

## POTENSI PENGEMBANGAN USAHA PENYULINGAN MINYAK CENGKEH DI DESA BATU KECAMATAN PITUMPANUA KABUPATEN WAJO

Thamrin Abdul<sup>1)</sup>, Jamil Gunawi<sup>2)</sup>, Arman Setiawan<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bosowa, Makassar

<sup>2)</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa, Makassar

<sup>3)</sup> Fakultas Teknik, Universitas Bosowa, Makassar

### ABSTRACT

Batu Village, Pitumpanua District is the largest producer of clove oil in Wajo Regency. Clove oil is the distillation of dried clove flower powder; clove bud stalks and dried clove leaves. Clove oil demand in the market is increasing, this is due to high local market and clove oil export markets. Lack of knowledge, skills, business capital, production innovation and high production costs are the main obstacles in the clove oil refining business. The solutions offered in this service are in the form of counseling, training, repair of production equipment, structuring of the distillation system and improvement of the distillation system. The method used is socialization, training, assistance, coaching and monitoring of the production process, governance, marketing, capital and human resource skills. The target and output in this service is to increase the income of clove oil refining business actors by increasing the quality and quantity of clove oil products.

Keywords: business development, clove oil

### 1. PENDAHULUAN

Kebutuhan minyak cengkeh dunia semakin tahun semakin meningkat seiring dengan meningkatnya perkembangan industri modern seperti industri parfum, kosmetik, makanan, aroma terapi dan obat-obatan<sup>[1][2]</sup>. Keberadaan industri minyak cengkeh memberi banyak manfaat kepada masyarakat karena masyarakat tidak hanya sebagai konsumen, tetapi bisa berperan sebagai pelaku dalam dunia industri<sup>[2]</sup>.

Indonesia sebagai negara agraris memiliki potensi yang besar sebagai penghasil utama minyak cengkeh dunia. Lebih dari 90% minyak cengkeh Indonesia diekspor dan sebesar 10% penyerapan digunakan di dalam negeri. Salah satu daerah penghasil cengkeh di Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Wajo dengan luas lahan areal perkebunan cengkeh pada tahun 2017 adalah 61.783 Ha yang mampu memproduksi cengkeh 19.117 ton atau 562 Kg/Ha<sup>[3]</sup>. Dari sejumlah komoditas perkebunan unggulan Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan, cengkeh menjadi primadona masyarakat setempat. Salah satu sentra perkebunan cengkeh terbesar di Kabupaten Wajo terdapat di Desa Batu, Kecamatan Pitumpanua.

Desa Batu merupakan penghasil minyak cengkeh (minyak atsiri) yaitu minyak dari penyulingan daun cengkeh, potensi menghasilkan minyak cengkeh pada Desa Batu sangat tinggi sebab banyak terdapat perkebunan cengkeh yang menjadi bahan baku utama dari minyak cengkeh. Minyak cengkeh merupakan hasil penyulingan serbuk bunga cengkeh kering; tangkai kuntum cengkeh dan daun cengkeh kering (*clove leaf oil*). Proses penyulingan minyak cengkeh pada Desa Batu dilakukan secara tradisional oleh beberapa masyarakat yang bermukim di desa tersebut. Sebagian besar industri minyak cengkeh adalah berskala kecil atau rumah tangga, dan minim perkembangan<sup>[4]</sup>.



Gambar 1. Bahan Baku Minyak Cengkeh

Penyulingan minyak cengkeh di Desa Batu merupakan salah satu usaha unggulan yang dicanangkan oleh pemerintah daerah wajo saat ini. Hal ini disebabkan oleh tingginya permintaan akan minyak cengkeh

dipasaran. Tingginya permintaan minyak cengkeh dipasaran saat ini belum dapat diimbangi oleh produksi minyak cengkeh itu sendiri utamanya hasil penyulingan minyak cengkeh di Desa Batu. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan pelaku usaha serta tingginya biaya produksi menjadi kendala utama dalam usaha penyulingan minyak cengkeh.

## 2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kendala umum yang dihadapi usaha penyulingan minyak cengkeh adalah a) Pengolahan baku masih tradisional, b) Proses produksi belum menggunakan teknologi modern, c) Kualitas produk masih rendah, d) Kemasan produk sangat sederhana, e) Pendapatan usaha masih rendah.

Pelaksanaan program pengabdian ini bertujuan untuk mengubah pola pikir pengusaha penyulingan minyak cengkeh untuk melaksanakan proses produksi, pemberdayaan sumber daya manusia lokal, proses pemasaran, akses permodalan dan tata kelola secara tradisional menjadi semi modern agar produksi dapat ditingkatkan secara kualitas dan kuantitas sehingga pendapatan dari usaha penyulingan minyak cengkeh ini dapat meningkat. Metode yang digunakan adalah sosialisasi, pelatihan, pendampingan, pembinaan dan monitoring terhadap proses produksi, tata kelola, pemasaran, permodalan dan keterampilan sumber daya manusia<sup>[5][6]</sup>.

Tabel 1. Permasalahan, Solusi dan Target Capaian

Permasalahan	Solusi	Metode Pelaksanaan	Target Capaian
Tata kelola usaha	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pelatihan pengembangan usaha</li> <li>Melakukan pengadaan dan sortiran bahan baku yang berencana</li> <li>Melakukan rekrutmen tenaga kerja berdasarkan konsep the right man on the right place.</li> <li>Melakukan pemasaran melalui pendekatan pasar konsumen.</li> </ol>	Ceramah, diskusi dan pendampingan	Pengelolaan usaha konvensional-tradisional menjadi semi intensif
Kualitas dan Kuantitas Produk	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengadaan dan sortiran bahan baku yang berencana</li> <li>Desain layout produksi</li> <li>Analisis standar mutu produk</li> </ol>	Menyusun standar mutu produk dan desain proses produksi	Terciptanya proses produksi yang berkelanjutan dan tingkat kualitas produk yang lebih baik.
Pemasaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pemasaran melalui pendekatan pasar konsumen.</li> <li>Menambah saluran pemasaran</li> <li>Melakukan promosi produk</li> <li>Memperbaiki kemasan</li> </ol>	Menyusun strategi pemasaran melalui hasil riset pemasaran	Efektivitas dan efisiensi pelaksanaan tugas dapat tercapai
Ketenaga-kerjaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan evaluasi tugas dan rekrutmen pegawai sesuai kebutuhan perusahaan</li> <li>Melakukan pelatihan kerja sesuai kebutuhan tugas</li> <li>Melakukan evaluasi kinerja karyawan.</li> </ol>	Menyusun deskripsi tugas dan melakukan rotasi dan promosi jabatan.	Pangsa pasar dapat meningkat 50% dan tingkat pendapatan usaha dapat mencapai 30%
Pengembangan Usaha	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengoptimalkan kapasitas produksi dengan melakukan pembelian kepingting diluar daerah Kabupaten Wajo</li> <li>Melakukan mitra usaha yang sebanyak mungkin</li> <li>Menambah sarana dan prasarana produksi.</li> </ol>	Mendatangi sumber bahan baku melalui kerjasama kelompok petani baik dalam wilayah Kab. Wajo maupun di daerah lain.	Tingkat resiko kerugian usaha dapat menurun 25%

Ekspansi usaha	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelatihan pengelolaan keping sebagai bahan baku produk</li> <li>2. Pendampingan proses produksi</li> <li>3. Pendampingan proses pemasaran.</li> </ol>	Melakukan diversifikasi produk untuk meningkatkan nilai ekonomi, seperti pembuatan abon keping, sop dan sate daging keping.	Omzet penjualan dapat meningkat 60 % dan profit usaha ikut bertambah
Permodalan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis struktur modal</li> <li>2. Pendampingan metode pencatatan keuangan serta laporan keuangan</li> <li>3. Pendampingan penyusunan perhitungan R/L usaha.</li> </ol>	Membagikan panduan penyusunan laporan keuangan.	Permintaan pasar dapat terpenuhi 100%
Diversifikasi produk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan riset pasar</li> <li>2. Pelatihan tenaga kerja produksi</li> <li>3. Promosi produk</li> <li>4. Pengemasan</li> </ol>	Menghasilkan beberapa jenis produk dengan bahan baku keping.	Tingkat produktivitas meningkat 30%
Keuangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelatihan kelayakan usaha dengan formulas breach even poin, NPV, IRR.</li> <li>2. Penyusunan proposal kredit.</li> </ol>	Ceramah, diskusi dan latihan pemecahan masalah usaha/kasus.	Aktivitas perusahaan berjalan lancar.
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan analisis gape antara rencana dan realisasi</li> <li>2. Melakukan perbaikan dan pengembangan usaha yang akan datang</li> <li>3. Memberikan rekomendasi pengembangan usaha pada instansi terkait.</li> </ol>	Melakukan seminar hasil pengabdian kepada masyarakat dengan melibatkan pihak yang berkepentingan khususnya mitra program dan kelompok petani.	Kuantitas dan kualitas produk dapat lebih baik.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Penyuluhan

Kegiatan Penyuluhan dilaksanakan dengan tujuan untuk menambah pengetahuan mitra tentang pembudidayaan cengkeh, pengolahan daun cengkeh menjadi minyak cengkeh (cengkeh), dan prospek usaha penyulingan minyak cengkeh. Adapun materi penyuluhan yang diberikan, yaitu :

- a) Rekayasa teknologi dalam proses produksi minyak cengkeh, baik teknologi rumahan maupun teknologi maju;
- b) Peluang/prospek usaha pengelolaan minyak cengkeh, dan cara membangun usaha;
- c) Pemanfaatan limbah pengolahan minyak cengkeh untuk pertanian (diolah menjadi *pupuk kompos*);
- d) Penerapan sistem manajemen dalam usaha mikro, penyulingan minyak cengkeh.

#### B. Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan dengan formulasi khusus, dimana metode yang digunakan dalam pembahasan materi dengan ceramah, video, diskusi, dan demonstrasi. Materi pelatihan yang telah diberikan adalah : (1) Teknik pengolahan bahan baku dalam produksi minyak cengkeh; (2) Teknik produksi minyak cengkeh melalui sistem pembakaran dengan penerapan standar mutu; dan (3) Teknik penyimpanan minyak cengkeh.

#### C. Maintenance / Perbaikan alat produksi

Memiliki usaha penyulingan tentunya harus memperhatikan yakni perawatan terhadap ketel penyulingan. Perawatan terhadap ketel ini memiliki beberapa tujuan, diantaranya :

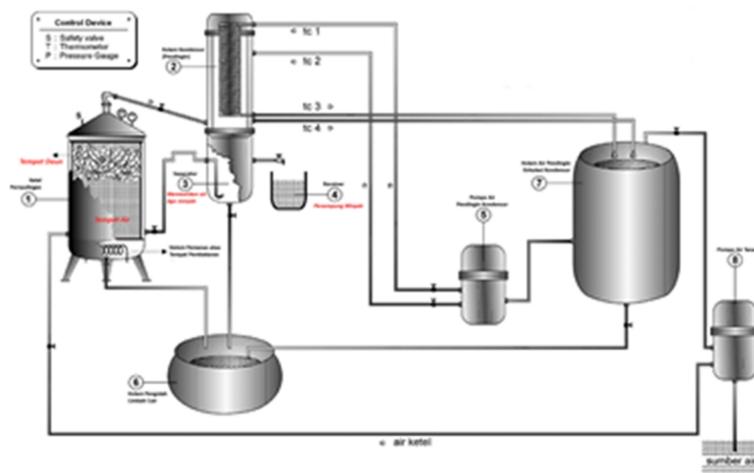
- a) Mengurangi angka asam
- b) Memperlambat nilai penyusutan aset

- c) Meminimalisir kecelakaan kerja
- Adapun pekerjaan maintenance alat produksi yang telah dilakukan adalah :
- a) Pencucian ketel secara berkala
  - b) Pengecekan sambungan las
  - c) Pengecekan dan penggantian seal
  - d) Pembersihan saluran kondensor
  - e) Pengecekan konstruksi tungku
  - f) Pengecekan perlengkapan pendukung
  - g) Pembuatan Sumur Boor

**D. Sistim alir penyulingan minyak Cengkeh**

Daun cengkeh kering dimasukkan ke dalam wadah perebusan, dan melalui proses penyulingan/distalasi, selanjutnya uap air akan membawa minyak tersebut keluar dari jaringan bahan. Uap air bersama minyak cengkeh terkondensasi sewaktu melewati kondensor pendingin dan selanjutnya menetes/mengalir masuk ke wadah penampung dan terpisah berdasarkan perbedaan berat jenis.

Untuk lebih jelasnya, proses dan alat penyulingan seperti gambar di bawah ini:



Gambar 2. Desain Sistim Alir Penyulingan

**E. Produksi setelah Perbaikan Sistem Distilasi**

Setelah perbaikan sistem distilasi, menunjukkan perubahan pada rendemen minyak cengkeh yang dihasilkan oleh mitra, yaitu dari 18 liter /ton menjadi 22 liter /ton daun cengkeh kering, terjadi peningkatan sebanyak 22,22%. Hal ini dapat dijelaskan bahwa selama ini yang dilakukan oleh mitra dalam proses penyulingan adalah distilasi sederhana, dasar pemisahannya adalah perbedaan titik didih yang jauh. Jika campuran dipanaskan maka komponen yang titik diduhnya lebih rendah akan menguap lebih dulu. Selain perbedaan titik didih, juga perbedaan kevolatilan, yaitu kecenderungan sebuah substansi untuk menjadi gas.

**Tabel 2 Rendemen Produksi Minyak Cengkeh Dari Daun Cengkeh**

Teknik distilasi	Hasil distilasi (liter/Ton)	Rendemen (%)	Peningkatan (%)
Biasa (direndam)/ sederhana	18	0,018	-
Destilasi dengan Kesesuaian Bahan, dan Pengukuran Panas	22	0,022	22,22%

**4. KESIMPULAN**

- a) Usaha penyulingan minyak daun cengkeh memiliki masa depan yang cerah. Peluang pasar komoditas minyak daun cengkeh, terutama untuk ekspor masih terbuka, sehingga secara

langsung memberikan peluang bagi pengembangan dan peningkatan produksi minyak daun cengkeh;

- b) Kualitas ketel dan metode distilasi pada proses produksi minyak cengkeh mempengaruhi mutu produk, terutama pada warna minyak cengkeh (bening atau kuning kehitam – hitam);
- c) Pengolahan bahan baku yang tidak baik, akan menghasilkan minyak cengkeh dengan kualitas rendah;
- d) Produksi minyak cengkeh mitra meningkat, dari 18 liter/ton menjadi 22 liter/ton, yaitu naik sebesar 22,22% setelah dilakukan renovasi pada ketel distilasi.

## **5. DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Feriyanto Yuni Eko, Sipahutar Patar Jonathan, Mahfud, dan Prihatini Pantjawarni, “Pengambilan Minyak Atsiri dari Daun dan Batang Serai Wangi (*Cymbopogon winterianus*) Menggunakan Metode Distilasi Uap dan Air dengan Pemanasan Microwave” *Jurnal Teknik POMITS* Vol. 2, No. 1, pp.F93-F97, 2013
- [2] Utomo Dimas Bagus Galih, Mujiburohman M, “Pengaruh Kondisi Daun dan Waktu Penyulingan Terhadap Rendemen Minyak Kayu Putih”, *Jurnal Teknologi Bahan Alam*, Vol. 2, No.2, pp.124-128, Oktober 2018
- [3] Biro Pusat Statistik, “Kabupaten Wajo dalam Angka 2017”, Biro Pusat Statistik Kabupaten Wajo, 2017
- [4] Nugraheni Krisnawati Setyaningrum, Khasanah Lia Umi, Utami Rohula, Ananditho Baskara Katri, “Pengaruh Perlakuan Pendahuluan dan Variasi Metode Destilasi terhadap Karakteristik Mutu Minyak Atsiri Daun Kayu Manis, *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, Vol. IX, No. 2, pp. 51-64, Agustus 2016
- [5] Handayani dan Surfa Yondri, “Model Pelatihan, Pembinaan dan Pendampingan Usaha Sala Lauak Di Ulakan Pariaman Sumatera Barat Desi” *Jurnal Akuntansi & Manajemen*, Vol.10, No. 2, pp.11-19, Desember 2015
- [6] Abubakar Herminawaty, “Strategi Peningkatan Kinerja Usaha Pengrajin Meubel Aluminium Melalui Program Pendampingan dan Pembinaan Berkelanjutan”, *Jurnal Economics Bosowa*, Vol. 10, No. 1-12, 2016

## **6. UCAPAN TERIMA KASIH**

Kegiatan ini terlaksana berkat dukungan dari DRPM DIKTI, Universitas Bosowa, LPPM Universitas Bosowa dan aparat pemerintah Desa Batu Kecamatan Pitumpanua. Oleh karena itu kami menyampaikan apresiasi yang tinggi dan terima kasih atas segala kontribusi dan dukungannya dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.