasan Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) Terhadap Gigitan Nyamuk *Aedes aegypti*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara
5. Minah, dkk, 2017, Pembuatan Lilin Aromatherapy Berbasis Bahan Alami, Industri Inovatif, Vol. 7, No. 1, Hal : 29 – 34
6. Mulyani S, dkk, 2013, Lemongrass, Cloves, Orange Leaves As Inseence Combustible For *Aedes Aegypti* Repellant, Vol. 18 (3), p 195-200, ISSN : 1410-5918.
7. Musdalifah, 2016. Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Insektisida Hayati Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar
8. Prabandari S, Febriyanti R, 2017, Formulasi dan Aktivitas Kombinasi Minyak Jeruk dan Minyak Sereh Pada Sediaan Lilin Aromaterapi, Jurnal Para Pemikir Vol 6, ISSN : 2089-5313.