

## PENINGKATAN KETERAMPILAN EKSTRAKSI MINYAK ATSIRI UNTUK PENGAYAAN AROMA SABUN MANDI BALI SARI DESA SEPANG

I Dewa Ketut Sastrawidana<sup>1</sup>, Luh Putu Ananda Saraswati<sup>2</sup>, I Nyoman Sukarta<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha

Email: ketut.sastrawidana@undiksha.ac.id

### ABSTRACT

*Bath soap is one of the cosmetic products from UMK Bali Sari Sepang village, which is produced using goat's milk and herbal extracts as its distinctive characteristics. Various types of soaps that have been successfully produced include mangosteen extract soap, lemongrass extract soap, and seaweed extract soap. The soaps that are made are always added with synthetic perfumes to increase the aroma and selling value of the product. These synthetic perfumes are potentially dangerous to health if they are not used according to the specified rules. The aim of this activity is to improve the skills of the Bali Sari group in extracting essential oils from plants, which will later be used as natural fragrance ingredients to replace synthetic fragrances in producing bath soap. This activity is an innovative step to reduce the use of synthetic fragrances in cosmetics so that they are safer and more comfortable for consumers. The method used is training and mentoring in the distillation of green betel essential oil which is then used for natural perfume in the production of bath soap. The result of this PkM activity is an increase in partner skills in extracting essential oils from green betel. The bath soap made using green betel extract fragrance received a positive assessment from the Bali Sari.*

**Keywords:** Green betel leaf essential oil, bath soap, training and mentoring.

### ABSTRAK

Sabun mandi merupakan salah satu produk kosmetik dari UMK Bali Sari Desa Sepang yang diproduksi menggunakan bahan dasar susu kambing dan ekstrak herbal sebagai ciri khasnya. Aneka sabun mandi yang berhasil diproduksi diantaranya sabun mandi ekstrak manggis, sabun mandi ekstrak sereh dan sabun mandi ekstrak rumput laut. Sabun mandi yang dibuat selalu ditambahkan parfum sintetis untuk meningkatkan aroma dan nilai jual produk. Parfum sintetis tersebut potensial berbahaya bagi kesehatan jika penggunaannya tidak sesuai aturan yang ditentukan. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan kelompok Bali Sari dalam mengekstraksi minyak atsiri dari tanaman yang nantinya dimanfaatkan sebagai bahan pewangi alami menggantikan pewangi sintetis dalam memproduksi sabun mandi. Kegiatan ini adalah sebagai langkah inovatif untuk mengurangi penggunaan pewangi sintetis pada kosmetik sehingga menjadi lebih aman dan nyaman bagi konsumen. Metode yang digunakan adalah pelatihan dan pendampingan penyulingan minyak atsiri sirih hijau yang selanjutnya digunakan untuk parfum alami pada produksi sabun mandi. Hasil kegiatan PkM ini adalah terjadi peningkatan keterampilan mitra dalam mengekstraksi minyak atsiri dari sirih hijau. Sabun mandi yang dibuat menggunakan pewangi ekstrak sirih hijau mendapat penilaian positif dari kelompok Bali Sari.

**Kata kunci:** Minyak atsiri sirih hijau, sabun mandi, pelatihan dan pendampingan.

### PENDAHULUAN

Keberadaan sabun mandi menjadi bagian yang tak bisa terpisahkan dari gaya hidup manusia terutama dalam aktivitasnya menjaga kebersihan dan kesehatan kulit. Saat ini sabun mandi tidak hanya ditujukan untuk membersihkan kotoran yang menempel pada kulit, akan tetapi sabun mandi juga diharapkan mampu melembutkan,

mencegah keriput dan menutrisi kulit serta mencegah kulit dari gangguan bakteri maupun jamur.

Permintaan konsumen terhadap sabun mandi dengan kinerja multi fungsi ini menjadikan suatu peluang bisnis yang menjanjikan bagi usaha Bali Sari Desa Sepang untuk terus mengembangkan aneka sabun mandi dengan tetap menggunakan susu kambing dan ekstrak herbal sebagai salah

satu campurannya. Beberapa sabun mandi yang telah diproduksi oleh UMK Bali Sari diantaranya sabun etawa ekstrak sereh, sabun etawa ekstrak manggis dan sabun etawa ekstrak rumput laut. Disamping memproduksi aneka sabun mandi, UMK Bali Sari juga memproduksi produk kosmetik lainnya seperti shampo, handbody lotion, dan lulur. Semua produk kosmetik tersebut menggunakan susu kambing dan ekstrak tanaman sebagai campurannya. Salah satu bahan tambahan yang berperan penting untuk meningkatkan aroma juga ditambahkan yaitu parfum atau pewangi kosmetik.

Pewangi yang digunakan oleh UMK Bali Sari adalah parfum sintetis yang dibeli di toko-toko parfum. Pemilihan parfum sintetis untuk kosmetik memerlukan sifat kehati-hatian karena banyak parfum sintetis dibuat dari bahan kimia berbahaya seperti polyethylene terephthalate yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit, gangguan pernapasan dan permasalahan kardiovaskuler serta neurologis (Radis-Baptista, 2023). Kesadaran konsumen akan kesehatan yang semakin meningkat menyebabkan permintaan konsumen akan sabun mandi dengan pewangi alami semakin tinggi. Salah satu sumber pewangi alami minyak atsiri yaitu campuran kompleks senyawa yang mudah menguap yang diisolasi dari sebagian atau seluruh bagian tanaman yang diketahui asal taksonominya (Kementerian Republik Indonesia, 2023). Minyak atsiri ini telah banyak sebagai dalam kosmetik, parfum, antiseptik, obat-obatan, flavoring agent untuk bahan pangan atau minuman dan aromatherapy.

Hasil observasi ke lokasi dan wawancara pelaksana kegiatan PkM dengan bapak Ir I Wayan Wardana selaku ketua kelompok usaha Bali Sari, mengemukakan keinginan yang kuat untuk belajar melakukan ekstraksi minyak atsiri dan menggunakannya sebagai pewangi untuk produk kosmetiknya. Namun, sumber daya manusia yang dimiliki oleh UMK Bali Sari belum mempunyai pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk memproduksi minyak atsiri

secara mandiri. Solusi atas permasalahan yang dialami oleh mitra ini dicoba untuk diselesaikan bertahap. Pada tahun 2023, pelaksana pengabdian melakukan edukasi tentang minyak atsiri dan pemanfaatannya bagi kosmetik serta pelatihan penyulingan minyak atsiri sereh wangi. Pada kegiatan ini juga diberikan bantuan berupa satu set peralatan penyulingan minyak atsiri (Sukarta, dkk., 2023). Pada tahun 2024, melalui PkM terapan Ipteks, pelaksana pengabdian kembali melakukan kegiatan pengabdian untuk melatih UMK Bali Sari melakukan penyulingan minyak atsiri daun sirih hijau untuk digunakan sebagai pewangi sabun mandi. Tujuan kegiatan pelatihan ini bagi usaha Bali Sari adalah untuk meningkatkan keterampilan dalam melakukan penyulingan minyak atsiri sekaligus menggunakannya untuk pewangi sabun mandi. Disamping itu, kegiatan ini sangat bermanfaat dalam upaya mengurangi penggunaan bahan pewangi sintetis dan meningkatkan kesan herbal sehingga lebih aman digunakan sekaligus mengurangi biaya pengadaan bahan pewangi. Hasil kajian terhadap minyak atsiri sirih hijau ini diperoleh data bahwa minyak atsiri sirih hijau mengandung senyawa kavikol, sineol dan eugenol yang berpotensi sebagai antibakteri (Tiensi, dkk., 2018; Sujono, dkk., 2019; Nisyak, dkk., 2029; Septiani, dkk., 2024). Beberapa pemanfaatan minyak atsiri sirih hijau yang sudah dilakukan diantaranya sebagai handsanitizer (Umar dan Sari., 2021), dan sebagai anti nyamuk (Gunawan dan Kurniaty., 2021). Berdasarkan sifat anti bakterinya, minyak atsiri sirih hijau ini sangat cocok digunakan sebagai pewangi sabun mandi sekaligus menjadikan sabun mempunyai aksi ganda yaitu membersihkan kotoran sekaligus sebagai sabun antiseptik.

## **METODE**

Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan meliputi pelatihan dan pendampingan. Pelatihan dan pendampingan ini ditujukan untuk meningkatkan keterampilan teknis dalam mengekstraksi minyak atsiri daun sirih hijau dan menggunakannya untuk memproduksi sabun

mandi. Tahapan kegiatan pelatihan dan pendampingan meliputi

1. Tahap persiapan: kelompok usaha Bali Sari menyiapkan daun sirih hijau dan didiamkan selama 4 hari sebelum dilakukan penyulingan.
2. Tahap pelaksanaan kegiatan: pelatihan bertempat di lokasi usaha Bali Sari, kecamatan Busungbiu, Kabupaten Buleleng. Ekstraksi minyak atsiri sirih hijau dilakukan menggunakan teknik *water-steam distillation*. Setelah dihasilkan minyak atsiri, pertemuan berikutnya dilakukan pembuatan sabun mandi menggunakan minyak atsiri sirih hijau.
3. Tahap evaluasi kegiatan: Pada tahap ini, dilakukan evaluasi kegiatan secara kualitatif dengan menanyakan kesan dan manfaat pelatihan kepada kelompok Bali Sari terhadap pengembangan usaha.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyulingan minyak atsiri sirih hijau yang dilatihkan ke mitra adalah menggunakan teknik destilasi uap-air. Kegiatan ini hanya melibatkan 4 orang anggota Bali Sari yang sudah sering memproduksi kosmetik.



Gambar 1. Penyulingan minyak atsiri sirih hijau.

Hasil penyulingan minyak atsiri sirih hijau belum sampai menghasilkan minyak atsiri yang terpisah dari airnya. Hal ini disebabkan karena volume minyak yang dihasilkan sangat sedikit sehingga tampak sebagai hidrosol dengan bau khas sirih hijau. Hidrosol ini, selanjutnya digunakan untuk

sebagai pewangi pada pembuatan sabun mandi. Pada pelatihan pembuatan sabun mandi, dicoba membuat sabun mandi ekstrak sirih hijau menggunakan metode *hot press* dengan bahan-bahan yang terdiri dari NaOH, air, ekstrak sirih, susu kambing, minyak sawit, dan minyak kelapa. Proses pembuatan sabun diawali pemanasan fase minyak yang terdiri dari 50 g susu kambing, 800 g minyak sawit, dan 800 g minyak kelapa pada suhu 70°C. Selanjutnya fase air yang terdiri dari 290 g NaOH dalam 500 gram air juga dipanaskan pada suhu 70°C. Fase air dituangkan perlahan ke dalam fraksi minyak sambil diaduk sampai homogen dan massa sabun mengental. Pada proses pengentalan, ditambahkan ekstrak sirih 500 g atau 500 mL sambil terus dilakukan pengadukan. Setelah mengental, adonan dituangkan dalam cetakan yang terbuat dari silicon. Jumlah sabun mandi padat yang dihasilkan sekitar 50 pcs dengan masa setiap pcs sekitar 50 g, diameter 5 cm dan tebal 12 mm. Dokumentasi pelatihan pembuatan sabun mandi disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pembuatan sabun mandi ekstrak sirih

Pelatihan pembuatan sabun mandi ekstrak sirih hijau ini hanya melibatkan 4 orang anggota UMK Bali Sari yang sudah biasa terlibat dalam pembuatan aneka sabun kosmetik.

Tahap evaluasi kegiatan dilakukan dengan dua aktivitas, yaitu melakukan wawancara singkat dengan ketua kelompok UMK Bali Sari tentang pelaksanaan pelatihan dan manfaatnya untuk pengembangan produk kosmetik ke depan. Menurut Ir. I Wayan Wardana selaku ketua kelompok UMK Bali Sari, pelatihan ini sangat memberikan inspirasi terhadap penggunaan minyak atsiri dari tanaman lokal sebagai parfum pewangi sabun mandi maupun produk kosmetik lainnya. Aktivitas yang kedua yaitu menilai secara kualitatif terhadap aroma produk sabun mandi ekstrak sirih hijau. Semua anggota menyatakan bahwa sabun mandi ini mempunyai bau yang khas sirih dan diyakini dapat digunakan untuk mengurangi gatal-gatal. Keyakinan sabun ini dapat juga berfungsi sebagai antiseptik karena kandungan fenol dengan beberapa turunannya dalam minyak atsiri sirih bersifat antibakteri (Sadiah, dkk., 2022)

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian tentang pelatihan ekstraksi minyak atsiri sirih hijau menggunakan teknik *water-steam distillation* untuk meningkatkan keterampilan kelompok UMK Bali Sari Desa Sepang dalam melakukan penyulingan minyak atsiri. Minyak atsiri sirih hijau ini mampu memberikan aroma khas sirih pada sabun mandi yang dibuat pada pelatihan. Kelompok Bali Sari memberikan respon yang sangat positif tentang kegiatan ini dan mampu memotivasi dan menginspirasi pemanfaatan minyak atsiri untuk penguatan aroma produk kosmetik yang diproduksi oleh Bali Sari.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan dukungan dana dalam pelaksanaan kegiatan ini (kontrak pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat nomor 659/UN48.16/PM/2024). Terima kasih juga diucapkan kepada kelompok Bali Sari Desa Sepang atas partisipasi aktifnya selama kegiatan berlangsung.

## DAFTAR RUJUKAN

- Gunawan, D., & Kurniaty, R. (2021). Pemanfaatan Minyak Atsiri Daun Sirih (*Piper Betle Linn*) Sebagai Anti Nyamuk. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*. 2(2), 46-49.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2023). *Materia Kosmetika Bahan Alam Indonesia Seri Minyak Atsiri*. Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan Direktorat Produksi dan Distribusi Kefarmasian Jakarta.
- Nisyak, K., Hisbiyah, A., & Haqqo, A. (2022). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol dan Minyak Atsiri Sirih Hijau Terhadap Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus*. *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika*. 5(1), 1-14.
- Radis-Baptista, G. (2023). Do Synthetic Fragrances in Personal Care and Household Products Impact Indoor Air Quality and Pose Health Risks. *Journal of Xenobiotics*. 13(1), 121-131.
- Sadiah, H.H., Cahyadi, A.I., & Windria, S. (2022). Kajian Potensi Daun Sirih Hijau (*Piper betle L*) sebagai Antibakteri. *Jurnal Sain Veteriner*. 40(2),128-138.
- Septiani, L.E., Atmodjo, P.K., & Sidharta, B.B.R. (2024). Kandungan Metabolit dan Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Daun Sirih Hijau (*Piper betle L.*) dan Sirih Merah (*Piper Crocatum*) terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*. *Prosiding SENAPAS*, 2(1), 87-92.

- Sujono, H., Rizal, S., Purbaya, S., & Jasmansyah. (2019). Uji Aktivitas Anti Bakteri Minyak Atsiri Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) terhadap Bakteri *Streptococcus pyogenes* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Kartika*, 2(1), 30-36.
- Sukarta, I.N., Muderawan, I.W., Madiarsa, I.W., & Sastrawidana, I.D.K. (2023). Pelatihan dan Pendampingan Produksi Minyak Atsiri Sereh Wangi untuk Penguatan Aroma Kosmetik di UMK Bali Sari Wangi Desa Sepang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*. 3(6), 1585-1590.
- Tiensi, A.N., Tri Ratna, S., & Sulaiman, T.N.S. (2018). Formulasi Patch Bukal Minyak Atsiri Daun Sirih (*Piper Betle* L.) dengan Variasi Kadar CMC-Na dan Karbopol sebagai Polimer Mukoadhesif. *Majalah Farmaseutik*. 14(1), 20-28.
- Umar, A., & Sari, K. (2021). Formulasi Minyak Atsiri Daun Sirih Hijau dalam Bentuk Gel Pencuci tangan (handsanitizer). *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*. 8(1), 1-8.