PEMBUATAN PARFUM DAN *LOTION* ANTINYAMUK DARI RUMPUT AKAR WANGI (*Chrysopogon zizanioides*)

Elfita[1], Hasanudin[1], Aldes Lesbani[1]
[1]Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Penyakit chikunggunya, demam berdarah, dan malaria sering mewabah di seluruh wilayah Ogan Ilir, termasuk desa yang berada di RT 03 Lokasi II Kelurahan Timbangan Kecamatan Indralaya Utara. Penggunaan antinyamuk pada permukaan kulit untuk menghindari gigitan nyamuk lebih efektif untuk masyarakat, baik yang berada di dalam rumah, apalagi bagi masyarakat yang sering berada di luar rumah. Namun karena harganya yang relatif mahal maka belum terjangkau oleh semua lapisan masyarakat di desa ini yang memiliki taraf perekonomian yang rendah. Juga penggunaan antinyamuk sintetik ini untuk kurun waktu yang lama akan menimbulkan efek samping terhadap kulit. Rumput akar wangi banyak terdapat di sekitar desa ini. Kandungan kimianya berupa minyak atsiri telah banyak digunakan bangsa Indonesia jauh sebelum diperkenalkannya antinyamuk sintetik (*repellent*) untuk menghindari gigitan nyamuk. Juga berdasarkan penelusuran literatur, banyak sekali penelitian-penelitian yang mengungkapkan tentang kemampuan kandungan kimia rumput akar wangi ini dalam membasmi serangga. Dari pengamatan di lapangan terlihat bahwa antinyamuk yang telah dibuat ternyata cukup ampuh untuk mengusir gigitan serangga. Hal ini dibuktikan oleh masyarakat yang telah mengoleskan antinyamuk alami ini ke bagian tubuh mereka, memang tidak digigit oleh nyamuk yang banyak disekitar kegiatan kami tersebut. Namun dari hasil tanya jawab ternyata dari bentuk-bentuk antinyamuk yang dibuat, yang paling digemari oleh masyarakat kelompok ibu-ibu adalah bentuk parfum. Hal ini disebabkan karena penggunaannya yang praktis dan lebih wangi. Sedangkan dari kalangan remaja putri, mereka lebih menyukai antinyamuk dalam bentuk lotion yang diekstrak dengan minyak zaitun. Selain warnanya menarik kehijauan, juga karena antinyamuk ini juga dapat menghaluskan dan melembutkan kulit tanpa efek samping. Kulit yang halus dan lembut tentu menjadi idaman bagi para remaja putri. Lotion yang diekstrak dengan parafin cair paling sedikit digemari oleh para peserta. Hal ini mungkin disebabkan karena warnanya yang pucat dan kurang wangi.

Kata kunci: *Rumput akar wangi, antinyamuk, parfum dan lotion*

I. PENDAHULUAN

Kelurahan Timbangan dulunya merupakan bagian dari desa Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya. Sekarang kelurahan Timbangan terpisah dari desa Tanjung Seteko yang dikepalai oleh seorang lurah Kelurahan Timbangan sekarang merupakan bagian dari Kecamatan Indralaya Utara yang berbatasan dengan Desa Tanjung Seteko (sebelah Utara), Desa Pulau Sumambu (sebelah selatan), Desa Palemraya (sebelah Barat), dan desa Tanjung Pering (sebelah timur). Salah satu desa yang terletak di Kelurahan Timbangan, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten

Komering Ilir adalah di RT 03 Lokasi II. Desa ini dihuni oleh sekitar 40 keluarga dengan mayoritas merupakan warga dari daerah Jawa. Mata pencaharian utama masyarakat setempat adalah buruh, pedagang, dan petani.

Sarana kesehatan yang dapat dimanfaatkan masyarakat desa adalah Puskesmas Timbangan yang berjarak ± 5 km dari desa. Sedangkan sarana pendidikan bagi masyarakat mulai dari SD, SMP, dan SMA dapat dicapai dalam jarak ± 10 km. Masyarakat desa dapat dengan lancar menjual hasil-hasil kebun mereka dengan memanfaatkan angkutan desa dan jalan desa yang cukup memadai.

Masyarakat desa ini, sering diserang oleh beragam jenis penyakit yang disebabkan oleh faktor lingkungan. Lingkungan yang buruk disertai rendahnya tingkat kesadaran masyarakat untuk berperilaku sehat menjadikan kawasan pemukiman sebagai kawasan yang rawan akan penyebaran penyakit yang ditularkan oleh nyamuk. Hampir setiap tahun terjadi wabah luar biasa dari penyakit chikunggunya, demam berdarah, dan malaria yang menyerang desa-desa di Ogan Ilir, termasuk desa ini.

Taraf hidup masyarakat desa umumnya menengah ke bawah. Tingkat pendidikanpun masih rendah. Rata-rata masyarakat yang berusia diatas 40 tahun hanya menamatkan pendidikan sampai SD, sedangkan remajanya ada yang tamat SMA, Mereka lebih memilih menikah dari pada melanjutkan ke Perguruan Tinggi

Hingga saat ini sering terjadi wabah luar biasa dari penyakit-penyakit yang ditularkan oleh gigitan nyamuk yang menyerang desa-desa di Ogan Ilir. Melihat kenyataan tersebut maka tim Pengabdian pada Masyarakat dari Universitas Sriwijaya siap berbagi pengetahuan dan keterampilan bagi masyarakat desa ini. Tim kami akan memberikan penyuluhan dan peragaan cara alternatif mengatasi penyakit akibat gigitan nyamuk dengan mengolah rumput akar wangi yang banyak tumbuh didesa mereka menjadi parfum dan lotion antinyamuk alami dengan cara yang aman, murah, dan mudah dikerjakan sehingga kesehatan masyarakat desa dapat ditingkatkan.

Masyarakat desa ini memiliki tanah perkebunan yang cukup luas. Kebun mereka ditanami dengan aneka tanaman diantaranya adalah buah-buahan, sayuran, dan tanaman obat. Tanaman obat tersebut ada yang sengaja mereka tanam atau tumbuh dengan sendirinya. Rumput akar wangi tumbuh subur dengan sendirinya didesa mereka. Selama ini rumput tersebut hanya dianggap pengganng sehingga masyarakat membabat dan membakarnya untuk membersihkan kebun. Masyarakat tidak menyadari bahwa asap rumput tersebut dapat mengusir nyamuk penyebab penyakit menular.

II. METODE PELAKSANAAN

2.1. Khalayak sasaran

Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah masyarakat di RT 03 LK II Kelurahan Timbangan Indralaya Utara sekitar 30 orang yang tergabung dalam kelompok tani. Kelompok inilah nanti yang diharapkan akan menjadi pelopor kegiatan dan akan menyebarkan keterampilan ini ke masyarakat yang lain. Dengan adanya kelompok kerja ini akan memudahkan komunikasi dan kerjasama serta pemantauan hasil kegiatan.

2.2. Metode Kegiatan

Metode kegiatan yang akan dilakukan adalah peragaan dan pembagian bahan dan alat. Penyuluhan disampaikan dengan ceramah dan diskusi dengan masyarakat dan menggunakan alat

peraga tentang wabah penyakit yang disebabkan oleh nyamuk dan faktor-faktor penyebabnya. Selanjutnya diberikan pengetahuan tentang manfaat rumput akar wangi yang ampuh sebagai antinyamuk . Selanjutnya dilakukan peragaan untuk memberikan keterampilan kepada masyarakat cara pembuatan parfum dan lotion antinyamuk.

2.3. Bahan dan alat yang digunakan :

- Rumput akar wangi
- Air
- Minyak zaitun
- Papafin cair
- Lilin tawon
- Kompor
- Wadah penampung dari kaca
- Botol Parfum
- Blender
- Alat destilasi uap tradisional menggunakan panci, pipa, paralon, dll.

2.4. Cara Pembuatan Parfum dan Lotion Antinyamuk dari Rumput Akar Wangi (Chrysopogon Zizanioides)

2.4.1.Cara Kerja Pembuatan parfum antinyamuk

1. Bagian akar dari rumput akar wangi dirajang terlebih dahulu menjadi potongan kecil. Tujuannya adalah agar kelenjar minyak dapat terbuka sebanyak mungkin sehingga memudahkan kontak langsung dengan air dan uap yang menyebabkan penyerapan minyak atsiri dari bahan akan maksimal
2. Rangkai alat seperti pada gambar di atas. Masukkan air ke dalam dandang dan pasang sarangan di atasnya, lalu masukkan bahan yang telah ditimbang dan dirajang diatas sarangan.
3. Tinggi unggun perlu diperhatikan dan diatur. Semakin tinggi unggun maka waktu penyulingan semakin lama karena uap sulit untuk menembus bahan sehingga membutuhkan tekanan yang lebih besar. Begitu juga sebaliknya, semakin rendah unggun, maka waktu penyulingan semakin cepat karena uap mudah untuk menembus bahan sehingga tekanan yang dibutuhkan lebih kecil.
4. Alirkan air pendingin melalui kondensor dan nyalakan kompor kemudian tunggu sampai air mendidih Amati bila sudah mulai menetes.Pemanasan diteruskan dan hasil minyak yang mengembun dari kondensor ditampung pada wadah, minyak yang tertampung bila sudah banyak dikeluarkan (dari kran) dan tampung dalam botol hasil
5. Waktu penyulingan dapat dihentikan setelah minyak atsiri dalam akar wangi tinggal sedikit sekali atau habis. Kalau tetap diteruskan mutu minyak kurang baik karena kandungan zat antinyamuknya bisa rusak.
6. Minyak atsiri yang dihasilkan dari proses penyulingan dipindahkan ke dalam botol parfum dan siap digunakan. Minyak atsiri dari akar wangi ini berbau harum dan mengandung zat antinyamuk.

2.4.2. Cara Kerja Pembuatan lotion antinyamuk

1. Rumput akar wangi (bagian akar) dikering anginkan selama 2 hari dan selanjutnya digiling halus.
2. Pada saat penggilingan, ditambahkan 1 cup minyak zaitun. Setelah itu, pidahkan hasil penggilingan ke atas kain saring dan diperas hingga tidak menetes lagi. Hasil perasan (ekstrak) ditempatkan pada wadah kaca.
3. Ekstrak yang telah ditempatkan pada wadah kaca, kemudian tambahkan 4 sendok makan lilin tawon. Aduk perlahan dan panaskan hingga meleleh.
4. Untuk mengetes kemantapan, letakkan sedikit campuran tersebut di atas sendok dan masukkan ke dalam lemari es. Hasil yang baik akan menunjukkan cairan seperti syrup.

Bila terlalu encer, tambahkan parutan lilin tawon. Bila terlalu kental, tambahkan sedikit minyak zaitun.

5. Segera pindahkan hasil akhir minyak campuran itu ke dalam containercontainer kecil yang telah disediakan. Biarkan selama 2 jam. Setelah itu tutup dengan penutup containernya.
6. Lotion antinyamuk siap untuk digunakan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang berjudul " Pembuatan Parfum dan Lotion Antinyamuk dari Rumput Akar Wangi (Chrysopogon zizanioides)" telah dilaksanakan di RT 03 LK II Kelurahan Timbangan Indralaya Utara pada hari Minggu tanggal 3 Desember 2017 pada pukul 10.00 wib sampai selesai. Kegiatan ini diikuti oleh warga yang terdiri dari ibu-ibu, remaja putri, dan anak-anak, berjumlah sekitar 40 orang. Pelaksanaan kegiatan ini berjalan lancar. Pada kegiatan ini telah diberikan penjelasan tentang pemanfaatan bahan alam tumbuh-tumbuhan yaitu rumput akar wangi sebagai obat tradisional yang memiliki aktivitas biologi yang dapat dimanfaatkan untuk melindungi tubuh dari gigitan nyamuk. Penggunaan tumbuhan ini sebagai bahan alami pembuatan parfum dan lotion antinyamuk berkaitan erat dengan metabolit sekunder yang dikandungnya sehingga kulit terhindar dari gigitan nyamuk.

Pada kegiatan ini juga diberikan penjelasan tentang pengertian dari penyakitpenyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk dan cara megatasinya, yaitu dengan penggunaan antinyamuk yang dibuat dari minyak rumput akar wangi.. Selanjutnya diterangkan kandungan zat kimia aktif yang terdapat dalam akar wangi tersebut sehingga secara tradisional sudah digunakan sejak zaman dahulu sebagai pengusir nyamuk. Telah juga dijelaskan kepada masyarakat bahwa penggunaan antinyamuk alami ini secara terus menerus dalam kurun waktu yang lama tidaklah mendatangkan efek samping terhadap kulit seperti halnya antinyamuk sintetik yang dapat menyebabkan iritasi kulit. Selanjutnya didemonstrasikan cara pembuatan antinyamuk alami ini dari minyak rumput akar wangi yang diikuti pula oleh ibu-ibu yang mencoba sendiri. antinyamuk alami yang telah dibuat oleh ibu-ibu petani lansung disemprotkan ke tubuh dan dioleskan pada kaki dan tangan untuk menguji keampuhannya terhadap gigitan nyamuk. Dari kegiatan yang dilakukan terlihat peserta yang hadir punya minat yang cukup tinggi dalam mengikuti penyuluhan ini.

Kegiatan ini mendapat tanggapan yang positif dari warga yang ditandai dengan semaraknya diskusi dan tanya jawab dengan para peserta. Disamping itu setelah dijelaskan bagaimana penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk ini dapat menyebabkan kematian, semakin mendorong semangat para warga untuk memanfaatkan rumput akar wangi yang ada disekitarnya untuk membuat antinyamuk alami.

Kegiatan ini dilanjutkan dengan peragaan pengolahan rumput akar wangi menjadi bahan antinyamuk (Gambar 1). Bahan yang dibuat ada dalam bentuk lotion dan ada pula dalam bentuk parfum. Bahan pengekstrak zat aktif untuk bentuk lotion ini yaitu ada yang dari parafin cair yang menghasilkan lotion yang bewarna pucat dan tidak berbau, sedangkan bahan pengekstrak dari minyak zaitun menghasilkan lotion yang bewarna hijau terang dan berbau wangi jeruk. Antinyamukt bentuk parfum dibuat dengan mendestilasi bubuk kering rumput akar wangi dengan pelarut air hingga menghasilkan minyak atsiri. Minyak atsiri ini dicampur dengan air

dengan perbandingan 2:1 yang dimasukkan ke dalam wadah semprot. Saat penggunaannya sebagai parfum antinyamuk maka harus dikocok dulu sebelum disemprotkan ke tubuh.

Gambar 1. Demonstrasi ekstraksi minyak atsiri dari rumput akar wangi dengan destilasi uap sederhana.

Dari pengamatan di lapangan terlihat bahwa antinyamuk yang telah dibuat ternyata cukup ampuh untuk mengusir gigitan serangga (Gambar 2). Hal ini dibuktikan oleh masyarakat yang telah mengoleskan antinyamuk alami ini ke bagian tubuh mereka, memang tidak digigit oleh nyamuk yang banyak disekitar kegiatan kami tersebut. Namun dari hasil tanya jawab ternyata dari bentuk-bentuk antinyamuk yang dibuat, yang paling digemari oleh masyarakat kelompok inu-ibu adalah bentuk parfum . hal ini disebabkan karena penggunaannya yang praktis dan lebih wangi. Sedangkan dari kalangan remaja putri, mereka lebih menyukai antinyamuk dalam bentuk lotion yang diekstrak dengan minyak zaitun. Selain warnanya menarik kehijauan, juga karena antinyamuk ini juga dapat menghaluskan dan melembutkan kulit tanpa efek samping. Kulit yang halus dan lembut tentu menjadi idaman bagi para remaja putri. Lotion yang diekstrak dengan parafin cair paling sedikit digemari oleh para peserta. Hal ini mungkin disebabkan karena warnanya yang pucat dan kurang wangi.

Gambar 2. Foto produk antinyamuk dari rumput akar wangi

Walaupun macam-macam bentuk fisik antinyamuk ini berbeda, namun aktivitas antinyamuknya tetap sama kuat karena sama-sama mengandung bahan kimia yang berasal dari rumput akar wangi. Untuk ke depannya warga bisa memilih bentuk antinyamuk mana yang mereka sukai untuk diproduksi sendiri.

Dari kegiatan yang dilakukan terlihat peserta yang hadir punya minat yang cukup tinggi dalam mengikuti kegiatan ini (Gambar 3). Hal ini disebabkan karena warga ingin mengetahui pemanfaatan bahan alam tumbuh-tumbuhan sebagai obat antinyamuk yang memiliki aktivitas biologi yang dapat dimanfaatkan untuk menghindari diri dari gigitan nyamuk. Penggunaan tumbuhan ini sebagai bahan alami pembuatan antinyamuk berkaitan erat dengan metabolit sekunder yang dikandungnya sehingga nyamuk tidak mendekat. Selain itu senyawa-senyawa ini juga dapat melembutkan kulit serta bersifat antibakteri.

Gambar 3. Foto bersama warga peserta kegiatan pengabdian masyarakat

Masyarakat sangat berterimakasih dengan dilaksanakannya kegiatan ini di desa mereka dan mereka merasa dapat pengetahuan baru dalam mengatasi penyakit-penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk. Warga masih mengharapkan kegiatan- kegiatan serupa dalam waktu yang akan datang.

IV. KESIMPULAN

Warga masyarakat di RT 03 LK II Kelurahan Timbangan Indralaya telah memahami pentingnya menjaga kesehatan dari gigitan nyamuk dan telah menambah wawasan dan pengetahuan para warga tentang bahayanya penyakit-penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk. Salah satu cara mengatasinya adalah dengan menggunakan antinyamuk alami.

Dari kegiatan ini masyarakat mengetahui pemanfaatan bahan alam tumbuh-tumbuhan sebagai obat tradisional yang memiliki aktivitas biologi yang dapat dimanfaatkan untuk antinyamuk. Penggunaan trumput akar wang ini sebagai bahan alami pembuatan antinyamuk berkaitan erat dengan metabolit sekunder yang dikandungnya sehingga kulit terhindar dari gigitan nyamuk bahkan juga terhindar dari infeksi bakteri pathogen.

Masyarakat telah mengetahui cara mengolah rumput akar wangi tersebut menjadi

antinyamuk alami yaitu dalam bentuk parfum dan lotion.. Dari hasil tanya jawab ternyata dari bentuk-bentuk antinyamuk yang dibuat, yang paling digemari
oleh masyarakat kelompok inu-ibu adalah bentuk parfu . Sedangkan dari kalangan remaja putri, mereka lebih menyukai antinyamuk dalam bentuk lotion yang diekstrak
dengan minyak zaitun.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih disampaikan kepada Universitas Sriwijaya melalui LPPM Unsri yang telah mendanai kegiatan ini melalui dana PNBP Unsri Tahun 2017.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Anon, 2006. Vetiveria essential information. Oxford Univercity, New York.

[2] Aryanti, Ermayanti T.M., Prinadi K.I., dan Dewi R.M. 2006. Uji Daya Antimalaria *Artemisia spp*. terhadap *Plasmodium falciparum*. *Majalah Farmasi Indonesia*, 17 (2): 81-84.

[3] Balasankar D., Vanilarasu K., Selva Preetha P., Rajeswari S., Umadevi M., Bhowmik D. 2013. Traditional and Medicinal Uses of Vetiver. *Journal of Medicinal Plants Studies*, 1(3): 191-200.

[4] Chahal KK., Bhardwaj U., Kaushal S., and Sandhu K. 2015. Chemical composition and biological properties of Chrysopogon zizanioides (L) Roberty syn. Vertiveria zizanioides (L) Nash-A Review. *Indian Journal of Natural Product and Resoirces*, 6(4): 251-260.

[5] De Ong. 1992. Chemistry and Uses of Pesticides. New Second Edition, New york, Reinholed Publishing Corporation.

[6] Fradin, M.S. 1998. Mosquitos and mosquitos Repellent a Clinicals Guide, 128: 931-940. *The new England Journal of medicine*, 347: 13-18.

[7] Riyanto H. 2008. Deteksi Dini Demam Berdarah dan Chikungunya. Dokter Anda, edisi 86, halaman 60.