

Aplikasi Teknologi dalam Diversifikasi Produk Minyak Atsiri pada Kelompok Wanita Tani Blado Jawa Tengah

Hermin Pancasakti Kusumaningrum¹, Muhammad Zainuri², Hadi Endrawati², Endang Dwi Purbajanti³

¹Program Studi Bioteknologi, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Semarang

²Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro Semarang

³Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Diponegoro Semarang

¹herminpk@live.undip.ac.id

²muhammadzainuri1962@gmail.com

²hadi_endrawati@yahoo.co.id

³edpurbajanti@yahoo.com

Abstrak —Minyak atsiri merupakan produk unggulan Kabupaten Batang yang merupakan kabupaten penghasil minyak nilam dengan peringkat ketiga di Indonesia. Kendala pemasaran yang utama pada minyak nilam umumnya adalah mata rantai perdagangan yang cukup panjang. Diversifikasi produk berbasis minyak nilam melalui aplikasi teknologi sangat diperlukan untuk membantu perekonomian petani pada saat harga minyak nilam turun. Tujuan dari kegiatan ini adalah pembuatan berbagai produk melalui aplikasi teknologi yang mudah dibuat oleh kelompok wanita tani dan bernilai ekonomi cukup tinggi. Pembuatan produk yang diajarkan ada sembilan buah produk yaitu lilin aroma terapi, sabun cuci piring, sabun cuci tangan, pembersih closet, minyak angin nilam, balsem, lotion anti nyamuk, gel pengharum ruangan dan sabun nilam. *Hand sanitizer*, pembersih lantai. Seluruh proses pembuatan merujuk kepada modul Produk Olahan Nilam dengan hak cipta nomor EC00201974906. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui penyuluhan dan praktek pembuatan berbagai produk meliputi sabun cuci piring, lotion anti nyamuk, minyak angin, pembersih lantai, balsem, sabun, hand sanitizer, dan lilin aroma terapi dan lainnya. Produk-produk tersebut telah mampu dibuat kelompok wanita tani secara berkelanjutan dan dijual dengan harga yang cukup ekonomis. Diversifikasi produk berbasis nilam tidak hanya memberi pengetahuan baru melalui aplikasi teknologi bagi wanita tani namun juga meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Blado Kabupaten Batang.

Kata kunci — atsiri, Batang, diversifikasi, nilam, teknologi

I. PENDAHULUAN

Indonesia mendominasi perdagangan minyak atsiri dunia karena Indonesia mensuplai lebih dari 90% kebutuhan dunia. Minyak Atsiri (*essential oil*) adalah minyak yang terdapat dalam berbagai bagian dari tumbuh-tumbuhan. Sumber bahan untuk minyak atsiri terdapat pada akar, batang, kulit batang, daun, biji, bunga, rimpang dan buah. Sebagian besar minyak atsiri Indonesia diekspor ke luar negeri [1]. Minyak atsiri menjadi salah satu komoditas ekspor agroindustri potensial yang dapat menjadi andalan bagi Indonesia untuk mendapatkan devisa. Negara tujuan ekspor seperti USA, Eropa, Australia, Afrika, Cina, India, dan ASEAN. Minyak nilam bersama dengan 14 jenis minyak atsiri lainnya adalah komoditi ekspor menghasilkan devisa [2]. Perkembangan industri komestik, parfum, dan farmasi menjadi pemicu meningkatnya kebutuhan minyak atsiri baik di tingkat nasional maupun internasional. Kebutuhan

minyak nilam dunia pada tahun 2010 misalnya, mencapai 1500 ton. Dari jumlah tersebut 700 ton di antaranya dipasok dari Indonesia. Sementara kebutuhan dunia berkisar 1.200 ton/tahun dengan pertumbuhan sebesar 5%. Minyak atsiri merupakan senyawa organik yang bersifat mudah menguap, mempunyai rasa getir, dan bau mirip tanaman asalnya. Minyak atsiri dikenal dengan nama minyak eteris atau minyak terbang, atau sering pula disebut minyak essential. Minyak atsiri merupakan bahan baku untuk industri parfum, bahan pewangi (*fragrances*), aroma (*flavor*), farmasi, kosmetika, aromaterapi dan bahan penyedap. Beberapa jenis minyak atsiri dapat digunakan sebagai zat pengikat bau (*fixative*) dalam parfum, misalnya minyak nilam, minyak akar wangi dan minyak cendana. Minyak yang berasal dari rempah - rempah digunakan sebagai bahan terapi dan penyedap (*flavoring agent*) misalnya minyak cengkeh, minyak lada, minyak pala, minyak kayu manis, minyak ketumbar dan

minyak jahe [3]. Berbagai macam tanaman yang dibudidayakan atau tumbuh dengan sendirinya di berbagai daerah di Indonesia memiliki potensi yang besar untuk diolah menjadi minyak atsiri, baik yang unggulan maupun potensial untuk dikembangkan. Tanaman dalam kelompok ini misalnya nilam, akar wangi, pala, cengkeh, dan sereh wangi. Ekspor minyak daun cengkeh dan turunannya telah menyuplai lebih dari 70% dari kebutuhan dunia, dan lebih dari 90% kebutuhan dunia untuk minyak pala disuplai oleh Indonesia. Minyak atsiri lainnya juga berperan penting di pasar dunia seperti minyak akar wangi, minyak sereh wangi, minyak kenanga, minyak jahe, minyak jeruk purut, minyak adas, minyak kemukus, minyak kayu putih, minyak massoi, minyak cendana, minyak gaharu, dan lain-lain.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa minyak nilam menunjukkan aktivitas antimikroba terhadap banyak mikroba seperti *Staphylococcus*, *Bacillus*, dan *Streptococcus*, *Micrococcus*, *Corynebacterium* sp. Ada banyak penelitian mengenai penggunaan minyak nilam sebagai bahan obat dalam bidang kecantikan, medis dan farmasi [4-9]. Tujuan dari kegiatan yang akan dilakukan adalah meningkatkan ketrampilan petani nilam dan ibu-ibu kelompok wanita tani untuk menghasilkan berbagai produk berbasis minyak nilam yang bernilai ekonomi tinggi. Penggunaan minyak nilam sebagai bahan untuk berbagai produk rumah tangga dan kesehatan tentunya akan sangat membantu dalam bidang ekonomi serta meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

II. METODE

Desa Blado Kabupaten Batang usaha penyulingan nilam secara tradisional skala ekspor dengan 40-150 kg minyak nilam per bulan. Ditinjau dari jumlah ketersediaan minyak nilam dan sumber daya manusia yang ada, maka usaha-usaha diversifikasi produk berbasis aplikasi teknologi yang dikembangkan adalah usaha untuk membuat produk berbasis nilam yang bernilai komersial. Kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan dan praktek pembuatan produk pada Wanita Tani Kelompok Usaha Bersama (KUB) dari Desa Blado Kabupaten Batang. Pembuatan produk yang diajarkan ada sembilan buah produk yaitu lilin aroma terapi, sabun cuci piring, sabun

cuci tangan, pembersih closet, minyak angin nilam, balsem, lotion anti nyamuk, gel pengharum ruangan dan sabun nilam. *Hand sanitizer*, pembersih lantai. Seluruh proses pembuatan merujuk kepada modul Produk Olahan Nilam dengan hak cipta nomor EC00201974906[10].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Diversifikasi produk dilakukan dengan mengajari Ibu-ibu kelompok Wanita Tani untuk membuat produk berbasis nilam yang bernilai komersial. Peserta dan penyuluhan proses pembuatan produk pada ibu-ibu diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses penyuluhan diversifikasi produk berbasis nilam pada kelompok wanita tani

Setelah penyuluhan tentang cara pembuatan diberikan ternyata ibu-ibu dapat membuat semua produk secara mandiri seperti diperlihatkan pada Gambar 2. Ibu-ibu petani yang berada dalam kelompok wanita tani dalam membuat produk-produk tersebut secara berkelanjutan dengan dipimpin oleh Ibu Lurah Blado. Produk yang dibuat oleh ibu-ibu kelompok wanita tani ternyata cukup disukai oleh masyarakat sekitar dengan

cukup tingginya permintaan terhadap beberapa penduduk misalnya lilin aroma terapi dan pembersih lantai.



Gambar 2. Diversifikasi Produk Nilam

Animo terhadap produk-produk tersebut semakin tinggi karena setiap selesai membuat produk selalu habis terjual. Hal ini tentu saja menambah semangat ibu-ibu dalam membuat dan menjual produknya. Secara otomatis upaya ini telah membantu meningkatkan nilai ekonomi ibu-ibu KUB pada skala rumah tangga.

Sambutan pemerintah daerah juga sangat tinggi dengan diikutkannya KUB dalam berbagai pameran dan secara bertahap mulai dikenal oleh masyarakat sebagai produk khas Blado Batang. Bahkan produk dari kelompok wanita tani diminta untuk dipamerkan pada pameran produk UKM Nasional sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 3. Pameran Produk Nilam di Jakarta membawa dan menjual berbagai macam produk. Pameran cukup banyak dikunjungi dan produk cukup banyak yang terjual.





Gambar 3. Pameran produk buatan Ibu-Ibu pada Pameran UKM Nasional di Jakarta

Dalam pameran tersebut, stand kelompok Ibu-Ibu Wanita Tani dikunjungi oleh Bapak Sekretaris Kementerian Koperasi dan UKM Bapak Meliadi Sembiring. Beliau sangat mendukung produk yang dihasilkan Ibu-ibu yang merupakan hasil kegiatan IDBU Universitas Diponegoro tersebut. Melihat dukungan pemerintah pusat dan pemerintah daerah serta masyarakat yang tinggi membuat produk Ibu-Ibu Kelompok Wanita Tani nilam secara bertahap mulai dikenal oleh masyarakat sebagai produk khas Blado Batang. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan kita juga bisa melihat bahwa ibu-ibu memiliki peran yang besar dalam menerima dan menerapkan teknologi, serta menjadi agen perubahan yang positif bagi masyarakat sekitarnya. Hal ini juga sesuai dengan yang dikemukakan oleh beberapa peneliti [11-13]. Kegiatan yang telah dilakukan oleh Ibu-Ibu KUB juga telah menjadi suatu pendapatan baru bagi mereka dan secara langsung telah meningkatkan nilai ekonomi pada masyarakat di Desa Blado Batang. Masyarakat sangat berterimakasih atas difusi dan aplikasi teknologi untuk diversifikasi produk berbasis nilam yang telah diberikan dari kegiatan pengabdian masyarakat melalui program Iptek badi Desa Unggulan binaan Universitas Diponegoro (IDBU). Mereka sangat berharap kegiatan semacam dapat diteruskan secara berkelanjutan di tahun-tahun berikutnya.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan diversifikasi produk nilam melalui program IDBU telah meningkatkan ketrampilan petani nilam dan ibu-ibu kelompok wanita tani

untuk menghasilkan berbagai produk bernilai ekonomi tinggi. Kegiatan ini juga telah mampu meningkatkan nilai ekonomi produk berbasis nilam maupun pendapatan masyarakat daerah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada BPP Desa Blado Kabupaten Batang, UKM Penyulingan Nilam Sidomulyo, dan Universitas Diponegoro yang telah membiayai kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan sumber dana Selain APBN LPPM RKAT Universitas Diponegoro tahun 2019 sesuai dengan nomor kontrak nomor 386-03/UN7.P4.3/PM/2019 tanggal 30 April 2019

REFERENSI

- [1] Badan Pusat Statistik. Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial-Ekonomi Indonesia. Trends of Selected Socio-Economic Indicators of Indonesia. Katalog BPS : 3101015, Statistics Indonesia, February 2013.
- [2] Emmyzar, Y. Ferry. "Pola budidaya untuk peningkatan produktifitas dan mutu minyak nilam (*Pogostemon cablin benth*)". Balai penelitian tanaman rempah dan obat. perkembangan teknologi TRO vol. xvi, no. 2, 2004.
- [3] S. Ketaren. "Pengantar Teknologi Minyak Atsiri". Balai Pustaka.1985.
- [4] S. Chao, G. Young, C. Oberg and Karen. "Inhibition of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) by essential oils". *Flavour and Fragrance Journal*. Publ online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com) DOI: 10.1002/ffj.1904. *Flavour Fragrance Journal* 23, 444-449, 2008.
- [5] F. Bakkali, S. Averbeck, D. Averbeck, M. Idaomar. Biological effects of essential oils – A review. Institut Curie-Section de Recherche, UMR2027 CNRS/IC, LCR V28 CEA, Ba^t t. 110, Centre Universitaire, 91405 Orsay cedex, France : 446-476, 2010.
- [6] A. Djilani, A. Dicko, A.. The therapeutic benefits of essential oils. www.intechopen.com : 155-178, 2012.
- [7] National Cancer Institute. Aromatherapy and Essential Oils. 2012.
- [8] P. Chakrapani, P., K. Venkatesh, C.S.S.B. Singh. B.A. Jyothi, P. Kumar, P.A. Amareshwari, R. Rani, "Phytochemical, Pharmacological importance of Patchouli (*Pogostemon cablin* (Blanco) Benth) an aromatic medicinal plant". *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research* 21(2), 7-15, 2013

- [9] M.K. Swamy, U.R. Sinniah, “A Comprehensive Review on the Phytochemical Constituents and Pharmacological Activities of *Pogostemon cablin* Benth.: An Aromatic Medicinal Plant of Industrial Importance”. *Review*. ISSN 1420-3049. www.mdpi.com/journal/molecules.doi:10.3390/molecules 20058521. *Molecules* (20), 8521-8547, 2015
- [10] HP. Kusumaningrum, M. Zainuri, E.D. Purbajanti, “Modul Diversifikasi Produk Nilam” Surat Pencatatan Ciptaan, EC00201974906, Okt. 8, 2019.
- [11] Kongolo, M. and Bamgose, O. O. “Participation of Rural Women in Development: A Case Study of Tsheseng, Thintwa, and Makhalaneng Villages, South Africa”. *Journal of International Women's Studies*, 4(1), 79-92, 2002.
- [12] E. Kasi, “ Role of Women in Sericulture and Community Development: A Study from a South Indian Village”, *SAGE Journal* 1-11, September 2013.
- [13] S. Handaragama, H. Rathnayake, P. Uluwaduge, “Women’s Economic Participation in Rural Development” *International Journal of Education and Research* Vol. 1 No. 8, 1-18. August 2013.