

IBM PENINGKATAN PRODUKSI MINYAK NYAMPLUNG (*Callophyllum Inophyllum*) SEBAGAI BAHAN BAKU KOSMETIK

Anif Nur Artanti, Rita Rakhmawati, Saptono Hadi, Fea Prihapsara
Program Studi SI Farmasi, FMIPA, Universitas Sebelas Maret Surakarta

^{*})Korespondensi email : anif.apt@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pemberdayaan masyarakat telah dirintis di Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul melalui suatu kelompok masyarakat yang tergabung dalam BUMDesa. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah mengolah biji nyamplung menjadi bahan baku kosmetik. Nyamplung adalah sejenis buah dari pohon yang banyak tumbuh di pedesaan. Analisa lapangan menunjukkan bahwa di Kabupaten Bantul banyak ditemukan buah nyamplung baik di pekarangan masyarakat maupun yang tumbuh liar di sepanjang jalan tidak termanfaatkan. Selama ini permasalahan yang dihadapi dalam pengolahan nyamplung adalah sarana pengolahan masih terbatas, dan keterserapan produk tersebut di pasar masih rendah. Buah nyamplung tersebut akan menjadi limbah apabila tidak terkelola. Oleh karena itu untuk memanfaatkan buah nyamplung agar menjadi solusi pemanfaatan limbah di masyarakat serta mampu meningkatkan produksi minyak nyamplung sebagai bahan kosmetik, maka kami dari tim pengabdian masyarakat dari Farmasi, Universitas Sebelas Maret Surakarta mengadakan kegiatan IbM Pengabdian Masyarakat dengan program peningkatan produksi minyak nyamplung sebagai bahan baku kosmetik .

Setelah program IbM Pengabdian Masyarakat dilaksanakan dengan pendekatan pelatihan dan pendampingan terhadap kelompok masyarakat di Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul selaku mitra, mampu meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi minyak hingga 50 kali, yang tadinya hasil produksi seminggu rata-rata 2 liter minyak menjadi 100 liter minyak nyamplung. Setelah pasca panen mendapat penanganan dengan baik, kualitas minyak yang dihasilkan juga meningkat sehingga harga jual juga meningkat. Kemudian jangkauan pemasaran yang tadinya belum ada, saat ini jangkauan diperluas melalui jaringan pameran/ event di kota Yogyakarta dan sekitarnya

Kata kunci : IbM, nyamplung, kosmetik

ABSTRACT

Community empowerment activities have been initiated in Sewon Subdistrict, Bantul Regency, making community groups that are members of BUMDesa. One of the activities carried out is processing nyamplung seeds into cosmetic raw materials. Nyamplung is a kind of fruit from a tree that grows in the countryside. Field analysis showed that in Bantul District many nyamplung fruit were found both in the community yard and those that grew wild along unused roads. So far, the processing of nyamplung is still a limited processing facility, and the lack of product in the market is still low. The nyamplung fruit will become an unmanaged hourly waste. Therefore, to utilize fruits that are a source of waste in the community and also increase the production of nyamplung oil as a cosmetic ingredient, we, from the community service team from Pharmacy, Sebelas Maret University, Surakarta, held an IbM Community Service program with an increase in nyamplung oil production as an ingredient. raw cosmetics.

After the IbM Community Service program carried out with training and assistance to community groups in Sewon Subdistrict, Bantul Regency as partners, able to increase the quantity and quality of oil production up to 50 times, which produced an average production of 2 liters of oil to 100 liters of nyamplung oil. After receiving good treatment, the quality of the oil produced also increased. Then from what is already there, now is a discussion about the exhibition / event network in the city of Yogyakarta and its surroundings

Keywords: IbM, nyamplung, cosmetics

PENDAHULUAN

Nyamplung (*Callophylum inophyllum*) merupakan sejenis buah dari pohon yang mudah ditemui di kawasan pesisir pantai. Kadar minyaknya yang tinggi hingga 70% menjadikan nyamplung berpotensi sebagai salah satu sumber energi dan bahan baku farmasi (kosmetik). Tidak hanya menghasilkan *yield* minyak yang tinggi, produktivitasnya tinggi hingga mencapai 20 ton/ha merupakan keunggulan nyamplung sebagai suatu peluang usaha yang sangat menjanjikan (Permatasari et al., 2013). Potensi minyak nyamplung yang dihasilkan di Indonesia cukup besar, mencapai 39.405,6 ton/tahun atau 43.784.000 kl/tahun (Permatasari et al., 2013). Namun, permintaan pasar minyak nyamplung sebagai bahan baku farmasi (kosmetik) masih belum terpenuhi karena tingginya permintaan pasar minyak nyamplung untuk biodiesel. Di daerah Bantul yang merupakan salah satu kawasan pesisir pantai di Indonesia banyak ditemukan buah nyamplung baik di pekarangan masyarakat maupun yang tumbuh liar di sepanjang jalan. Apabila tidak termanfaatkan maka akan menjadi limbah, buah yang berjatuh akan menjadi busuk dan pada akhirnya tidak bernilai ekonomi. Buah yang telah masak dan berjatuh tersebut ternyata mengandung minyak yang lebih tinggi dibandingkan dengan buah yang masih muda. Kandungan minyak atsiri dari biji nyamplung dilaporkan mengandung *palmitic acid*, *oleic acid*, *stearic acid*, *linoleic acid*, *cyclohexanecarboxylic acid* dan *eicosanedioic acid* berpotensi untuk pengobatan. Oleh karena itu diharapkan pemanfaatan buah nyamplung sebagai bahan baku farmasi (kosmetik) dapat meningkatkan nilai jual komoditas tersebut dari masyarakat setempat sekaligus sebagai solusi pengendalian limbah tersebut di kawasan pesisir pantai khususnya di Bantul. Penggunaan bahan alami sebagai bahan baku farmasi (kosmetika) lebih diminati masyarakat karena rendah efek sampingnya dibandingkan pemakaian bahan kimia sintetis. Melihat peluang tersebut, kelompok masyarakat di Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul bersama dengan tim pengabdian masyarakat Farmasi UNS mengembangkan usaha pengolahan minyak nyamplung menjadi bahan baku kosmetik.

Adapun kegiatan yang telah dilakukan oleh mitra adalah pemberdayaan masyarakat sekitar untuk meningkatkan pendapatan masyarakat melalui berbagai jenis usaha yang telah dibentuk. Kegiatan yang berlangsung merupakan wadah bagi kegiatan pemberdayaan masyarakat, baik dari segi pendidikan melalui pelatihan-pelatihan dan pengembangan usaha kecil masyarakat yang diharapkan menjadi peluang usaha ekonomi produktif masyarakat desa yang berpenghasilan rendah. Namun dalam perjalanannya, muncul permasalahan dalam pengolahan nyamplung, yaitu ekstraksi minyak nyamplung yang belum optimal, proses penyaringan minyak yang lama untuk mendapatkan kualitas minyak baik, serta informasi

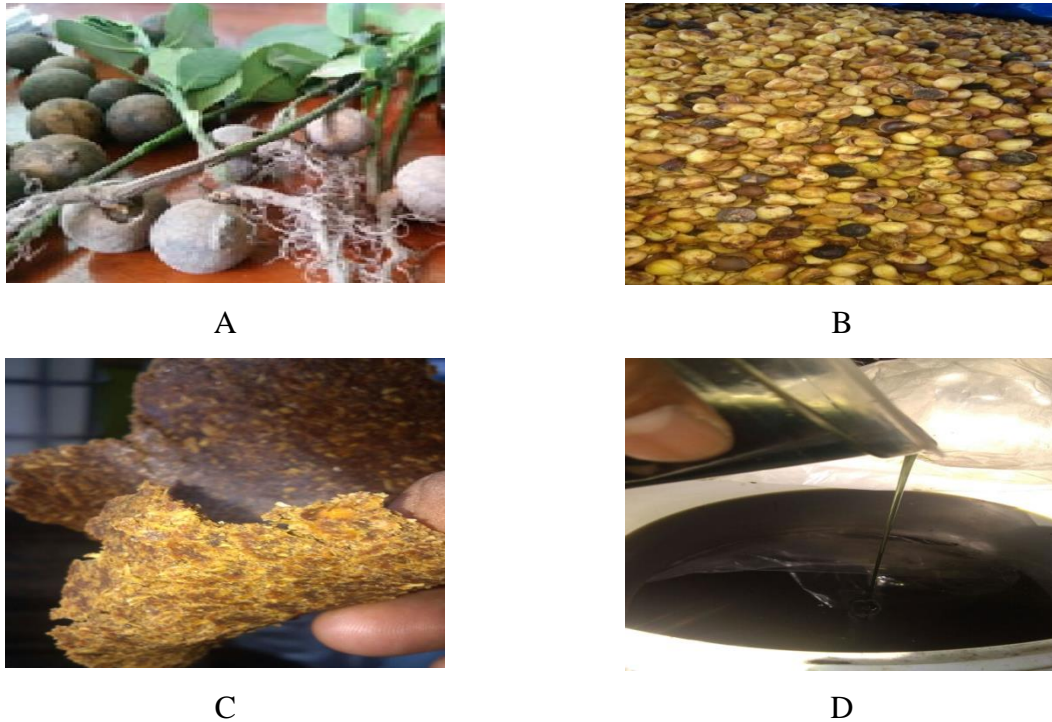
yang minim tentang industri farmasi pengguna minyak nyamplung. Oleh karena itu kegiatan pengabdian ini diusulkan untuk mengoptimalkan nyamplung yang banyak tumbuh di pekarangan warga dan sepanjang jalan di Bantul sebagai bahan baku kosmetik (farmasi) sehingga permintaan minyak nyamplung untuk kebutuhan industri di bidang farmasi (kosmetik) dapat terpenuhi.

METODE PELAKSANAAN

Aspek produksi minyak herbal berbasis nyamplung meliputi : sosialisasi program, pelatihan teknologi pembuatan minyak nyamplung, praktek pembuatan minyak herbal nyamplung dan aplikasi mesin penggiling serta teknik ekstraksi nyamplung untuk memperoleh minyak nyamplung, untuk selanjutnya dapat diformulasikan dengan harga jual dan *packing* yang berkualitas

Aspek manajemen minyak herbal berbasis nyamplung meliputi : pelatihan analisis usaha minyak nyamplung, pembukuan sederhana pengembangan usaha pembuatan minyak nyamplung, pendampingan dan konsultasi pemasaran produk minyak nyamplung

Kegiatan utama adalah transfer teknologi pembuatan minyak nyamplung untuk meningkatkan kapasitas produksinya sebagai bahan kosmetik menggunakan limbah nyamplung. Pelatihan akan diikuti praktek pembuatan minyak nyamplung oleh masing-masing kelompok UKM. Pelatihan diadakan selama 2 bulan berturut-turut. Praktek secara mandiri oleh kelompok UKM akan didampingi oleh Tim Pelaksana dan dilakukan untuk meningkatkan ketrampilan praktis para anggota UKM Mitra. Sebagai kegiatan akhir, akan dilakukan analisis usaha produksi minyak nyamplung untuk menghitung *Break Even Point* (BEP) dari usaha produksi minyak herbal berbasis nyamplung. Evaluasi untuk kelompok sasaran terdiri dari a) evaluasi peningkatan pengetahuan kelompok sasaran melalui *pre-test* dan *post-test*; b) Evaluasi peningkatan ketrampilan kelompok sasaran; dan c) Evaluasi dampak kegiatan. Monitoring dan evaluasi direncanakan akan dilakukan pada saat program berlangsung.



Gambar 1. Proses Pembuatan Minyak Nyamplung

A. Biji setelah dipanen; B. Pengeringan biji nyamplung; C. Pengepresan, D. Hasil berupa Minyak Nyamplung

HASIL DAN PEMBAHASAN

Problem utama mitra yaitu kelompok masyarakat Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul adalah permasalahan dalam pengolahan nyamplung, yaitu ekstraksi minyak nyamplung yang belum optimal, proses penyaringan minyak yang lama untuk mendapatkan kualitas minyak baik, serta informasi yang minim tentang industri farmasi pengguna minyak nyamplung. Oleh karena itu kegiatan pengabdian ini diusulkan untuk mengoptimalkan nyamplung yang banyak tumbuh di pekarangan warga dan sepanjang jalan di Bantul sebagai bahan baku kosmetik (farmasi) sehingga permintaan minyak nyamplung untuk kebutuhan industri di bidang farmasi (kosmetik) dapat terpenuhi. Selain itu, dalam produksi minyak, masih menggunakan peralatan yang sederhana sehingga kapasitas produksi minyak masih terbatas. **Problem berikutnya** adalah belum adanya pelatihan mengenai pengembangan dan pengolahan pasca panen nyamplung di UKM sehingga penanaman tanaman obat masih sebatas pada pekarangan rumah saja dengan akses manfaat yang belum maksimal.

Solusi dari permasalahan tersebut antara lain:

1. Menjamin kualitas hasil produksi minyak nyamplung sebagai bahan kosmetik dari limbah nyamplung yang belum dimanfaatkan.
2. Membuat legalitas dan izin produksi dengan membentuk badan hukum resmi (CV)
3. Menjadikan komoditas ekonomi baru masyarakat sepanjang pesisir Bantul-Purworejo dengan memanfaatkan nyamplung sebagai bahan kosmetik.


Hasil berikut merupakan capaian program pengabdian masyarakat yang dilakukan melalui beberapa tahap diuraikan pada kegiatan Tabel 1.

Tabel I. Capaian kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan

No	Kegiatan	Output
1	Sosialisasi Program dan Pengelompokan anggota	Pemahaman terhadap kegiatan yang akan dilakukan dan pembagian kelompok peserta
2	Pelatihan penggunaan teknologi tepat guna	Kemampuan melakukan proses ekstraksi minyak nyamplung
3	Pelatihan pembuatan, pengemasan produk	Kemampuan masyarakat dalam memformulasikan minyak herbal berbasis nyamplung
4	Pelatihan sistem manajemen keuangan modern.	Mampu menjalankan sistem keuangan
5	Praktek penanganan pasca panen khususnya berkaitan dengan sortasi produk.	Analisis kualitas produk minyak nyamplung
6	Praktek melakukan kontrol kualitas produk dan analisa biaya	Pemahaman teknik kontrol kualitas hasil panen

Kondisi sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan dan hasil pencapaian yang diperoleh setelah kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan diuraikan pada Tabel II. ebagai berikut:.

Tabel II. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat terjadinya peningkatan produksi minyak nyamplung sebagai bahan kosmetik

SEBELUM PENGABDIAN MASYARAKAT	
MASALAH MITRA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstraksi minyak nyamplung yang belum optimal, 2. Proses penyaringan minyak yang lama 3. Informasi yang minim tentang industri farmasi pengguna minyak nyamplung. 4. Peralatan yang sederhana sehingga kapasitas produksi minyak masih terbatas 5. Belum adanya pelatihan mengenai pengembangan dan pengolahan pasca panen nyamplung 6. Belum adanya sistem pembukuan sederhana terkait dengan sistem manajemen dan administrasi. 7. Belum ada industri yang menampung hasil produksi minyak nyamplung secara kontinu. 	
KAPASITAS PRODUKSI	
hanya 2 Liter/bulan	
SETELAH PENGABDIAN MASYARAKAT	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstraksi minyak nyamplung yang optimal. 2. Proses penyaringan minyak lebih cepat dan efisien. 3. Mengetahui informasi tentang pelaku industri farmasi pengguna minyak nyamplung. 4. Peralatan memadai sehingga kapasitas produksi minyak tidak terbatas. 5. Ada pelatihan mengenai pengembangan dan pengolahan pasca panen nyamplung . 6. Adanya sistem pembukuan terkait dengan sistem manajemen dan administrasi 7. Sudah ada industri yang menampung hasil produksi minyak nyamplung secara kontinu. 	
KAPASITAS PRODUKSI bisa mencapai 100 Liter/bulan	

Kelompok mitra berpartisipasi aktif dalam diversifikasi pengolahan biji nyamplung menjadi menjadi produk minyak nyamplung. Setelah pelatihan dan praktek, secara bertahap dan sistematis mereka diharapkan akan mengolah produk minyak nyamplung dengan standarisasi mutu mulai dari penyediaan bahan baku, proses produksi hingga pengemasan, pelabelan dan pemasaran. Permasalahan yang dihadapi dalam transfer paket teknologi akan dikaji bersama-sama dalam evaluasi kegiatan serta umpan balik dari kelompok mitra maupun oleh tim pengabdian UNS. Adapun masalah yang belum dapat dipecahkan akan dikonsultasikan lebih lanjut kepada nara sumber yang kompeten (bagian pemasaran).

Menyadari bahwa penguasaan teknologi pengolahan minyak herbal berbasis nyamplung akan membutuhkan waktu, maka meskipun program IbM yang diajukan hanya untuk 8 bulan, bimbingan konsultasi tetap akan terbuka bagi kelompok mitra UKM.

KESIMPULAN

1. Pendekatan pengabdian masyarakat ini adalah melalui Skema Iptek bagi masyarakat merupakan pendekatan yang tepat karena berbasis pada kebutuhan masyarakat yang secara langsung dirasakan
2. Sasaran kegiatan ini adalah UKM yang sebenarnya sudah berdaya guna, akan tetapi kegiatan maupun produksi kegiatan belum maksimal, dengan demikian penanganan akan lebih mudah
3. Setelah melalui beberapa kali pelatihan dan pendampingan yang difokuskan pada upaya peningkatan produktifitas dan peningkatan kualitas hasil panen serta pelatihan dan pendampingan pasca panen nampaknya peningkatannya sudah sangat terasa.
4. Munculnya komoditas ekonomi baru di masyarakat dalam pengelolaan biji nyamplung menjadi minyak nyamplung

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada mitra pengabdian kelompok masyarakat UKM di Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul selaku mitra dalam pengabdian masyarakat ini serta terima kasih kepada LPPM UNS melalui Skim Hibah PNBPNP UNS yang telah membiayai pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengawas Obat dan Makanan R.I, 2010, Acuan Sediaan Herbal, Vol 5, Badan POM Jakarta.
- Dinas Kesehatan, 2012, Buku Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2012, DinKes Jawa Tengah.
- Handayani.,N., 2012, Isolasi , Identifikasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Lempuyang Wangi (*Zingiber aromaticum* Val),, *Jurnal Molekul*. Vol 7 (2).
- Iswari D. 1998. *Seri Pengalaman Obat tradisional*. Jakarta: PT Niaga Swadaya

- Mun'im, A., Hananni, E., Mandasari, A., 2008, Pembuatan Teh klaras Campuran Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) dan Herba Seledri (*Apium Graviolens*), Majalah Ilmu Kefarmasian, Vol. V, No.1, hal. 47-54.
- Permatasari A, Mayangsari W, dan Gunardi I, 2013, Pembuatan Biodiesel dari Minyak Nyamplung (*Calophyllum Inophyllum* L) dengan Reaksi Transesterifikasi Menggunakan Katalis K₂O/H-Zr Berbasis Zeolit Alam, JURNAL TEKNIK POMITS Vol. 2, No. 2
- Setiadi, J. Dan Subagus, W. 2006. Skrining Senyawa Bioaktif Dari Beberapa Ekstrak Tumbuhan Asal Kawasan Hutan Kalimantan Tengah Dan Isolasi Senyawa Bioaktif *Fibraurea chloroleuca* Miers. *Sains Kesehatan* 19 (1).