

DISIMINASI TEKNOLOGI PENYULINGAN MINYAK DAUN CENGKEH DI DESA CURIO KABUPATEN ENREKANG

Muhammad Akhsan Akib¹, Munir¹, Hasnaeni², Syamsah Latif³

¹Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Parepare.

²Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Indonesia, Makassar

³Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan, Muhammadiyah Sidrap

E-mail:akhsanbagus@yahoo.co.id

Article History:

Received : 30-09-2020

Revised : 15-10-2020

Accepted : 28-10-2020

Abstract: Tanaman cengkeh di Curio merupakan komoditi andalan bagi masyarakat desa Curio, namun masyarakat desa Curio belum memanfaatkan limbah daun kering cengkeh sebagai sumber pendapatan keluarga, maka dibutuhkan suatu transformasi pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat desa Curio dalam pengelolaan daun cengkeh kering dengan menerapkan prinsip kerja teknologi penyulingan untuk menghasilkan minyak atsiri. Metode yang digunakan pada kegiatan dharma pengabdian ini adalah metode penyuluhan individu, kelompok, dan bimbingan teknis penerapatan teknologi penyulingan. Masyarakat desa Curio sangat antusias mengikuti kegiatan dharma ini, sehingga masyarakat Curio telah mengetahui, memahami dan mampu melakukan penyulingan minyak atsiri daun cengkeh. Metode penyuluhan pendampingan teknis yang digunakan dalam kegiatan diseminasi ini, meningkatkan motivasi masyarakat untuk membentuk UKM penyulingan minyak atsiri daun cengkeh dalam meningkatkan status ekonomi masyarakat desa Curio.

Keywords: *Atsiri, destilasi, penyuluhan, limbah*

Pendahuluan

Curio adalah salah satu kecamatan di kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan, memiliki luas areal 178,51 km² dengan 11 desa (salahsatunya adalah desa Curio), berada pada ketinggian 740 – 1.098 m diatas permukaan laut. Jumlah penduduk di kecamatan Curio mencapai 14.533 jiwa dan sebagian besar bermata pencaharian Pertanian, perkebunan terutama padi sawah, sayur-sayuran, coklat dan cengkeh (Pemerintah_Kabupaten_Enrekang 2011)

Tanaman cengkeh di Curio merupakan komoditi andalan bagi masyarakat desa Curio, mereka menjual bunga cengkeh kering dengan harga Rp.40.000 sampai Rp.45.000 per kilo, dengan biaya produksi Rp.40.000 sampai Rp.70.000 per kilo, harga ini begitu rendah dan merugikan masyarakat petani cengkeh, yang biasanya dijual hingga Rp.90.000 sampai Rp.100.000 per kilo (Albar and Latif 2020)

Masyarakat desa Curio belum memanfaatkan limbah daun kering cengkeh sebagai sumber pendapatan, pada hal tanaman cengkeh yang berumur >20 tahun, dapat menghasilkan

daun kering rata-rata 0,96 kg/pohon/minggu, sedangkan tanaman yang berumur <20 tahun dapat menghasilkan rata-rata 0,46 kg/pohon/minggu (Guenther 1987). Daun cengkeh mengandung minyak 1-4% dan dapat diekstraksi menjadi minyak atsiri yang bernilai ekonomis tinggi, dengan harga jual Rp.200.000 sampai Rp.250.000 per 1000 ml (Nuryoto, Jayanudin, and Hartono 2011).

Minyak atsiri daun cengkeh dibutuhkan dalam berbagai industri sebagai salah satu bahan baku dalam memproduksi penyedap makanan, minuman, parfum, kosmetik, farmasi. bahan peledak dan minyak pesawat ulang alik. Permintaan minyak daun cengkih, terutama turunannya seperti eugenol, metil eugenol, isoeugenol, dan vanilin sintetis sangat tinggi karena penggunaannya sangat luas. Indonesia memasok minyak daun cengkih lebih dari 60% untuk pasar dunia (Komoditas, Maluku, and Bustaman 2016).

Pengolahan minyak atsiri dapat dilakukan dengan cara penyulingan, secara umum penyulingan minyak atsiri dilakukan beberapa metode yaitu: 1. Penyulingan dengan air atau penyulingan langsung. Ciri khas metode ini yaitu adanya kontak langsung antara bahan dan air mendidih. Meskipun dari proses pengerjaannya sangat mudah, tetapi penyulingan dengan cara langsung ini dapat menyebabkan banyaknya rendemen minyak yang hilang. 2. Penyulingan dengan uap atau penyulingan tak langsung. Salah satu kelebihan metode ini antara lain sebuah ketel uap dapat melayani beberapa buah ketel penyulingan yang dipasang seri sehingga proses produksi akan berlangsung lebih cepat. 3. Penyulingan dengan air dan uap. Ciri khas metode ini yaitu uap selalu dalam keadaan basah, jenuh, dan tidak terlalu panas. Bahan tanaman yang akan disuling hanya berhubungan dengan uap dan tidak dengan air panas. (Nugraheni et al. 2016) (Yuliarto, Khasanah, and Anandito 2012) (Syukran, Saifuddin, and Elfiana 2016). Penyulingan uap dari segi rendemen mempunyai kelebihan dengan dihasilkan produk lebih banyak dibandingkan penyulingan yang lain. Menurut (Nuryoto, Jayanudin, and Hartono 2011) pada percobaan Pengolahan limbah daun cengkeh menjadi minyak atsiri dengan penyulingan uap pada tekanan operasi 0,5-1,5 bar dihasilkan rendemen tertinggi 1,73% pada 0,5 bar waktu operasi 7 jam. Ini menunjukkan metode penyulingan uap cukup efektif untuk mengekstrak minyak yang terkandung dalam daun cengkeh.

Berdasarkan fenomena yang terjadi di desa Curio, maka dibutuhkan suatu transformasi pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat desa Curio dalam pengelolaan daun cengkeh kering dengan menerapkan prinsip kerja teknologi penyulingan untuk menghasilkan minyak atsiri dalam meningkatkan pendapat keluarga.

Metode

Metode yang digunakan pada kegiatan dharma pengabdian ini adalah metode penyuluhan individu dan kelompok, serta diskusi yang dilaksanakan di kantor desa Curio, sedangkan bimbingan teknis pengolahan minyak atsiri daun cengkeh (*Syzygium Aromaticum*) dilaksanakan disalahsatu rumah warga desa Curio dengan memanfaatkan bahan (limbah daun cengkeh, aquades) dan peralatan yang tersedia dimasyarakat (teko, selang, kompor, ember dan botol). Pengolahan daun cengkeh menggunakan prinsip destilasi atau penyulingan. Pengabdian ini dilakukan dengan melibatkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), masyarakat petani, tokoh masyarakat, kelompok pemuda tani, mahasiswa, dan aparat desa Curio.

Hasil dan Diskusi

Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat, sesuai dengan kebutuhan teknologi yang dapat meningkatkan dan mengefisienkan proses usahatannya (Akib, Haniarti, and Nurjannah 2017). Pelaksanaan penyuluhan pengolahan minyak daun cengkeh dihadiri oleh aparat desa, tokoh masyarakat dan petani cengkeh desa Curio, mereka antusias melakukan diskusi tentang teknologi penyulingan minyak daun cengkeh. Selain berdiskusi tentang penyulingan daun cengkeh untuk menghasilkan minyak atsiri, beberapa petani juga berdiskusi tentang budidaya tanaman cengkeh, pengendalian hama penyakit, pascapanen, dan system pemasaran cengkeh (Gambar 1). Beberapa petani cengkeh telah mengetahui dan pernah melihat proses pembuatan minyak atsiri dari daun cengkeh di kabupaten Palopo, Sulawesi Selatan, namun mereka belum mengetahui prinsip kerja alat dari teknologi penyulingan tersebut.



Gambar 1. Penyuluhan pemanfaatan teknologi destilasi untuk pengelolaan limbah daun cengkeh kepada masyarakat desa Curio, kec. Curio, kab. Enrekang

Daun cengkeh yang jatuh biasanya dibiarkan menjadi sampah atau dibakar oleh petani cengkeh. Masyarakat desa Curio umumnya belum mengetahui bahwa di dalam daun cengkeh terdapat senyawa minyak atsiri yang dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal. Minyak cengkeh mengandung senyawa eugenol sebesar 78-98% (Widodo et al. 2020). Zat ini dihasilkan dari kelenjar minyak yang terdapat pada permukaan badan bunga cengkih. Secara umum, daun dan ranting cengkeh mengandung senyawa eugenol dengan konsentrasi lebih banyak dibandingkan bunga cengkeh. Minyak atsiri daun cengkeh dapat digunakan sebagai salah satu komponen untuk membuat makanan dan minuman ringan, minyak atsiri daun cengkeh dapat juga digunakan untuk flavour es krim, permen, dan pasta gigi. Sedangkan untuk farmasi dan kosmetik digunakan untuk balsam, sabun mandi, shampo, obat luka/memar, dan parfum (Nuryoto, Jayanudin, and Hartono 2011).

Kegiatan praktek penyulingan daun cengkeh dilaksanakan dengan melibatkan masyarakat peserta penyuluhan untuk melaksanakan kegiatan penyulingan, mulai dari persiapan alat dan bahan, merakit alat penyulingan sederhana, dan melakukan praktek penyulingan daun cengkeh. (Gambar 2). Dalam kegiatan ini masyarakat berbaur dan antusias memperhatikan, melaksanakan dan berdiskusi dalam melakukan praktek penyulingan hingga menghasilkan minyak cengkeh. Alat penyulingan sederhana dirakit dengan menggunakan teko, bamboo dan selang. Hal yang utama yang diharapkan dalam kegiatan praktek penyulingan ini adalah masyarakat petani dapat memahami prinsip kerja teknologi penyulingan dan terampil untuk merakit alat penyulingan sederhana.



Gambar 2. Bimbingan teknis pemanfaatan limbah daun cengkeh kepada masyarakat desa Curio, kec. Curio, kab. Enrekang

Minyak cengkeh yang dihasilkan dalam praktek penyulingan ini, masih memiliki warna yang keruh, kandungan air yang masih tinggi, dan aroma atsiri masih rendah. Sehingga masih dibutuhkan penyulingan tahap kedua untuk menurungkan kandungan air dan meningkatkan aroma minyak atsiri daun cengkeh yang dihasilkan.



Gambar 3. Produk minyak atsiri dari limbah daun cengkeh.

Respon masyarakat desa Curio pada kegiatan dharma ini sangat positif dan mampu menerima teknologi penyulingan untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Beberapa petani meminta pendampingan dari dosen Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Parepare untuk membangun industri penyulingan minyak atsiri daun cengkeh dengan skala Usaha Kecil Menengah (UKM).

Kesimpulan

Masyarakat desa Curio telah mengetahui, memahami dan mampu melakukan penyulingan minyak atsiri daun cengkeh untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan keluarga.

Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Parepare dan Pemerintah Daerah kecamatan Curio, atas kesempatan yang diberikan untuk melakukan dharma pengabdian kepada masyarakat desa Curio.

Daftar Referensi

- Akib, Muh. Akhsan, Haniarti Haniarti, and Desi Nurjannah. 2017. "Upaya Pendampingan Wanita Tani Dalam Pengembangan Produk Kunyit Organik Di Kecamatan Bacukiki Kota Parepare." *Jurnal Dedikasi Masyarakat* 1, no. 1: 1. <https://doi.org/10.31850/jdm.v1i1.265>.
- Albar, Muh. Asiz, and Hasriyani Latif. 2020. "Harga Anjlok , Petani Cengkeh Di Enrekang Menjerit Minta Solusi Pemerintah." *Harga Anjlok, Petani Cengkeh Di Enrekang Menjerit Minta Solusi Pemerintah* September: 9–11. <https://makassar.tribunnews.com/>.
- Guenther, Ernest. 1987. *Minyak Atsiri*. 1st ed. Jakarta: UI Press.
- Komoditas, Sebagai, Ekspor Maluku, and Sjahrul Bustaman. 2016. "Potensi Pengembangan Minyak Daun Cengkih Sebagai Komoditas Ekspor Maluku." *Potensi Pengembangan Minyak Daun Cengkih Sebagai Komoditas Ekspor Maluku* 30, no. 4: 132–39. <https://doi.org/10.21082/jp3.v30n4.2011.p132-139>.
- Nugraheni, Krisnawati Setyaningrum, Lia Umi Khasanah, Rohula Utami, and Baskara Katri Ananditho. 2016. "Pengaruh Perlakuan Pendahuluan Dan Variasi Metode Destilasi Terhadap Karakteristik Mutu Minyak Atsiri Daun Kayu Manis (C. Burmannii)." *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* IX, no. 2: 51–64. javascript:void(0).
- Nuryoto, Jayanudin, and Rudi Hartono. 2011. "Karakterisasi Minyak Atsiri Dari Limbah Daun Cengkeh." *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan,"* C07-1.
- Pemerintah_Kabupaten_Enrekang. 2011. "Profil Kecamatan." In *Profil Kecamatan Curio*, Maret:1–6. <https://curiokec.wordpress.com>.
- Syukran, Saifuddin, and Elfiana. 2016. "Penyulingan Minyak Nilam Menggunakan Uap Panas Lanjut." *Teksonia* 2, no. 17: 27–31.
- Widodo, Hernowo, Lisa Adhani, Solihatun, Mohamad Prastya, and Amaliah Annisa. 2020. "Pemanfaatan Minyak Cengkeh Sebagai Antioksidan Alami Untuk Menurunkan Bilangan Peroksida Pada Produk Minyak Goreng." *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti* 5, no. 1: 77–90.
- Yuliarto, Fuki Tri, Lia Umi Khasanah, and R Baskara Katri Anandito. 2012. "Pengaruh Ukuran Bahan Dan Metode Destilasi (Destilasi Airdan Destilasi Uap Air) Terhadap Kualitas Minyak Atsiri Kulit Kayu Manis (Cinnamomum Burmannii)." *Jurnal Teknosains Pangan* 1, no. 1: 12–23.

