

SABUN MANDI ANTISEPTIK DARI BIJI MAHONI

Oleh : Muhammad Bachrul Ghifari
Pembimbing : Bu Endang Rohmatun S.Pd.I

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara

Abstrak

Produk herbal adalah produk yang terbuat dari tanaman herbal, yang mengandung berbagai macam khasiat untuk kesehatan juga sebagian besar produk herbal tidak menimbulkan efek samping karena terbuat dari bahan alami bukan secara kimiawi. Dan salah satu tanaman herbal yang patut dikembangkan untuk bahan pembuatan produk herbal adalah mahoni (*Sweetnya Macrophylla*) yang biasa dimanfaatkan kayunya untuk membuat perabotan rumah tangga, akan tetapi biji dari tanaman ini sangatlah berkhasiat bagi kesehatan dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan untuk produk herbal yaitu salah satunya sabun antiseptik. Sabun antiseptik dari biji mahoni adalah salah satu olahan produk herbal yang memiliki banyak sekali khasiat dan keunggulan karena bahan baku untuk membuat sabun itu sendiri adalah biji mahoni yang bersifat antiseptik. Dengan sifat antiseptik dari biji mahoni maka sangatlah bagus untuk dimanfaatkan sebagai bahan untuk membuat sabun mandi. Karena sabun mandi adalah suatu benda/alat yang digunakan untuk membersihkan, merawat, dan menjaga kulit dari kuman, bakteri dan penyakit, yang juga harus bersifat antiseptik dan biasanya dibuat secara kimiawi. Oleh karena itu dengan menggabungkan sabun mandi dan biji mahoni maka akan menjadi suatu produk herbal yang saling melengkapi dan memiliki khasiat serta keunggulan tersendiri bagi kesehatan kulit.

Latar Belakang

Pengguna tanaman herbal sebagai bahan dasar pembuatan sabun antiseptik alami memang sudah biasa, akan tetapi tanaman herbal yang biasa digunakan sebagai bahan tergolong jenis tanaman yang sedikit sulit untuk didapatkan, sebenarnya bukan sulit untuk didapatkan melainkan agak jarang atau jenis tanamannya tidak semua orang memiliki atau tidak bisa tumbuh di sembarang

tempat (tumbuh di tempat-tempat tertentu). Oleh karena itu kita perlu memanfaatkan jenis tanaman yang dapat tumbuh dimana saja atau mudah untuk ditemukan, salah satunya adalah mahoni.

Swietenia Mahagoni atau biasa kita kenal dengan mahoni adalah salah satu tanaman yang banyak tumbuh disekitar kita. Tanaman ini banyak tumbuh di lingkungan dengan iklim tropis seperti wilayah di Asia, terutama di Indonesia.

Tanaman banyak kita jumpai di daerah pesisir, pegunungan dan di sekitar dataran rendah, atau bisa disebut tanaman ini dapat tumbuh dan ditemukan di mana saja. Biasanya mahoni atau pohon mahoni dimanfaatkan kayunya sebagai bahan untuk membuat perabotan rumah tangga karena memiliki karakteristik kayu yang kuat dan tahan lama. Bukan hanya kayu mahoni yang bisa dimanfaatkan, tetapi biji dari pohon ini juga memiliki khasiat yang baik bagi kesehatan.

Sweetnya Macrophylla atau bisa kita kenal dengan biji mahoni/buah mahoni, adalah salah satu buah yang memiliki khasiat tinggi bagi kesehatan terutama sebagai obat alami untuk mengobati beberapa penyakit seperti diabetes, demam, gatal-gatal, jamur kulit dll. Biasanya buah mahoni dimanfaatkan dengan cara dimakan bijinya sebagai obat, karena orang-orang percaya bahwa biji mahoni mengandung khasiat yang tinggi. Biji mahoni biasanya banyak ditemukan berserakan di sekitar kebun, di pinggir jalan dan disekitar tempat yang sedang ditumbuhi pohon mahoni. Karena banyak ditemukan berserakan, sebaiknya dimanfaatkan untuk membuat sesuatu, salah satunya adalah untuk membuat sabun antiseptik alami.

Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah saya ungkapkan di atas, ada beberapa masalah yang akan saya bahas, seperti:

1. Apa manfaat dari sabun antiseptik alami dari biji mahoni?
2. Bagaimana proses pembuatan sabun antiseptik dari biji mahoni?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini saya lakukan dengan tujuan untuk mengetahui manfaat dari sabun antiseptik dari biji mahoni. Yaitu;

1. Dapat mengobati gatal-gatal dan penyakit kulit lainnya
2. Dapat digunakan untuk pembersih luka dan mengobati luka itu sendiri
3. Dapat mengobati jamur kulit
4. Dan dapat digunakan secara multifungsi, seperti: menjadi sabun mandi bisa, menjadi sabun pembersih antiseptik dan menjadi obat untuk penyakit kulit.

Untuk proses pembuatannya terbilang mudah, karena hanya membutuhkan 2 tahap proses pembuatan.

1. Untuk tahap pertama dilakukan proses pengestrakan dengan metode Maserasi
2. Untuk tahap yang ke 2 adalah proses pembuatan sabun mandi antiseptik:
 - a. campur bahan dengan cara dipanaskan (direbus) dan

diaduk hingga merata dan mengental.

- b. Tambahkan aquades dan hasil ekstrak biji mahoni dan aduk hingga tercampur sempurna.
- c. Sabun mandi antiseptik dari biji mahoni siap digunakan

Metode Penelitian

Untuk metode/proses penelitian saya akan menggunakan cara kuantitatif dan membaginya menjadi dua bagian, yaitu:

Bag 1.

Proses ekstraksi biji mahoni menggunakan metode Maserasi.

Metode Maserasi merupakan metode ekstraksi dengan proses perendaman bahan dengan pelarut yang sesuai dengan senyawa aktif yang akan diambil dengan pemanasan rendah atau tanpa adanya proses pemanasan.

Dalam proses pembuatan sabun antiseptik kali ini saya dapat memperoleh hasil ekstraksi/ekstraksi biji mahoni dari metode Maserasi. Untuk memperoleh hasil ekstraksi biji mahoni dari metode Maserasi.

akan diperlukan beberapa bahan dan alat.

Untuk bahan :

1. Bubuk biji mahoni kering
2. Etanol/alkohol 250 ml
3. 400 ml air
4. Untuk alat
5. Toples plastik/kaca ukuran 1 liter
6. Solasi

Untuk alat

1. Toples plastik/kaca ukuran 1 liter
2. Solasi
3. Gelas plastik dan gelas besi
4. Kompor portable dan gas
5. Kertas saring/kertas biasa
6. Panci dan tutupnya

untuk proses pembuatannya/ekstraksinya sebagai berikut:

1. Rendam bubuk biji mahoni kering dengan etanol/alkohol sebanyak 250 ml didalam toples plastik/kaca (untuk kali ini saya menggunakan toples plastik yang telah dirapatkan dengan solasi) dan pastikan untuk tertutup rapat.



2. Diamkan dalam tempat yang terhindar dari cahaya dan tertutup selama 3 sampai 5 hari.

3. Kalau sudah didiamkan selama kurang lebih 3 atau 5 hari lanjut ke proses penyaringan.

Untuk proses penyaringan, pertama yang harus dilakukan adalah siapkan gelas plastik dan kertas saring / bisa kertas biasa. Saring rendaman bubuk biji mahoni yang telah didiamkan.



4. Jika sudah tersaring, lanjut ke proses penguapan yang dapat dilakukan dengan cara dikukus. Kukus hasil rendaman biji mahoni yang telah disaring.



Kukus selama kurang lebih 5 menit dengan suhu kurang lebih 90°.



Jika sudah, angkat hasil rendaman biji mahoni yang telah dikukus.

Ekstrak cair biji mahoni siap digunakan.

Bab 2.

Proses pembuatan sabun antiseptik dengan ekstrak biji mahoni

Pertama-tama siapkan bahan dan alat untuk membuat sabun Antiseptik



Bahan bahan tersebut adalah:

1. Aquades
2. Gliserin
3. Minyak zaitun
4. KOH
5. Asam sitrat
6. Bubuk biji mahoni
7. Ekstrak cair biji mahoni

Untuk alat adalah:

1. Termometer suhu
2. Gelas besi
3. Kawat
4. Tang
5. Kompor portable dan gas
6. Gelas takar
7. Sendok dan garpu
8. Panci

Proses pembuatan.

1.) Campurkan gliserin, satu sendok teh asam sitrat, satu sendok makan KOH dan setengah sendok makan minyak zaitun ke dalam gelas besi, dan rebus hingga suhu mencapai 60° selama kurang lebih 5 menit.



2.) Kalau sudah direbus selama kurang lebih 5 menit. Angkat hasil rebusan dan aduk campuran bahan yang sudah direbus hingga mengental seperti gel.

3.) jika sudah mengental seperti gel, tuangkan bahan campuran ke gelas takar dan tambahkan aquades secukupnya serta tambahkan ekstrak cair biji mahoni yang sudah jadi, terus aduk hingga tercampur sempurna.



4.) Sabun antiseptik dari biji mahoni siap digunakan.

* **Kajian Pustaka**

Swietenia macrophylla merupakan salah satu tanaman dari suku *Meliaceae*. Tanaman ini berasal dari Hindia Barat yang dapat tumbuh subur apabila tumbuh di pasir payau dekat dengan pantai. Selain bisa tumbuh di dekat pantai, tanaman ini bisa juga ditanam di tepi jalan sebagai pohon pelindung dan dapat tumbuh liar di hutan jati. Pohon tahunan ini memiliki tinggi 5-25 m, berakar tunggang, berbatang bulat, banyak bercabang, dan kayunya bergetah. Daun pohon mahoni termasuk daun majemuk menyirip genap, helaian daun berbentuk bulat telur, ujung dan pangkal runcing, tepi rata, tulang menyirip, dan panjang 3-15 cm. Daun muda

berwarna merah setelah tua berwarna hijau. Buah mahoni berbentuk kotak, bulat telur, berlekuk lima, dan berwarna coklat. Biji mahoni berbentuk pipih dan berwarna hitam atau cokelat (*Prasetyono, 2012*).

-Pengertian Sabun.

Sabun adalah garam natrium dan kalium dari asam lemak yang berasal dari minyak nabati atau lemak hewani. Sabun yang digunakan sebagai pembersih dapat berwujud padat (keras), lunak dan cair. Dewan Standarisasi Nasional menyatakan bahwa sabun adalah bahan yang digunakan untuk tujuan mencuci dan mengemulsi, terdiri dari asam lemak dengan rantai karbon C12-C18 dan sodium atau potassium (DSN, 1994). Suatu molekul sabun mengandung suatu rantai hidrokarbon panjang plus ion. Bagian hidrokarbon dari molekul itu bersifat hidrofobik dan larut dalam zat-zat non polar. Sedangkan ujung ion bersifat hidrofilik dan larut dalam air. Karena adanya rantai hidrokarbon, sebuah molekul sabun secara keseluruhan tidaklah benar-benar larut dalam air. Namun sabun mudah tersuspensi dalam air karena membentuk misel (micelles), yakni segerombol (50 - 150) molekul yang rantai hidrokarbonnya mengelompok dengan ujung-ujung ionnya yang menghadap ke air. (Ralph J. Fessenden, 1992). Sabun diproduksi dan diklasifikasikan menjadi

beberapa grade mutu. Sabun dengan grade mutu A diproduksi oleh bahan baku minyak atau lemak yang terbaik dan mengandung sedikit atau tidak mengandung alkali bebas. Sabun dengan grade B diperoleh dari bahan baku minyak atau lemak dengan kualitas yang lebih rendah dan mengandung sedikit alkali, namun kandungan alkali tersebut tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Sedangkan sabun dengan kualitas C mengandung alkali bebas yang relatif tinggi berasal dari bahan baku lemak atau minyak yang berwarna gelap. (*Kamikaze, 2002*).

-Sumber Sabun.

Minyak atau lemak merupakan senyawa lipid yang memiliki struktur berupa ester dari gliserol. Pada proses pembuatan sabun, jenis minyak atau lemak yang digunakan adalah minyak nabati atau lemak hewan. Perbedaan antara minyak dan lemak adalah wujud keduanya dalam keadaan ruang. Minyak akan berwujud cair pada temperatur ruang ($\pm 28^{\circ}\text{C}$), sedangkan lemak akan berwujud padat. Minyak tumbuhan maupun lemak hewan merupakan senyawa trigliserida. Trigliserida yang umum digunakan sebagai bahan baku pembuatan sabun memiliki asam lemak dengan panjang rantai karbon antara 12 sampai 18. Asam lemak dengan panjang rantai karbon kurang dari 12 akan menimbulkan iritasi pada kulit, sedangkan

rantai karbon lebih dari 18 akan membuat sabun menjadi keras dan sulit terlarut dalam air. Kandungan asam lemak tak jenuh, seperti oleat, linoleat, dan linolenat yang terlalu banyak akan menyebabkan sabun mudah teroksidasi pada keadaan atmosferik sehingga sabun menjadi tengik. Asam lemak tak jenuh memiliki ikatan rangkap sehingga titik lelehnya lebih rendah daripada asam lemak jenuh yang tak memiliki ikatan rangkap, sehingga sabun yang dihasilkan juga akan lebih lembek dan mudah meleleh pada temperatur tinggi.

-Antiseptik.

Antiseptik atau germisida adalah senyawa kimia yang digunakan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada jaringan yang hidup seperti pada permukaan kulit dan membran mukosa. Antiseptik berbeda dengan antibiotik dan desinfektan, yaitu antibiotik digunakan untuk membunuh mikroorganisme di dalam tubuh, dan desinfektan digunakan untuk membunuh mikroorganisme pada benda mati. Hal ini disebabkan antiseptik lebih aman diaplikasikan pada jaringan hidup daripada desinfektan. Namun, antiseptik yang kuat dan dapat mengiritasi jaringan kemungkinan dapat dialih fungsikan menjadi desinfektan contohnya adalah fenol yang dapat digunakan baik sebagai

antiseptik maupun desinfektan. Penggunaan antiseptik sangat direkomendasikan ketika terjadi epidemi penyakit karena dapat memperlambat penyebaran penyakit. Efektivitas antiseptik dalam membunuh mikroorganisme bergantung pada beberapa faktor, misalnya konsentrasi dan lama paparan. Konsentrasi mempengaruhi adsorpsi atau penyerapan komponen antiseptik. Pada konsentrasi rendah, beberapa antiseptik menghambat fungsi biokimia membran bakteri, namun tidak akan membunuh bakteri tersebut. Ketika konsentrasi antiseptik tersebut tinggi, komponen antiseptik akan berpenetrasi ke dalam sel dan mengganggu fungsi normal seluler secara luas, termasuk menghambat biosintesis pembuatan makromolekul dan presipitasi protein intraseluler dan asam nukleat(DNA atau RNA). Lama paparan antiseptik dengan banyaknya kerusakan pada sel mikroorganisme berbanding lurus. Mekanisme kerja antiseptik terhadap mikroorganisme berbeda-beda, misalnya dengan mendehidrasi (mengeringkan) bakteri, mengoksidasi sel bakteri, mengkoagulasi (menggumpalkan) cairan di sekitar bakteri atau meracuni bakteri. (*oleh LAYUP DEWI · 2016 ·*)

Pembahasan

Sabun antiseptik dari biji mahoni adalah salah satu hasil olahan dari biji

mahoni yang memiliki segudang khasiat dan keunggulan seperti:

- Dapat melembutkan kulit dan dapat mengobati/mencegah berbagai macam penyakit kulit seperti:
 - Gatal gatal
 - Jamur kulit
 - Kutu kulit
 - Scabies (gudik)
 - DLL.
- Dapat digunakan sebagai pembersih bahkan untuk mengobati sebuah luka. karena mengandung saponin dan alkaloid.
- Dapat juga digunakan sebagai sabun mandi biasa dan dapat dicampurkan oleh air untuk mandi.
- Karena sabun antiseptik ini adalah sabun herbal jadi tidak ada efek samping untuk pemakaiannya

dengan beberapa khasiat dan keunggulan diatas, kita dapat menyimpulkan bahwa sabun antiseptik dari biji mahoni ini sangatlah berguna bagi kita. Dengan memanfaatkan biji mahoni sebagai bahan utama, maka tidak heran jika sabun ini memiliki segudang khasiat dan keunggulan. Karena dari biji mahoni itu sendiri sudah mengandung berbagai macam zat yang sangat berguna bagi kesehatan tubuh, terutama kesehatan kulit. Zat-zat tersebut adalah:

1.Flavonoid

Flavonoid adalah senyawa fenolik yang mengandung banyak pigmen tanaman. Selain pada biji mahoni, flavonoid juga terdapat pada ginkgo biloba dan tongkat ali. Flavonoid bermanfaat bagi manusia terutama karena merupakan antioksidan yang dapat memusnahkan radikal bebas dan racun serta dapat meningkatkan kekebalan tubuh. Enzim antioksidan dalam kandungan biji mahoni efektif untuk memerangi berbagai penyakit yang secara langsung atau tidak langsung disebabkan oleh oksidasi, seperti penumpukan lemak jahat (LDL), tekanan darah tinggi dan masalah jantung. Manfaat kesehatan dalam kandungan flavonoid dijelaskan sebagai berikut:

- Meningkatkan sirkulasi darah.
- Mencegah timbulnya aterosklerosis.
- Mencegah penumpukan lemak di dinding pembuluh darah.
- Menurunkan tingkat kolesterol darah
- Mengurangi emboli koroner.
- Mendorong produksi zat antibodi yang
- dapat membantu mencegah peradangan jaringan.
- Meringankan sakit, menghentikan pendarahan dan mengurangi gejala yang disebabkan oleh luka eksternal.
- Menyingkirkan radikal bebas yang Berlebihan di dalam tubuh.
- Mencegah reaksi oksidatif dalam tubuh.

2. Saponin

Saponin adalah glukosa yang membentuk busa sabun jika dicampurkan dengan air. Ini merupakan sabun alami yang berasal dari tumbuhan dan diketahui memiliki sifat hipoglikemik bila dikonsumsi secara oral. Saponin juga dapat kita temukan dalam ginseng, namun kandungan saponin pada biji mahoni lebih tinggi. Saponin berfungsi untuk mengobati diabetes melitus, efek hipoglikemik dari saponin bahkan lebih kuat daripada obat antidiabetes generik, terutama metformin. Selain bermanfaat untuk melawan diabetes, saponin juga memiliki manfaat lain, yaitu:

- Mengurangi lemak darah dan mencegah obesitas.
- Meningkatkan ketahanan tubuh dan memperkuat fisik.
- Mencegah agregasi trombosit darah untuk menghindari penggumpalan darah.
- Mengobati berbagai masalah kesehatan yang disebabkan oleh alergi terutama asma.
- Mengobati disfungsi ereksi, terutama yang berkaitan dengan diabetes.
- Mencegah pembekuan darah dan insomnia.

3. Alkaloid

Salah satu manfaat terbesar pada biji mahoni terdapat pada kandungan alkaloid.

Hal ini telah dibuktikan bahwa sebagian besar penyakit terjadi ketika tingkat pH tubuh terlalu rendah. Segala sesuatu yang mencemari tubuh seperti racun dan radikal bebas merupakan asam alami. Kandungan alkaloid efektif untuk detoksifikasi dan mencegah oksidasi pada tubuh karena tubuh kita menjadi basa. Keadaan basa pada tubuh dapat mencegah tumbuhnya sel-sel kanker.

Dengan berbagai manfaat dan khasiat yang tertera di atas. Dengan begitu biji mahoni dapat kita manfaatkan untuk membuat berbagai macam olahan herbal, salah satunya adalah sebagai bahan dasar untuk membuat sabun antiseptik alami.

Untuk mengolahnya menjadi sabun mandi antiseptik, memerlukan beberapa tahap seperti:

1. Tahap Ekstraksi cair yang terdiri
 - a. Perendaman
 - b. Penyaringan
 - c. Penguapan
2. Tahap pembuatan yang terdiri
 - a. Perebusan bahan
 - b. Pencampuran bahan
 - c. Penambahan bahan
 - d. Pengadukan

Dengan beberapa tahapan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembuatan sabun antiseptik dari biji terbilang mudah dan dapat dilakukan oleh siapa saja. Juga dapat dijadikan sebagai bisnis wirausaha.

Dengan beberapa keunggulan dan khasiat dari sabun antiseptik biji mahoni dapat disimpulkan bahwa pengolahan biji mahoni sebagai bahan untuk membuat berbagai macam produk, salah satunya adalah sabun antiseptik dari biji mahoni ini sangatlah dianjurkan karena dapat memberikan manfaat juga untuk menunjang kebutuhan ekonomi dengan mendirikan bisnis wirausaha yang fokus memproduksi sabun antiseptik dari biji mahoni.

Kesimpulan

Sabun antiseptik dari biji mahoni ini dapat memberikan berbagai macam khasiat dan keunggulan seperti, dapat mengobati gatal gatal dan penyakit kulit lainnya juga dapat menjadi pembersihan luka sekaligus mengobati luka itu sendiri, dll. Karena sabun antiseptik ini terbuat dari biji mahoni jadi kandungan zat-zat yang ada di dalam biji mahoni ini juga terkandung dalam sabun antiseptik tersebut seperti Flavonoid, Saponin, Alokalooid.

Dan cara pembuatannya juga terbilang mudah karena hanya memerlukan 2 tahap. Yaitu, tahap ekstraksi dan tahap pembuatan sabun antiseptik itu sendiri.

Maka dari itu, sangat penting untuk memanfaatkan biji mahoni sebagai bahan untuk pembuatan berbagai macam produk yang salah satunya adalah sabun antiseptik dari biji ini, karena memanfaatkan biji mahoni untuk membuat berbagai macam olahan produk dapat membantu kita untuk berwirausaha dan mengembangkan kreatifitas juga bermanfaat sebagai langkah awal untuk berwirausaha.

Daftar Pustaka

- Novi Rindawati, Daniel*, Chairul Saleh (2019). uji fitokimia, uji toksisitas dan aktivitas antioksidan dari biji tumbuhan mahoni (*Swietenia mahagoni* (L) Jacq. Universitas Mulawarman.
- Shafira Fauzia dan Dyah Wulan Sumekar (2016). Efektivitas Biji Mahoni (*Swietenia mahagoni*) sebagai Pengobatan Diabetes Melitus. Universitas Lampung.
- Fadillah Maryam, Subehan, Lilis Musthainah (2020). Isolasi Dan Karakterisasi Senyawa Steroid Dari Ekstrak Biji Mahoni (*Swietenia mahagoni* Jacq.). Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Puji Lestari , Endah Kusuma W , Handika Agustina, Lola Amaria D ,Oktavianus (2013). Pemanfaatan Biji Mahoni Untuk Pembuatan Salep Anti Jamur Kulit. STIKes Kusuma Husada Surakarta.
- Hartati, Liza Md Salleh, Azila Abd Azis, Mohd Azizi che Yunos (2013). Pengaruh Jenis Pelarut Ekstraksi Biji Mahoni (*Swietenia Mahagoni Jacq*) Terhadap Aktivitas Antioksidan Dan Antibakteri. Universitas Negeri Makassar, Universiti Teknologi Malaysia.
- Siti Novita Sari (2016). Isolasi Flavonoid Dari Biji Mahoni (*Swietenia Macrophylla, King*) Dan Uji Aktivasnya Sebagai Antibakteri. Universitas Negeri Semarang