

# Peningkatan Produksi Minyak Kelapa dengan Cara Fermentasi di Kabupaten Bulukumba

Suriati Eka Putri<sup>1</sup>, Ramdani<sup>2</sup>, Pince Salempa<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar

**Abstract.** The purpose of this activity was to convey the use of science and technology in increasing coconut oil production in the village of Tugondeng, Herlang District, Bulukumba Regency. Based on the identification of the problem, the process of making coconut oil in the village of Tugondeng is still traditional, without the development of science and technology. Thus, the community service program team provided counseling on the process of making coconut oil by fermentation. The results obtained show that the process of making coconut oil by fermentation only takes a short time in the heating process in order to minimize energy usage.

**Keywords:** increased production, coconut oil, fermentation

## I. PENDAHULUAN

Dewasa ini, minyak kelapa termasuk salah satu dari sembilan bahan pokok (sembako) ditemukan sangat kurang dipasaran, padahal kebutuhan manusia akan minyak kelapa tersebut sebagai sumber zat lemak yang kian hari semakin meningkat. Kurangnya minyak kelapa dipasaran ini menyebabkan harganya semakin tinggi, sehingga daya beli masyarakat kurang terjangkau. Hal ini merupakan tantangan bagi masyarakat utamanya masyarakat petani kelapa untuk dapat memproduksi sendiri minyak kelapa, baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri, maupun untuk menambah penghasilan keluarga.

Potensi daerah kabupaten Bulukumba sebagai penghasil kelapa di Sulawesi Selatan, sangat perlu ditingkatkan pengetahuan masyarakatnya untuk memanfaatkan buah kelapa secara maksimal agar dapat meningkatkan kesejahteraan hidup keluarganya. Dalam situasi seperti sekarang ini, dalam satu pemanfaatan yang dirasa cukup memberikan prospek yang cerah adalah pembuatan minyak kelapa cara fermentasi. Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) kelapa di Desa Tugondeng Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba selama ini hanya memanfaatkan buah kelapa sebagai bahan dasar pembuatan minyak dengan cara tradisional.

Pembuatan minyak kelapa di daerah kabupaten Bulukumba, pengolahannya masih dilakukan

secara turun temurun (tradisional) tanpa diikuti oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Minyak kelapa yang dibuat secara tradisional pada dasarnya menggunakan santan dan daging buah kelapa segar. Santan yang digunakan masih mengandung kadar air yang cukup tinggi sehingga proses pemanasannya membutuhkan waktu yang cukup lama dengan pemakaian bahan bakar yang cukup banyak (Setiawan & Ruskandi, 2004). Proses pengolahan seperti ini diduga merupakan kendala bagi masyarakat petani kelapa di daerah kabupaten Bulukumba untuk lebih meningkatkan produksinya. Oleh karena itu perlu ada upaya yang dapat mengatasi kendala tersebut; dan salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan minyak kelapa yang dianggap lebih praktis dan lebih efisien baik dari segi waktu yang digunakan untuk pemanasan maupun dari segi pemakaian bahan bakar.

Pembuatan minyak kelapa yang lebih praktis dapat dilakukan dengan menggunakan cara fermentasi. Cara ini biasanya menggunakan biakan murni dari mikroba *Candida utilis*, *Saccharomyces cerevisiae*, dan *Lactobacillus species* (Utami, 2008). Akan tetapi cara ini kurang dapat membantu industri rumah tangga karena memerlukan pengetahuan dan keterampilan khusus dalam penanganannya. Untuk itu, maka biakan murni

dapat diganti dengan menggunakan ragi atau nira.

Berdasarkan hasil penelitian Andaka (2016) disampaikan bahwa pengambilan minyak kelapa menggunakan ragi roti (*Saccharomyces cerevisiae*) dapat dilakukan pada suhu kamar (sekitar 30°C) dan tekanan atmosferik dengan hasil yang memuaskan. Kondisi optimum dicapai pada lama waktu fermentasi 18 jam dengan penambahan berat ragi roti sebesar 2 g pada skim santan sebanyak 100 mL dengan diperoleh minyak kelapa sebanyak 29,5 mL.

Proses pengolahan minyak kelapa cara fermentasi jauh lebih menguntungkan dibanding dengan proses pengolahan minyak kelapa tradisional seperti biasanya dilakukan oleh masyarakat petani kelapa di pedesaan. Pada cara fermentasi, waktu yang digunakan untuk pemanasan santan menjadi minyak kelapa sangat singkat sehingga bahan bakar yang digunakan juga sangat hemat (Salsabila, 2016). Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa lama pemanasan santan yang diperoleh dari hasil fermentasi sampai mendapatkan minyak kelapa hanya berkisar 15 menit.

Berdasarkan uraian diatas dan upaya membantu Pemerintah dalam menggalakkan industri rumah tangga dengan cara memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia, meningkatkan produksi minyak kelapa serta untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat petani kelapa di daerah kabupaten Bulukumba, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul seperti di atas perlu dilakukan.

## II. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan tepatnya berada di Desa Tugondeng Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba. Sumber daya alam yang terdapat di Desa tersebut adalah kelapa, sehingga beberapa warga bermata pencaharian sebagai petani kelapa. Kelapa yang dihasilkan ada yang dijual, dan juga diolah menjadi bahan makanan seperti minyak kelapa, gula merah, dan sebagainya.

Proses pembuatan minyak kelapa di Desa Tugondeng masih menggunakan cara tradisional. Santan kelapa dimasak sekitar 8-9 jam. Metode tradisional yang digunakan belum tersentuh oleh ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehingga pengabdian mencari suatu alternatif metode sehingga dapat meminimalisir energi yang digunakan. Metode pembuatan minyak kelapa yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah cara fermentasi.



Gambar 2. Kelapa yang sudah diparut ditambahkan dengan air hangat



Gambar 3. Campuran kemudian diperas untuk menghasilkan santan kelapa

Santan kelapa yang dihasilkan ditambahkan dengan ragi. Setelah itu didiamkan selama 24 jam untuk memisahkan air dan cream santan yang diperoleh.



Gambar 4. Santan yang dihasilkan ditambahkan fermipan sebanyak 0,5% dari berat santan

Setelah dipisahkan, cream santan dimasak hanya dengan waktu yang singkat. Untuk 500 mL cream santan yang membutuhkan waktu sekitar 1 jam. Warga Desa Tugondeng sangat antusias dan menerima apa yang disampaikan.



Gambar 5. Santan didiamkan hingga cream santan dan air terpisah



Gambar 6. Cream santan yang telah terpisah dipanaskan sekitar 10 menit hingga minyak kelapa diperoleh

Kualitas minyak kelapa yang dihasilkan tidak jauh berbeda dengan metode tradisional.



Gambar 7. Minyak kelapa hasil fermentasi

#### **IV. KESIMPULAN**

Proses produksi minyak kelapa dengan metode fermentasi dapat diterapkan dalam peningkatan produksi minyak kelapa di Desa Tugindeng Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba. Metode fermentasi hanya membutuhkan waktu pemanasan sekitar 10 menit sehingga sangat menghemat energi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andaka Ganjar dan Sentani Arumsari. 2016. Pengambilan Minyak Kelapa dengan Metode Fermentasi Menggunakan Ragi Roti. *Jurnal Teknik Kimia* Vol. 10, No. 2, April 2016.
- Setiawan Odih dan Ruskandi. 2004. Pembuatan Minyak Kelapa Secara Tradisional dengan Perlakuan Suhu yang Berbeda. *Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian*.
- Utami Lucky Indrati. 2008. Pengambilan Minyak Kelapa dengan Proses Fermentasi Menggunakan *Scharomyces Cerevicereae* Amobil. *Jurnal Penelitian Ilmu Teknik* Vol. 8, No. 2 Desember 2008: 86-95.
- Salsabila Mafaza. 2016. Pembuatan Minyak Kelapa dengan Pengasaman (Jeruk Nipis) dan Penetralkan dengan  $\text{NaHCO}_3$  Beserta Uji Kualitasnya. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.