

MODUL PENGABDIAN MASYARAKAT

PEMBUATAN BODY LOTION

"DAUN SEREH"

SEBAGAI ANTINYAMUK



Disusun

Oleh :

*Jumain
Asmawati*

UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR

2020

PEMBUATAN BODY LOTION “ DAUN SEREH “ SEBAGAI ANTI NYAMUK

**Penulis : Drs. Jumain, Apr., M.kes
Asmawati, SSi, Apt., M.Kes**

ISBN : 978-623-7684-44-2

Editor : Jumain, dkk

Penyunting : Jumain, dkk

Desain dan Tata Letak : Jumain, dkk

Penerbit :

Unit Penelitian Poltekkes Kemenkes Makassar

Jln. Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta - Bantaeng Makassar
90222

Tlp. (0411)869826

Fax (0411) 841862

Email: info@poltekkes-mks.ac.id

Redaksi:

Jln. Kusuma Raya No. 46 Banta – Bantaeng Makassar 90222

Tlp.0811441596

Distributor Tunggal :

Unit Penelitian Poltekkes Kemenkes RI Makassar

Cetakan Pertama, Maret 2020

Hak cipta dilindungi oleh undang – undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa ijin penulis dari Penerbit

ISBN 978-623-7684-44-2



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Kami Panjatkan Kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya serta karunia-Nya sehingga Modul Pengabdian Masyarakat ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Direktur dan Unit Penelitian dan Pengabdian masyarakat serta Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Makassar, atas kesempatan dan dukungan yang diberikan demi telaksananya penulisan Modul ini.

Modul ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan Masyarakat akan bacaan yang menjadi panduan dalam Menerapkan dalam pembuatan sediaan Lotion Anti berdasarkan acuan pelaksanaan Pengmas yang berlaku pada Jurusan Farmasi Poltekkes kemenkes Makassar, sehingga dapat menjadi salah satu sumber referensi Masyarakat.

Secara garis besar materi Modul ini mengacu pada Pedoman pelaksanaan Pengmas di Poltekkes Kemenkes Makassar Khususnya Jurusan Farmasi.

Penulis Menyadari sepenuhnya bahwa Materi Modul Pengmas ini masih banyak kekurangan dan kesempurnaan. Sehingga saran dan kritik yang konstruktif sangat kami harapkan demi perbaikan Modul ini. Semoga Modul Pengmas ini dapat bermanfaat bagi masyarakat yang pembacanya. Aamiin.....

Makassar, Maret 2020

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Pendahuluan	1
Sistematika tanaman serai (<i>Andropogon nardus</i> L)	8
Demam BerdarahDengue	16
Teori Umum Lotion	20
Pembuatan Lotion	28
Daftar Pustaka	30

PENDAHULUAN

Degradasi lingkungan karena aktivitas manusia, aktivitas industry, urbanisasi, pesatnya pertumbuhan penduduk adalah sebagian dari sekian banyak faktor yang berdampak pada penurunan kualitas lingkungan. Resiko yang banyak ditimbulkan salah satu di antaranya adalah semakin luasnya penyebaran penyakit tular nyamuk (Vektor) seperti demam berdarah dengue (DBD). Kasus DBD banyak ditemukan di daerah tropis dan sub tropis. Data dari seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya (Buletin jendela Epidemiologi,2010). Data WHO menunjukkan bahwa hingga tahun 2012, Indonesia adalah Negara dengan kasus DBD tertinggi

di Asia Tenggara. Tidak heran jika kondisi ini menyebabkan Indonesia menjadi pasar potensial dalam memasarkan produk antinyamuk .

DBD ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* yang dapat menyebabkan gangguan pada manusia karena kebiasaannya menggigit dan mengisap darah. Nyamuk *Aedes aegypti* berperan sebagai vector penyakit yang dapat menjadi masalah kesehatan masyarakat. Nyamuk dewasa memiliki ciri berwarna hitam berukuran sedang dan terdapat terdapat bintik – bintik hitam putih di kaki atau dibadannya. Nyamuk ini selalu bertelur dalam air tergenang atau di tempat – tempat yang lembab yang tergenangi air hujan

Untuk mengatasi masalah penyakit DBD di Indonesia dilakukan berbagai cara mulai pemberantasan vector tapi sampai sekarang ini belum

optimal hasilnya. Usaha lain yang dilakukan yaitu dengan menggunakan cara kimia seperti pengasapan atau fogging untuk membunuh nyamuk dewasa, sedangkan untuk pemberantasan larva dapat digunakan abate.

Penggunaan Insektisida yang berlebihan dan berulang – ulang dapat menimbulkan dampak yang tidak diinginkan seperti pencemaran lingkungan, maka salah satu cara untuk mendapatkan bahan kimia yang ramah lingkungan adalah memanfaatkan potensi alam yaitu tanaman yang mengandung Bioinsektisida. Salah satunya adalah tanaman Sereh (*Andropogon nardus L*) yang dapat dimanfaatkan sebagai pengusir nyamuk karena mengandung komponen minyak menguap (Volatile Oil) Minyak Menguap sereh mengandung 3

Komponen utama yaitu geraniol, Sitronelal dan sitronilol. Minyak sereh merupakan bahan baku dalam pembuatan body lotion anti nyamuk Gel Antinyamuk Pasta Gigi Pestisida nabati dan lain – lain.

Saat ini bentuk sediaan antinyamuk yang banyak digunakan di masyarakat adalah an tinyamuk bakar , semprot (spray), Lotion dan Antinyamuk elektrik, yang umumnya bnyak mengandung bahan kimia sintetis seperti N, N- diethyl –m-toluamide (DEET). Berdasarkan hal tersebut diatas pengusul pengmas tertarik untuk membuat sediaan Body Lotion Antinyamuk dengan bahan aktif menggunakan minyak sereh sebagai alternative sediaan obat antinyamuk.

Sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L. Rendle) sangat bermanfaat dalam kesehatan. Tanaman sereh bermanfaat untuk anti radang, antinyamuk, menghilangkan rasa sakit dan melancarkan sirkulasi darah. Manfaat lain dari tanaman sereh untuk sakit kepala, otot, batuk, nyeri lambung, haid tidak teratur dan bengkak setelah melahirkan (Hariana, 2006). Akar tanaman sereh digunakan sebagai peluruh air seni, peluruh keringat, peluruh dahak, bahan untuk kumur dan penghangat badan sedangkan daun sereh digunakan sebagai peluruh angin perut, penambah nafsu makan, pengobatan pasca persalinan, penurun panas dan peredakejang .

Sereh mengandung komponen minyak menguap (volatile oil) yang biasa disebut minyak atsiri. Minyak

atsiri sereh mengandung 3 komponen utama yaitu sitronelal, sitronelol dan geraniol (Sastrohamidjojo, 2004). Minyak sereh merupakan bahan baku dalam pembuatan sabun, sampo, pasta gigi, lotion, gelantinyamuk, pestisida nabati, disinfektan, dan bahan pengkilap (Kardinan, 2005). Saat ini bentuk sediaan antinyamuk yang banyak digunakan berupa obatnyamuk bakar, semprot (spray), losion dan obat nyamuk elektrik yang mengandung bahan kimia sintesis seperti N,N-diethyl-m-toluamide (DEET). Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk membuat gel dari bahan aktifminyak atsiri sereh sebagai alternative sediaan antinyamuk. Sediaan antinyamuk dalam bentuk gel dipilih karena gel belum dikembangkan secara optimal. Gel merupakan sistem semi padat terdiri dari suspensi yang dibuat dari

partikel anorganik yang kecil atau molekul organik yang besar, terpenetrasi oleh suatu cairan (Anonim, 1995). Gel dimaksudkan untuk penggunaan secara topikal. Keuntungan gel jika dibandingkan dengan sediaan topikal lain adalah daya lekat tinggi dan tidak menyumbat pori sehingga pernapasan pori tidak terganggu, mudah dicuci dengan air, pelepasan obatnya baik, kemampuan penyebarannya pada kulit baik.

Sistematika tanaman serai (*Andropogon nardus* L)

a. Sistematika

Divisi : Spermatophyta Sub divisi : Angiospermae Kelas
: Monocotyledonae

Bangsa : Poales Suku : Graminae Marga : Andropogon

Jenis : Andropogon nardus L Nama umum : Serai

b. Nama daerah

Nama lain serai di daerah lain yaitu sereue mongthi (Aceh), sere (Gayo), sangge-sangge (Batak), serai batawi (Minangkabau), sarae (Lampung), sere (Melayu), sereh (Sunda), sere (Jawa Tengah), sere (Madura), kedong witu (Sumba), naosina (Roti), humuku (timor) sare (Makassar), sare (Bugis), serai (Ambon), lauwariso (Seram)

c. Morfologi tumbuhan

Serai mempunyai perawakan berupa rumput-rumputan tegak, menahun dan mempunyai perakaran

yang sangat dalam dan kuat. Batangnya dapat tegak ataupun condong, membentuk rumpun, pendek, masif, bulat dan sering kali di bawah buku-bukunya berlilin, penampang lintang batang berwarna merah. Daunnya merupakan daun tunggal, lengkap dan pelepah daunnya silindris, gundul, seringkali bagian permukaan dalam berwarna merah, ujung berlidah (ligula), helaian, lebih dari separuh menggantung, remasan berbau aromatik. Susunan bunganya malai atau bulir majemuk, bertangkai atau duduk, berdaun pelindung nyata, biasanya berwarna sama umumnya putih. Daun pelindung bermetamorfosis menjadi gluma steril dan fertil (pendukung bunga). Kelopak bunga 5 bermetamorfosis menjadi bagian palea (2 unit) dan lemma atau sekam (1 unit), mahkota bermetamorfosis menjadi 2 kelenjar lodikula, berfungsi untuk membuka bunga di pagi hari. Benang sari

berjumlah 3-6, membuka secara memanjang, kepala putik sepasang berbentuk bulu dengan perpanjangan berbentuk jambul. Buahnya berupa buah padi, memanjang, pipih dorso ventral, embrio separo bagian biji

d. Kandungan kimia dalam daun dan batang serai

Kandungan dari serai terutama minyak atsiri dengan komponen sitronelal 32-45%, geraniol 12-18%, sitronelol 11-15%, geraniol asetat 3-8%, sitronelil asetat 2-4%, sitral, kavikol, eugenol, elemol, kadinol, kadinen, vanilin, limonen, kamfen. Minyak serai mengandung 3 komponen utama yaitu sitronelal, sitronelol dan geraniol (Sastrohamidjojo, 2004). Hasil penyulingan dari *Andropogon nardus* L dapat diperoleh minyak atsiri yang disebut *Oleum citronellae*, terutama terdiri atas geraniol dan sitronelal yang dapat digunakan untuk

menghalau nyamuk (Tjitrosoepomo, 2005). Abu dari daun dan tangkai serai mengandung 45 % silika yang merupakan penyebab desikasi (keluarnya cairan tubuh secara terus menerus) pada kulit serangga sehingga serangga akan mati kekeringan. Sitronelol dan geraniol merupakan bahan aktif yang tidak disukai dan sangat dihindari serangga, termasuk nyamuk sehingga penggunaan bahan-bahan ini sangat bermanfaat sebagai bahan pengusir nyamuk.

e. Daerah distribusi, habitat dan budidaya

Tanaman serai di Indonesia banyak terdapat di Jawa, di tepi jalan atau di persawahan dan dikenal dengan nama sereh/new citronella grass (Sudarsono, dkk., 2002). Tanaman serai Jawa tumbuh pada berbagai tanah yang memiliki kesuburan cukup. Tanah yang memiliki iklim lembab dengan curah hujan teratur

menghasilkan minyak dengan kualitas tinggi. Daerah yang beriklim panas dengan cukup sinar matahari dan curah hujan tiap tahun merupakan syarat utama untuk menghasilkan daun dan minyak sereh yang baik. Kekeringan yang berkepanjangan atau curah hujan yang berlebihan akan merusak tanaman serai. Kenyataan tanaman serai merupakan tanaman tanah tandus dan tidak membutuhkan pemupukan yang intensif. Panen pertama dilakukan 6 hingga 8 bulan setelah penanaman. Panen berikutnya dapat dilakukan dalam jarak 3 hingga 4 bulan. Panen dilakukan pada pagi hari dan tidak pada saat hujan. Pemotongan terlalu pendek akan menyebabkan minyak yang dihasilkan sedikit yang berarti juga akan mempengaruhi hasil minyak atsiri secara keseluruhan.

Tanaman serai juga bermanfaat untuk anti radang, menghilangkan rasa sakit dan melancarkan sirkulasi darah. Manfaat lain untuk sakit kepala, otot, batuk, nyeri lambung, haid tidak teratur dan bengkak setelah melahirkan (Hariana, 2006). Akar tanaman serai digunakan sebagai peluruh air seni, peluruh keringat, peluruh dahak, bahan untuk kumur dan penghangat badan. Daun serai digunakan sebagai peluruh angin perut, penambah nafsu makan, pengobatan pasca persalinan, penurun panas dan pereda kejang. Minyak serai digunakan terutama sebagai bahan pewangi sabun, spray, disinfektan, dan bahan pengkilap.

f. Minyak atsiri serai

Dalam perdagangan dikenal ada 2 tipe minyak sitronela (minyak serai) yaitu tipe Ceylon dan tipe Jawa. Tipe yang pertama diperoleh dengan cara destilasi dari *Chimopogon nardus* Rendle di Ceylon dan yang kedua diperoleh dari *Cymbopogon winterianus* Jowitt di Jawa. Sesuai dengan Indian Standard Institute (I.S. 512-1954), minyak serai tipe Ceylon mengandung 55-65% total alkohol dihitung sebagai sitronelal. Sedangkan minyak tipe Jawa mengandung 35-97% total alkohol, dihitung sebagai geraniol dan 34-45% total aldehid dihitung sebagai sitronelal. Minyak atsiri tipe Ceylon lazim digunakan sebagai disinfektan, bahan pengikat dan bahan pengusir nyamuk.

c. Pengendalian terhadap nyamuk *Aedes aegypti*

Pengendalian terhadap nyamuk ini dapat dilakukan dengan cara:

- 1) Mencegah terbentuknya telur dan jentik *A. aegypti* dengan membudidayakan perilaku hidup sehat dan menghilangkan tempat perindukan nyamuk atau wadah yang menampung air hujan.
- 2) Membasmi telur dan jentik *A. aegypti* dengan melakukan gerakan 3M yaitu menguras bak mandi, menutup tempat penampungan air dan menimbun barang-barang bekas.
- 3) Menghindari gigitan nyamuk *A. aegypti* dengan cara menggunakan kelambu saat tidur, memakai obat nyamuk dan memakai kawat kasa pada jendela atau pintu.

- 4) Membasmi nyamuk dewasa yaitu dengan melaksanakan penyemprotan memakai insektisida seperti malathion untuk penyemprotan secara masal pada area yang luas dan menggunakan obat nyamuk.

Demam Berdarah Dengue

a. Definisi

Demam berdarah dengue adalah penyakit demam yang berlangsung akut menyerang baik orang dewasa maupun anak-anak disertai dengan pendarahan dan dapat menimbulkan renjatan (syok) yang dapat mengakibatkan kematian penderita.

b. Penyebab

Virus dengue yang menjadi penyebab penyakit ini termasuk ke dalam Arbovirus (Arthropod borne virus) grup B, terdiri dari 4 tipe yaitu virus dengue tipe 1, 2, 3

dan 4. Virus dengue yang termasuk dalam genus Flavivirus ini berukuran diameter 40 nanometer dan dapat berkembang biak pada berbagai macam kultur jaringan.

c. Vektor penular

Nyamuk *A. aegypti* maupun *Aedes albopictus* merupakan vektor penular virus Dengue dari penderita kepada orang lain melalui gigitannya. Nyamuk *A. aegypti* merupakan vektor penting di daerah perkotaan sedangkan di daerah pedesaan kedua spesies nyamuk *Aedes* berperan dalam penularan

d. Gejala

Demam berdarah dengue ditandai oleh demam tinggi yang terjadi tiba-tiba, manifestasi pendarahan, hepatomegali atau pembesaran hati dan kadang-kadang

terjadi syok manifestasi perdarahan. Berdasarkan gejalanya DBD dikelompokkan menjadi 4 tingkatan :

- 1) Derajat I : demam mendadak 2-7 hari disertai gejala klinik lain, satu-satunya manifestasi perdarahan adalah tes torniquet yang positif.
- 2) Derajat II : gejala lebih berat daripada derajat I, disertai manifestasi perdarahan kulit, epistaksis, perdarahan gusi, hematemesis atau melena. Terdapat gangguan atau sirkulasi darah perifer yang ringan berupa kulit dingin dan lembab, ujung jari dan hidung dingin.
- 3) Derajat III : kegagalan sirkulasi ditandai oleh denyut nadi yang cepat dan lemah, hipotensi, suhu tubuh yang rendah, kulit lembab dan penderita gelisah.
- 4) Derajat IV : penderita syok berat, tensi tidak terukur dan nadi tidak teraba.

e. Diagnosa

Diagnosa ditegakkan dari gejala klinis dan hasil pemeriksaan darah, antara lain :

- 1) Trombositopeni : kurang dari 100.000 per mm³
- 2) Hematokrit : kenaikan nilai hematokrit lebih dari 20% pada pemeriksaan kedua menunjang diagnosis demam berdarah.
- 3) Hemoglobin : kenaikan kadar Hb lebih dari 20% menunjang diagnosis demam berdarah (Soedarto, 1995).

Teori Umum Lotion

Sediaan lotion merupakan sistem dispersi semisolid yang termasuk emulsi, yaitu sistem dispersi antara air dan minyak. Proses pembuatan lotion disebut emulsifikasi dimana fase air dan emulgator dihomogenkan kemudian ditamah fase minyak/lemak, bahan-bahan tersebut adalah bahan basis lotion, sedangkan bahan tambahannya dapat berupa zat aktif (vitamin, ekstrak, whitening, dsb) dan/atau parfum, pewarna, pengawet. Lotion adalah Sediaan cair berupa suspensi atau dispersi yang digunakan sebagai obat luar dapat berbentuk suspensi zat padat dalam serbuk halus dengan bahan pensuspensi yang cocok, emulsi tipe o/w dengan surfaktan yang cocok. Lotion merupakan sediaan topical yang nonviscous yang dapat diaplikasikan pada kulit yang berambut dan mempunyai daya sebar yang luas dengan membentuk lapisan tipis pada kulit. Lotion adalah rendah

sampai menengah viskositas, sediaan topikal ditujukan untuk aplikasi pada kulit tak terputus. Lotion yang dioleskan pada kulit eksternal dengan tangan kosong, kain bersih, kapas atau kain kasa. Lotion, terutama krim tangan dan krim wajah yang diformulasikan bukan sebagai sistem pengiriman obat, tetapi hanya untuk menghaluskan, kembali hidrat, dan melembutkan kulit. Ini sangat populer dengan penuaan dan kelompok demografis usia, dan dalam kasus penggunaan wajah, juga dapat diklasifikasikan sebagai kosmetik dalam banyak kasus, dan mungkin mengandung wewangian. Lotion Kebanyakan minyak dalam air emulsi menggunakan zat seperti alkohol cetearyl untuk menjaga emulsi bersama-sama, tetapi air-dalam-minyak lotion juga diformulasikan. Komponen utama dari emulsi kulit lotion perawatan, krim atau gel (yaitu campuran minyak dan air) adalah fase berair dan

berminyak, sebuah emulgent untuk mencegah pemisahan dua fase, dan, jika digunakan, bahan obat atau zat. Berbagai macam bahan lainnya seperti pengharum, gliserol, vaselin, pewarna, pengawet, protein dan agen stabilisasi umumnya ditambahkan ke lotion. Lotion dapat digunakan untuk pengiriman pada kulit obat seperti:

1. Antibiotik
2. Antiseptik
3. Antijamur
4. Kortikosteroid
5. Anti jerawat agen

Menenangkan, smoothing, pelembab atau agen pelindung (seperti calamine) Sudah lazim untuk bahan obat yang sama yang akan dirumuskan ke dalam krim, lotion dan salep. Krim yang paling nyaman dari tiga tetapi tidak sesuai untuk aplikasi ke daerah kulit berbulu seperti

kulit kepala, sementara lotion kurang kental dan dapat segera diterapkan untuk daerah-daerah (shampoo obat banyak yang di lotion sebenarnya). Secara historis, lotion juga memiliki keuntungan dalam bahwa mereka mungkin tersebar tipis dibandingkan dengan krim atau salep dan ekonomis dapat mencakup area yang luas kulit, tetapi penelitian produk telah terus terkikis perbedaan ini. Non-comedogenic lotion yang direkomendasikan untuk digunakan pada kulit berjerawat.

Stabilitas fisis : sifat-sifat fisis lotion seperti viskositas, sifat alir, daya sebar yang menunjukkan nilai yang konstan atau perubahan yang tidak terlalu signifikan agar layak dan aman digunakan.

Sifat fisis *lotion* : parameter yang digunakan untuk mengetahui kualitas fisik lotion, meliputi antara lain daya sebar, viskositas dan perubahan viskositas.

Daya sebar optimum : daya sebar lotion yang mempunyai diameter penyebaran dengan range antara 5 cm sampai 7 cm.

Ciri-ciri Lotion :

1. Lebih mudah digunakan (penyebaran losio lebih merata daripada krim)
2. Lebih ekonomis (Lotion menyebar dalam lapisan tipis)

Ada 2 jenis Lotion :

1. Larutan detergen dalam air
2. Emulsi tipe M/A

Kestabilan fisika lotion dievaluasi antara lain dilakukan terhadap tiga parameter yaitu ada tidaknya perubahan :

1. Volume kriming
2. Kekentalan
3. Ukuran tetes terdispersi

Bentuk kestabilan emulsi selama penyimpanan ditunjukkan dengan terjadinya kriming, perubahan kekentalan dan ukuran tetes terdispersi.

1. **Volume kriming**

Kriming adalah naik atau turunnya tetes terdispersi membentuk suatu lapisan pada permukaan atau dasar emulsi. Kecepatan kriming bervariasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain yaitu ukuran tetes terdispersi, perbedaan rapat jenis antara kedua fase dan kekentalan emulsi. Jika kriming terbentuk tanpa pembentukan agregat, emulsi dapat disusun kembali dengan pengocokan atau pencampuran (Lachman, 1986).

2. Viskositas

Viskositas optimum : viskositas *lotion* dimana *lotion* dapat dimasukkan atau dikeluarkan dari wadah

dengan mudah dan mempunyai daya sebar yang baik saat diaplikasikan di kulit, pada penelitian ini viskositas optimum *lotion* antara 25 d.Pa.s sampai 40 d.Pa.s.

Minyak serai memiliki banyak fungsi antara lain meredakan perut kembung dengan cara dioleskan ke bagian perut, melembabkan dan menyetatkan kulit, hingga menghilangkan bau badan. Untuk pembuatan *lotion* dengan bahan alam yang mudah didapatkan seperti pepaya yang mempunyai banyak manfaat untuk kesehatan kulit, dimana diera sekarang ini sudah banyak *lotion* yang tidak hanya berfungsi untuk merawat atau menjaga kulit agar tetap sehat tetapi sudah banyak formula yang menambahkan bahan yang dapat bertindak sebagai penghalau serangga, untuk itu kami

menambahkan daun sereh yang terbukti dapat menghalau serangga.

Pepaya memang memiliki bahan utama yang fungsinya bisa memperbaiki sel kulit. Disebut sebagai enzim papain, enzim alami ini akan membarui kulit dan mengganti sel-sel yang telah rusak. Bekerja dengan mengelupas kulit dan melepaskan sel-sel yang telah rusak, pepaya bersifat restoratif yang melembutkan kulit.. Kandungan vitamin A, E dan C serta antioksidan lain membantu dalam memberikan kulit sebuah kelembaban dan perlindungan yang dibutuhkan. Nutrisi yang terkandung dalam, buah pepaya juga membantu penyembuhan kulit.

Pembuatan Lotion

1. Formula

No.	Nama Bahan	Jumlah Bahan
1.	Minyak sereh	5,0 %
	Fase minyak	
2	Propil Paraben	0,02 %
3	Paraffin Cair	7,0 %
4	Olive Oil	6,0 %
5	AsamStearat	15,0 %
	Fase Air	
6	Gliserin	25,0 %
7	TEA	1,20 %
8	Metil Paraben	0,18 %
9	Aquadest	Ad 100

2. Pembuatan

Dibuat fase minyak

Ditimbang PropilParaben, Paraffin Liquidum, Olive Oil, danAsamStearat. Dimasukkan kedalam wadah lalu dilebur

Dibuat fase air

1. Di timbang Gliserin, Nipagin, TEA, dan di ukur aquadest.
2. Dimasukkan kedalam wadah lalu dipanaskan hingga saling melarut dan homogen.
3. Dicampur fase air bersama dengan fase minyak di dalam mortir, di gerus hingga homogen.
4. Minyak serek dimasukkan ke dalam campuran diatas sedikit demi sedikit samsil diaduk hingga homogen, ditambahkan aquadest sedikit demi sedikit, gerus homogen, diukupkan volumenya hingga 100 ml
5. Dimasukkan kedalam wadah lalu dikemas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansel. C.Howard, 2005, Pengantar Bentuk sediaan Farmasi, Ed. Ke-IV-Press Jakarta
- Buletin Jendela Epidemiologi, 2010, Demam Berdarah Dengue, Vol.2, ISSN-2087-1546, Pusat data dan Surveilans Epidemiologi, Kementrian Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI, 1995, Farmakope Indonesia Edisi IV, Dirjen POM Jakarta
- Hariana Arief, H, Drs, 2009, Tanaman Obat dan Khasiatnya, Penerbit Swadaya Jakarta
- Kardinan, Agus. MSC, APu, Ir, 2003, Mengenal lebih dekat tanaman pengusir dan pembasmi nyamuk, Argomedia Pustaka, Jakarta
- Kardinan, Agus. MSC, APu, Ir, 2003, Tanaman Penghasil Minyak Atsiri, Argomedia Pustaka, Jakarta
- Lierbermen HA., Lach,an L., Schwarziz. 1998, Pharmaceutical Dosage Form;Sispersi system Vol.I, Marcel Dekker, Inc.New York.
- Rusli, Syahbana, Meika, DR. 2010, Sukses memproduksi Minyak Atsiri, Argomedia Pustaka, Jakarta.

Widoyono, 2011, Penyakit Tropis, Ed. II, Erlangga
Medical Series, Jakarta

Unit Penelitian Poltekkes Kemenkes Makassar
Jln. Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta - Bantaeng Makassar 90222

Tlp. (0411)869826

Fax (0411) 841862

Email: info@poltekkes-mks.ac.id

ISBN 978-623-7684-44-2

