

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berbagai sistem pengobatan tradisional pada masing-masing daerah di Indonesia telah berkembang sejak zaman dahulu. Demikian pula di Bali, kekayaan budaya masyarakat Bali mengenai pengobatan tradisional (*indigenous medicinal knowledge*) tertuang dalam Lontar Usada Bali. Kata usada berasal dari *ausadhi* (sanskerta) yang berarti tumbuh-tumbuhan yang mengandung khasiat obat-obatan. Lontar usada Bali adalah naskah yang berisi sistem pengobatan, bahan obat dan cara pengobatan tradisional yang ditulis di atas daun lontar atau siwalan (*Borassus*) yang memiliki arti dan posisi penting dalam aset pengobatan tradisional di Bali (Sutomo & Iryadi 2019).

Pengetahuan obat-obatan dari zaman dahulu secara tradisional banyak menggunakan bahan tumbuhan. Informasi yang masih terdokumentasi mengenai manfaat tumbuhan untuk usada di Bali tertuang dalam Lontar Usada Bali, salah satunya adalah kelapa (*Cocos nucifera* L.). Kelapa oleh masyarakat Bali biasanya diolah menjadi minyak. Dalam Lontar Usada Bali bagian Usada Dalem, disebutkan bahwa minyak kelapa yang dikombinasikan dengan kunyit *warangan*, kulit pohon *pule*, kayu batu *maswi*, *tumukus* dan 3 ketumbar yang digunakan untuk pengobatan perut bengkak dan batuk-batuk keluar nanah (Dinas Kebudayaan 2015). Minyak kelapa memiliki kandungan asam lemak jenuh yang tinggi (Norulaini *et al.* 2009). Terdapat tiga jenis minyak kelapa yaitu, minyak kelapa olahan, minyak kopra, dan minyak kelapa murni (VCO). Kandungan asam lemak yang dimiliki oleh ketiga minyak kelapa tersebut adalah sama, namun VCO (*Virgin Coconut Oil*) memiliki kandungan monogliserida dan digliserida yang lebih tinggi dibandingkan jenis minyak kelapa yang lainnya dan memiliki kandungan bermanfaat lainnya seperti antioksidan (Dayrit 2014).

Pembuatan VCO dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu diantaranya metode enzimatis, pengasaman, sentrifugasi, dan fermentasi alami. Masing-masing metode tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan. Dari semua metode tersebut, metode fermentasi alami merupakan salah satu alternatif yang mudah diaplikasikan di masyarakat. Prinsip pembuatan minyak kelapa murni dengan fermentasi alami adalah perusakan protein yang menyelubungi globula lemak menggunakan enzim-enzim proteolitik. Enzim yang dimaksud adalah enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme atau tanaman sebagai inokulum. Mikroba ini mempunyai kemampuan menghasilkan enzim protease dan lipase yang dapat menghidrolisis minyak dengan didukung oleh kadar air yang tinggi (Setiaji & Surip 2006).

Dalam perkembangannya, terjadi penurunan minat konsumen terhadap VCO. Penurunan ini kemungkinan diakibatkan karena anggapan bahwa VCO kurang efektif digunakan dalam penanganan berbagai gejala penyakit dibandingkan dengan berbagai jenis obat tertentu. Menurunnya minat konsumen terhadap VCO, dapat juga dibuktikan dengan berkurangnya pasokan VCO di beberapa apotek dan pasar swalayan. Solusi yang diperlukan untuk mengatasi kondisi tersebut adalah dengan memanfaatkan VCO menjadi berbagai produk, baik dalam bentuk produk pangan, farmasi maupun kosmetik (Barlina & Torar 2009).

Salah satu alternatif dalam meningkatkan nilai fungsional VCO adalah dengan menambahkan rempah-rempah yang mengandung komponen fungsional (Gugule 2010). Salah satu rempah yang mengandung komponen fungsional tersebut adalah cabai jawa (*Piper retrofractum* Vahl.). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Asasutjarit *et al.* (2020) lada hitam dan cabai jawa dalam campuran herbal kaya piper yang dibuat menjadi sediaan larutan pembentuk film sebagai sistem penghantaran transdermal mempunyai efek farmakologis sebagai antiinflamasi dan digunakan sebagai pengobatan alternatif untuk nyeri otot dan tulang. Aktivitas antiinflamasi campuran herbal kaya piper sebagian besar bersumber dari bioaktivitas piperine. Buah cabai jawa mengandung alkaloid piperin, saponin, polifenol, minyak atsiri, asam palmitat, asam tetra-hidropiperat,

1-undeselinil-3, 4-metilen dioksi-benzena dan sesamin (BPOM RI 2010). Minyak atsiri buah cabai jawa mengandung 3 komponen utama yaitu β -caryophyllene (17%), pentadecane (17,8%) dan β - bisabolene (11,2%) (Evizal 2014). Sedangkan minyak atsiri daun cabai jawa mengandung 4 komponen utama yaitu monoterpene (3,48%), monoterpene alcohol (0,50%), sesquiterpene (63,44%), dan sesquiterpene alcohol (3,61%) (Jamal *et al.* 2013).

Dalam Lontar Usada Bali, cabai jawa digunakan sebagai obat penghilang nyeri pada otot yang dikombinasikan dengan beberapa tumbuhan lainnya seperti cengkeh, bawang putih, jangu, cuka, paya, kencur, dan lempuyang yang dibuat menjadi sediaan parem. Untuk itu perlu dikembangkan inovasi sediaan yang lebih praktis dan nyaman dalam penggunaannya yaitu dalam bentuk minyak oles (*Herbal Oil*). Minyak oles adalah sediaan obat tradisional berupa minyak yang digunakan dengan cara mengoleskan sediaan tersebut pada bagian tubuh yang diinginkan (Kriswiyanti *et al.* 2015). Penambahan rempah ke dalam VCO dapat dilakukan dengan metode ekstraksi maserasi dengan bantuan pemanasan.

Adanya proses pemanasan akan mengakibatkan VCO mengalami perubahan baik secara fisika maupun secara kimia. Perubahan secara fisika biasanya merubah warna minyak dari jernih menjadi kuning kecoklatan. Salah satu perubahan secara kimia pada VCO adalah kadar air dan bilangan asam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi pemanasan dapat mengurangi kadar air sehingga hidrolisis yang terjadi lebih kecil (Derlean 2009). Sedangkan adanya pemanasan dapat meningkatkan bilangan asam pada VCO hasil fermentasi alami yang dipengaruhi dengan peningkatan suhu pemanasan. Jika bilangan asam pada minyak tinggi, maka kualitas mutu dari minyak tersebut sangat rendah (Pramitha & Juliadi 2019). Menurunnya kualitas minyak dapat ditunjukkan dengan adanya kerusakan seperti bau tengik pada minyak.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian terhadap kadar air dan bilangan asam minyak oles kombinasi VCO dan cabai jawa dengan variasi suhu pemanasan 40°C, 50°C dan 60°C.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah variasi suhu pemanasan 40°C, 50°C dan 60°C mempengaruhi kadar air dan bilangan asam minyak oles kombinasi VCO dan cabai jawa?”

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi suhu pemanasan 40°C, 50°C dan 60°C terhadap kadar air dan bilangan asam minyak oles kombinasi VCO dan cabai jawa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan teori mengenai pembuatan minyak oles kombinasi VCO dan cabai jawa yang dibuat menggunakan metode maserasi dengan bantuan pemanasan.

1.4.2 Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan bagi masyarakat dalam pembuatan minyak oles dari kombinasi VCO dengan cabai jawa.

