

RINGKASAN

PERBANDINGAN SIFAT FISIKA DAN KIMIA MINYAK KELAPA (*Cocos nucifera* L.) YANG DIPEROLEH MELALUI PROSES PENGUAPAN DAN FERMENTASI DENGAN RAGI TAPE

Nur Christine Ningrum Kasiani

Pembuatan minyak kelapa dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu cara kering dan cara basah. Cara basah dapat dilakukan melalui cara penguapan dan fermentasi. Cara penguapan memiliki kelemahan yaitu minyak yang dihasilkan berwarna kekuningan karena pengaruh suhu pada saat pemanasan dan mudah menjadi tengik. Cara fermentasi dilakukan tanpa menggunakan sentuhan energi panas, diduga cara tersebut memiliki keunggulan dalam hal peningkatan potensi pemisahan fraksi minyak dari sistem emulsi santan dan memiliki kelebihan dalam hal kualitas minyak yang dihasilkan.

Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan sifat fisika dan kimia minyak kelapa yang diperoleh melalui proses penguapan dan fermentasi dengan ragi tape, kemudian membandingkan sifat fisika dan kimia minyak kelapa yang diperoleh melalui kedua proses tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan pada masyarakat tentang cara pembuatan minyak kelapa yang memiliki sifat fisika dan kimia sesuai dengan persyaratan SNI.

Pada proses penguapan, kepala santan dipanaskan pada suhu 100-110°C, karena pada suhu tersebut air akan menguap dan protein sebagai emulgator rusak, sehingga air dan minyak akan memisah. Pada proses fermentasi, mikroba yang digunakan adalah *Saccharomyces cerevisiae* yang terdapat dalam ragi tape. Mikroba tersebut akan memecah karbohidrat menjadi alkohol, lalu alkohol diubah menjadi asam. Asam menyebabkan protein menggumpal dan terdenaturasi sehingga air dan minyak memisah. Karena terdapat perbedaan mekanisme pemisahan minyak kelapa terhadap kedua proses tersebut, sehingga sifat fisika dan kimia minyak kelapa yang dihasilkan pun berbeda.

Pembuatan minyak kelapa baik cara penguapan maupun fermentasi, diawali dengan pembuatan santan; parutan kelapa ditambah air dengan perbandingan 1:1 (b:v). Pendiaman santan beberapa saat akan menghasilkan anak santan dan kepala santan. Pada proses penguapan, kepala santan dipanaskan pada suhu 100-110°C, hingga airnya menguap dan proteinnya menggumpal, kemudian disaring dan diperoleh minyak kelapa. Pada proses fermentasi yang diawali pembuatan air bibit

mutu Standar Nasional Indonesia yang meliputi warna, bau, kadar air, kotoran, bilangan iod, bilangan peroksida, bilangan penyabunan, asam lemak bebas dan kandungan minyak pelikan. Selain itu dilakukan analisis kualitatif dan kuantitatif asam laurat dalam minyak kelapa. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang bermakna, maka dilakukan statistik uji t dua sample bebas dengan derajat kepercayaan 95 %.

Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan bermakna terhadap warna minyak, persen minyak yang dihasilkan, kadar air, bilangan iod, bilangan peroksida dan asam lemak bebas

Dari penelitian ini disarankan untuk memikirkan cara yang tepat dalam hal penetralan asam hasil fermentasi, memikirkan lebih lanjut pemanfaatan protein sebagai produk sisa dalam upaya pendayagunaan peningkatan gizi makanan, tidak menggunakan air bibit dalam pembuatan minyak kelapa melalui proses fermentasi, membuat minyak kelapa melalui proses fermentasi dengan ragi tape karena pembuatannya sederhana, mudah dilakukan dan tidak membutuhkan bahan bakar dalam pembuatannya.