

PELATIHAN MEMBUAT SABUN MANDI ANTI BAKTERI ALAMI DARI DAUN MIMBA (*Azadirachta indica* A.Juss) DI DESA PENARUKAN KERAMBITAN TABANAN

SRI RAHAYU SANTI, I M, SUKADANA DAN W. BOGORIANI
Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana

ABSTRACT

The activity of the community service about the manner of making nature antibacterial soap from Neem leaf (*Azadirachta indica* A Juss) was conducted on the 24st of October 2010 to the PKK members of Penarukan village, Kerambitan subdistrict, Tabanan Regency. Making nature antibacterial soap has very simple formulaic technique. The soap was made by using many chemicals, among others : coconut oil, 32% sodium hydroxide, dextrin, surfactant, dyes, parfume, as well as antibacterial agent from Nemm leaf (*Azadirachta indica* A Juss). The result of this activity and evaluation showed that the antimicrobial soap product is as good as ordinary soap, having full of foam, not hot without irritation, because it is properly laboratory tested. All of participants showed their enthusiasm during activity and they will try to make soap. This was showed by the evaluation report saying that all participants understand about making soap and they want to try at home. This public service made people interested to improve their knowledge, skill, and possibility to open of new entrepreneur in village so that it can be vacancy and increase income to community.

Keyword: soap, antimicrobial, Azadirachta indica A Juss.

PENDAHULUAN

Setiap kali kita membersihkan badan tentu menggunakan sabun mandi sebagai bahan pembersih tubuh kita. Kebutuhan sabun mandi sangat tinggi mengingat kita mandi setidaknya dua kali dalam satu hari, terlebih lagi sehabis beraktivitas tertentu. Sabun merupakan salah satu bahan pembersih sekaligus bahan antiseptik karena garam triesterglisericidanya sendiri sudah merupakan bahan antiseptik. Namun demikian sabun dapat ditambah sifat aktivitasnya sesuai dengan yang dikehendaki misalnya untuk pemutih kulit, pelembut dan penghalus kulit, *antiacne* (jerawat), antijamur atau bahkan antibakteri. Untuk mendapatkan sabun mandi dengan sifat-sifat aktivitas tersebut produsen seringkali menambahkan bahan-bahan kimia tertentu dalam formulasinya. Hal ini akan menimbulkan sedikitnya dua dampak negatif bagi para konsumen. Yang pertama, dengan penambahan zat kimia tertentu seringkali akan menimbulkan masalah bagi kulit terutama bagi para konsumen yang memiliki kulit yang mudah teriritasi atau sangat sensitif. Kedua, harga produk sabun mandi tersebut akan menjadi jauh lebih mahal dari sabun mandi biasa. Hal inilah sebagai penyebab mengapa produk sabun mandi dengan aktivitas tertentu tersebut sangat sulit terjangkau oleh masyarakat pedesaan. Padahal kita tahu bahwa idealnya kebutuhan sabun mandi di masyarakat desa jauh lebih tinggi daripada masyarakat kota bila ditinjau dari aktivitas sosialnya.

Masyarakat pedesaan terutama para ibu dan bapak petani yang seringkali bekerja di sawah atau ladang beresiko tinggi terkena penyakit kulit seperti penyakit

yang disebabkan oleh bakteri, jamur, maupun virus. Apalagi kebiasaan para petani yang tidak menggunakan sabun mandi setelah beraktivitas tersebut. Untuk itu kebutuhan sabun mandi mutlak diperlukan oleh masyarakat desa terutama sabun mandi dengan aktivitas antibakteri, antijamur, ataupun antivirus yang murah dan relatif terjangkau bagi para petani.

Bahan aktif antibakteri dalam formulasi sabun mandi dapat diambil dari bahan alami seperti tumbuhan. Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai sumber bahan aktif antibakteri adalah Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) atau di Bali dikenal dengan nama Intaran. Daun Mimba dapat digunakan untuk pengobatan berbagai penyakit, sebagai bahan baku kosmetik, dan perawatan hewan maupun tanaman. Minyak Mimba (*Neem Oil*) hasil ekstraksi biji Mimba dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan pestisida, insektisida, fungisida, bahan pembuatan sabun, kosmetik, obat-obatan untuk berbagai penyakit dan kontrol kelahiran (SaiRam *et al.*, 2000). Dalam daun dan minyak biji Mimba diketahui mengandung senyawa azadirachtin, nimbin, nimbidin, salanin dan meliantriol yang memiliki aktivitas antibakteri, antijamur, antivirus (antimikroba), dan aktivitas pestisidal (Nazir Javed *et al.*, 2007; Carlo Pasini *et al.*, 1997; Prarthana Thakurta *et al.*, 2007; Balasubramanian *et al.*, 2007). Menurut Morrison *et al.* (2005) kadar minyak Mimba 1,5% memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Tumbuhan Mimba atau Intaran adalah tumbuhan yang tidak asing bagi masyarakat Bali di pedesaan karena tumbuhan ini sering digunakan sebagai salah satu pelengkap atau sarana upacara keagamaan. Namun demikian masyarakat desa kurang

informasi dan pengetahuan bahwa tumbuhan Mimba sebagai sumber bahan aktif antimikroba. Oleh karena daun dan minyak biji Mimba memiliki aktivitas antibakteri (antibakteri, antijamur, dan antivirus), maka daun dan minyak biji Mimba dapat digunakan sebagai bahan aktif pengisi pada formulasi sabun mandi.

Bagaimana cara membuat sabun mandi dengan teknik formulasi sederhana, yaitu memanfaatkan bahan dasar pembuatan sabun dan bahan alami dari serbuk kering daun Mimba sebagai bahan aktif antibakteri dapat diketahui dan dipaktekkan oleh masyarakat desa? Untuk itu perlu dilakukan suatu upaya pembinaan dan pelatihan kepada masyarakat tentang cara “Pembuatan Sabun Mandi Antibakteri Alami dari Daun dan Minyak Biji Mimba (*Azadirachta Indica* A.Juss) dengan Teknik Formulasi Sederhana”.

METODE PEMECAHAN MASALAH

Strategi pemecahan masalah dituntaskan dengan memberikan informasi, meningkatkan pemahaman, dan wawasan para ibu-ibu PKK tentang bahan dasar pembuatan sabun mandi, sumber bahan aktif antibakteri dari tumbuhan Mimba (*Azadirachta Indica* A.Juss), dan cara/ proses pembuatan sabun mandi. Metode yang dilaksanakan pada kegiatan pengabdian ini adalah: metode ceramah, diskusi dan demonstrasi atau praktek langsung. Materi ceramah antara lain tentang sabun mandi, manfaat, bahan dasar sabun, bahan aktif pada sabun, dan cara pembuatan sabun. Selanjutnya praktek pembuatan sabun mandi antibakteri alami dari bahan dasar pembuatan sabun mandi dan bahan aktif dari serbuk kering daun Mimba, kemudian diskusi (tanya jawab). Terakhir dilakukan evaluasi peserta dan produk sabun mandi yang dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan diikuti oleh 30 orang peserta yang berasal dari ibu-ibu PKK Desa Penarukan, Kecamatan Kerambitan Tabanan. Seluruh peserta mengikuti pelatihan dengan antusias terlihat dari tidak adanya peserta yang meninggalkan tempat kegiatan sebelum pelatihan berakhir dan hampir seluruh anggota PKK berkesempatan hadir dalam kegiatan ini.

Materi cara pembuatan sabun mandi antibakteri diberikan dalam bentuk ceramah dan *handout* mengenai tahapan-tahapan yang harus dilakukan. Diskusi selama pelatihan berlangsung dengan baik dan para peserta cukup antusias memberikan beberapa pertanyaan antara lain tentang dimana memperoleh bahan dasar pembuatan sabun, apa kelebihan sabun mandi yang dibuat dengan sabun mandi yang ada di pasaran, apakah penceramah sudah mencoba dan memakai sabun yang akan diparaktekkan, serta apakah ada keuntungan secara

ekonomi kalau peserta ingin berwirausaha membuat sabun mandi secara home industri (industri skala rumah tangga).

Evaluasi terhadap peserta dilakukan melalui tanya jawab mengenai teknik atau cara-cara pembuatan sabun mandi antibakteri alami, selama mempraktekkan cara pembuatan sabun. Beberapa hal yang harus diperhatikan oleh para peserta selama praktek misalnya adalah perlunya pemanasan hangat-hangat kuku terhadap bahan sabun seperti minyak kelapa dan larutan NaOH 32%. Hal ini dilakukan agar reaksi penyabunan (safonifikasi) dapat berlangsung secara sempurna. Begitu juga dengan waktu pencampuran menggunakan *mixer* harus dilakukan selama 45 menit atau lebih, tetapi kurang dari 45 menit dikhawatirkan reaksi penyabunan tidak sempurna sehingga akan berdampak pada produk sabun yang dihasilkan, seperti kemungkinan masih mengandung minyak yang tidak habis bereaksi atau larutan NaOH yang masih tersisa yang dapat menimbulkan gatal dan panas.

Banyak dari peserta menanyakan hal ini dan telah dijelaskan sedemikian rupa oleh narasumber. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian semacam ini sangat diminati oleh masyarakat untuk menambah wawasan, keterampilan, dan sangat mungkin membuka peluang wirausaha baru bagi masyarakat di desa, yang dapat menarik tenaga kerja dan menambah pendapatan masyarakat pada umumnya. Hasil evaluasi produk sabun sehari setelah kegiatan menunjukkan bahwa produk sabun yang dihasilkan selama pelatihan cukup bagus, berbusa, tidak panas dan tidak menimbulkan rasa gatal-gatal. Secara keseluruhan kegiatan ceramah, praktek, diskusi dan evaluasi berjalan lancar, berlangsung sekitar 2-3 jam. Produk sabun mandi baru bisa diamati dan dihasilkan keesokan harinya setelah dibiarkan selama 24 jam untuk mendapatkan produk sabun sesuai dengan bentuk dan tekstur yang diinginkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil kegiatan pelatihan pembuatan sabun mandi antibakteri di Desa Penarukan Kerambitan Tabanan, dapat disimpulkan bahwa ibu-ibu PKK peserta pelatihan



Gambar 1. Ibu-ibu PKK Desa Penarukan Kerambitan Tabanan dengan aktif dan antusias mengikuti ceramah dan praktek pembuatan sabun mandi antibakteri alami.



Gambar 2. Produk sabun mandi antibakteri alami daun Mimba yang dibuat.

cukup antusias dan aktif mengikuti kegiatan karena pelatihan ini memberikan pengetahuan baru mengenai cara membuat sabun, informasi tentang bahan aktif antibakteri yang sebenarnya mudah didapat disekitar tempat tinggal serta mudah cara membuatnya. Produk sabun mandi antibakteri yang dihasilkan pada dasarnya memiliki sifat fisik dan kimia yang sama dengan sabun mandi di pasaran, tetapi bentuk dan tekstur sabun yang dihasilkan kurang bagus karena pencetakan dilakukan secara manual yaitu menggunakan alat cetakan sederhana.

Saran

Perlu diusahakan cara mencetak sabun mandi dengan bentuk dan tekstur yang lebih baik sehingga memberikan penampilan yang bagus sehingga dapat dikembangkan sebagai salah satu produk *home industry* di Desa Penarukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Udayana beserta staf, yang telah memfasilitasi mulai dari proposal sampai pelaksanaan kegiatan sehingga semuanya dapat berlangsung sesuai rencana. Perbekel Penarukan, Sekdes, staf desa, Kepala Dusun/Kelian dan ibu-ibu PKK Penarukan yang telah bekerjasama dengan baik sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Balasubramanian, G., Sarathi, M., Rajesh Kumar, S., and Sahul Hameed, A.S., 2007, Screening the antiviral activity of Indian medicinal plants against white spot syndrome virus in shrimp, *Aquaculture*, 263 (1-4), Pages 15-19
- Carlo Pasini, Ferdinando D'Aquila, Paolo Curir and Maria Lodovica Gullino, 1997, Effectiveness of antifungal compounds against rose powdery mildew (*Sphaerotheca pannosa* var. *rosae*) in glasshouses, *Crop Protection*, 16 (3), Pages 251-256
- Morrison, J.R., Sandler, H.A. and. Romaneo, L.K., 2005, Management of swamp dodder (*Cuscuta gronovii* Willd.) in cranberry may be enhanced by the integration of a nontoxic household cleaner, *Crop Protection*, 24 (1), Pages 1-6
- Nazir Javed, S.R. Gowen, M. Inam-ul-Haq, K. Abdullah and F. Shahina, 2007, Systemic and persistent effect of neem (*Azadirachta indica*) formulations against root-knot nematodes, *Meloidogyne javanica* and their storage life, *Crop Protection*, 26 (7), Pages 911-916
- Prarthana Thakurta, Poulami Bhowmik, Souryadeep Mukherjee, Tapas K. Hajra, Amarendra Patra and Prasanta K. Ba, 2007, Antibacterial, antisecretory and antihemorrhagic activity of *Azadirachta indica* used to treat cholera and diarrhea in India, *Journal of Ethnopharmacology*, 111 (3), Pages 607-612
- SaiRam, M., Ilavazhagan, G., Sharma, S. K., Dhanraj, S. A., Suresh, B., Parida, M. M., Jana, A. M., Kumar Devendra and Selvamurthy, W., 2000, Anti-microbial activity of a new vaginal contraceptive NIM-76 from neem oil (*Azadirachta indica*) *Journal of Ethnopharmacology*, 71 (3), Pages 377-382