

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Brucles, L, D., 2019). Seiring perkembangan zaman dan meningkatnya ekspektasi masyarakat pada penyembuhan dengan obat tradisional banyak dicari oleh masyarakat (Saputra, S., 2015).

Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan baik sebagai bahan makanan maupun obat-obatan ialah tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lamk). Berdasarkan hasil uji fitokimia yang dilakukan dengan menggunakan sampel daun kelor yang diambil di kawasan Denpasar Utara, Bali, diketahui bahwa ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, fenolat, steroid dan tannin (Pratama Putra *et al.*, 2017). Kelor (*Moringa oleifera* Lamk) merupakan tumbuhan yang kaya nutrisi dan tak jarang disebut “*Miracle tree*” dikarenakan hampir seluruh bagian tanaman kelor sangat berguna bagi kehidupan manusia (Jusnita dan Syurya., 2019). Senyawa bioaktif dalam kelor menyebabkan kelor memiliki sifat farmakologis. Selain itu, telah diidentifikasi bahwa daun kelor mengandung antioksidan tinggi dan antimikrobia (Aminah *et al.*, 2015).

Mutu dari ekstrak dapat dipengaruhi oleh dua faktor, yakni faktor biologi dan faktor kimia. Mutu ekstrak dipengaruhi oleh bahan awal yaitu

tumbuhan obatnya, khususnya dipandang dari segi kandungan kimianya. Faktor kimia meliputi faktor internal dan eksternal. Pada faktor eksternal salah satu yang dapat mempengaruhi mutu ekstrak adalah pelarut yang digunakan (Departemen Kesehatan RI., 2000). Hal ini sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM No. 22 tahun 2016 yang mengizinkan penggunaan etanol sebagai pelarut. Fatwa MUI No. 4 Tahun 2003 menegaskan bahwa batas kehalalan produk pangan yaitu mengandung maksimal satu persen residu alkohol. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi mutu ekstrak adalah lama waktu evaporasi. Jika waktu evaporasi semakin lama, maka ekstrak yang dihasilkan semakin pekat dan dapat mengakibatkan terjadinya degradasi senyawa bioaktif yang terkandung dalam sampel dan apabila waktu evaporasi semakin singkat maka menyebabkan residu pelarutnya masih banyak (Firdaus, Noor Aisyiyah., 2019).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian eksperimen modifikasi waktu lama penguapan ekstrak daun kelor (*Moringa oliefera* Lamk) dengan metode ekstraksi maserasi untuk memperoleh total kadar residu alkohol yang optimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah yakni:

1. Bagaimana proses lama penguapan ekstrak daun kelor (*Moringa oliefera* Lamk) terhadap total kadar residu alkohol?
2. Apakah terdapat pengaruh dari lama penguapan ekstrak daun kelor (*Moringa oliefera* Lamk) terhadap total kadar residu alkohol?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari Karya Tulis Ilmiah ini untuk mengetahui proses dan pengaruh lama penguapan ekstrak daun kelor (*Moringa oliefera* Lamk) terhadap total kadar residu alkohol.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari karya tulis ilmiah ini terbagi menjadi dua, yakni:

1. Bagi Institusi

Sebagai sumber informasi dan referensi untuk menambah pengetahuan dalam eksperimen penelitian penggunaan ekstrak daun kelor (*Moringa oliefera* Lamk) pada proses penguapan dengan pelarut alkohol.

2. Bagi Peneliti

Mendapat gambaran tentang proses penguapan ekstrak daun kelor (*Moringa oliefera* Lamk) dan perbedaan bobot jenis dari total kadar residu alkohol setiap sampel.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
Tambunan, Netta Agustina., (2019)	Formulasi sediaan gel <i>Peel-off</i> sebagai masker dari ekstrak daun kelor (<i>Moringa oliefera</i> Lam) kombinasi madu (<i>Mel depuratum</i>)	1. Penggunaan metode ekstraksi maserasi pada daun kelor. 2. Proses Pemekatan dengan <i>rotary evaporator</i> . 3. Suhu evaporasi	Perbandingan banyak pelarut dengan simplisia yang digunakan
Ngibad, Khoirul., (2018)	Uji kadar sisa etanol dan abu total ekstrak etanol 80% daun Bunga Matahari (<i>Helianthus annuus</i>) dan tanaman Anting-anting (<i>Acalypha indica</i> Linn)	Metode uji kadar sisa etanol ekstrak	1. Zat aktif yang digunakan 2. Tujuan penelitian
Herfianto <i>et al.</i> , (2014)	Pengaruh durasi evaporasi etanol <i>low graduate</i> terhadap kadar etanol pada residu hasil evaporasi	Tujuan penelitian	Alat pengukuran uji residu alkohol