

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam melimpah dan beranekaragam. Sumber daya alam diolah dan dimanfaatkan untuk kesejahteraan manusia dan memiliki peran penting dalam meningkatkan perekonomian negara. Sumber daya alam pada tumbuhan yang dimanfaatkan oleh manusia salah satunya adalah dengan dijadikan sebagai sumber makanan, yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral (Palupi, 2007 dalam Rizkayanti 2017:125). Peran dalam meningkatkan perekonomian negara dapat dilakukan dengan membuat produk-produk yang kreatif dan inovatif dari bahan tumbuhan, salah satunya dengan dijadikan sebagai suplemen kesehatan. Menurut Miranti, Andini dan Lohitasari (2016:89) *food supplement* atau suplemen kesehatan merupakan produk yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan zat gizi makanan yang mengandung satu atau lebih bahan vitamin, mineral, asam amino atau bahan lain (berasal dari tumbuhan atau bukan tumbuhan). Suplemen kesehatan digolongkan sebagai *nutraceutical* yang berfungsi sebagai kelengkapan pada tubuh seseorang dalam meningkatkan keseimbangan gizi, vitalis dan kesejahteraan tubuh (Iswari, 2015:367).

Suplemen kesehatan terdiri dari bahan aktif dan bahan tambahan dimana bahan aktifnya dapat berasal dari bahan alam seperti tumbuhan (Peraturan BPOM, 2019:5). Bahan alam yang dapat dijadikan sebagai bahan suplemen kesehatan adalah kelor (*Moringa oleifera* L.). Kelor merupakan salah satu tanaman yang potensial dalam melengkapi kebutuhan zat gizi makanan karena tingginya kandungan gizi dan kaya akan manfaat. Menurut Sauveur dan Broin (2010) dalam penelitian Kurniawati (2018) mengungkapkan bahwa kelor disebut sebagai tanaman bergizi di seluruh dunia dan telah diperkenalkan oleh WHO bahwa kelor merupakan salah satu pangan alternatif untuk mengatasi masalah gizi (malnutrisi).

Bagian tanaman kelor yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat adalah daun. Menurut Nweze et al (2014) dalam penelitian Wahyuningsih & Darni, (2021:162) mengatakan bahwa daun kelor merupakan daun yang tinggi kandungan gizinya antara lain kandungan protein terdapat 22,7%, karbohidrat 7,92%, lemak 4,65% dan kalsium 350-500 mg. Tidak hanya itu, menurut Mahmud et al (2009) sebagaimana yang dikemukakan oleh Rohmawati, dkk (2019:11) bahwa daun kelor digunakan sebagai bahan pangan untuk upaya pencegahan masalah kekurangan gizi pada anak-anak dan untuk meningkatkan kekebalan tubuh karena mengandung betakaroten 4 kalinya wortel, zat besi 25 kali bayam, 3 kalinya potassium pisang, 7 kali vitamin C pada jeruk, 4 kali kalsium susu, dan 2 kali protein yogurt.

Daun kelor bermanfaat untuk mencegah berbagai macam penyakit termasuk flu dan demam karena kandungan vitamin C nya setara dengan 6 kali vitamin C pada buah jeruk. Daun kelor terbukti efektif sebagai antioksidan, sebagai antiradang, menurunkan tekanan darah, dan menurunkan gula darah (Razis *et al.*, 2014 dalam Gopalakrishnan *et al.*, 2016). Tingginya kandungan gizi dan terdapat banyak manfaat membuat daun kelor dikenal dengan sebutan *The Miracle Tree* atau pohon ajaib (Karyadi, 2004 dalam Rizkayanti, dkk 2017:126).

Saat ini masyarakat Indonesia dalam pemanfaatan daun kelor masih sangat terbatas. Masyarakat memanfaatkan daun kelor sebagai pelengkap masakan sehari-hari, tidak sedikit pula masyarakat menjadikannya sebagai tanaman hias, bahkan di beberapa daerah memanfaatkannya untuk memandikan jenazah, meluruhkan jimat, dan sebagai pakan ternak (Dewi, 2016).

Berdasarkan keterbatasan pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan kelor, beberapa masyarakat yang kreatif dan inovatif memanfaatkan kelor dengan mengubah bentuknya agar lebih mudah digunakan. Peneliti melakukan survey di beberapa *marketplace*, ada beberapa pemanfaatan daun kelor yang telah beredar, seperti Keloreena® yang berbentuk kapsul. Tidak hanya itu, pemanfaatan daun kelor sendiri oleh masyarakat dijadikan dalam bentuk serbuk, teh, simplisia dan sirop. Namun masih sedikit sediaan sirop

yang beredar di masyarakat. Prasarvei peneliti terdapat satu sediaan sirup yang beredar di *marketplace* seperti Pusparirin® yang berukuran 100 ml, 200 ml dan 500 ml.

Sirup merupakan salah satu sediaan farmasi yang digemari oleh semua kalangan, anak-anak hingga lansia. Selain itu, sediaan sirup tergolong mudah dalam proses pembuatannya dimana pada umumnya sirup dibuat dengan cara melarutkan gula terlebih dahulu dalam cairan sirup panas, jika perlu dapat dididihkan, kemudian ditambahkan air suling mendidih secukupnya hingga bobot yang diinginkan, busa yang terbentuk saat proses pembuatan dapat dibuang (Depkes RI, 1978:331).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan memanfaatkan daun kelor sebagai zat aktif dalam sediaan sirup dengan judul “Inovasi Pemanfaatan Dekokta Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) Sebagai Suplemen Kesehatan”.

B. Rumusan Masalah

Daun kelor (*Moringa oleifera* L.) memiliki kandungan gizi yang tinggi dan banyak manfaatnya untuk dijadikan sebagai suplemen kesehatan. Namun, masih banyak masyarakat yang belum mengetahui bahwa daun kelor merupakan tanaman yang sangat potensial, terutama dalam kesehatan. Tidak hanya itu, masyarakat dalam mengelola daun kelor masih secara tradisional, yaitu dengan dijadikan sayur pelengkap makanan sehari-hari. Daun kelor masih belum dimanfaatkan dengan maksimal dan produk yang beredar hanya berbentuk serbuk, kapsul dan daun kering saja. Pada sediaan sirup daun kelor saat ini masih sedikit yang berada dipasaran. Maka dari itu peneliti ingin melakukan inovasi dengan memanfaatkan daun kelor sebagai zat aktif pada sirup dengan variasi konsentrasi dekokta daun kelor yang sesuai dengan syarat uji sediaan sirup dalam literatur dan disukai oleh konsumen.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengembangkan inovasi dalam pemanfaatan dekokta daun kelor (*Moringa oleifera* L.) sebagai suplemen kesehatan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hasil evaluasi organoleptik (warna, aroma, rasa) sirop dekokta daun kelor (*Moringa oleifera* L.).
- b. Mengetahui hasil evaluasi kejernihan sirop dekokta daun kelor (*Moringa oleifera* L.).
- c. Mengetahui hasil evaluasi volume terpindahkan sirop dekokta daun kelor (*Moringa oleifera* L.).
- d. Mengetahui hasil evaluasi bobot jenis sirop dekokta daun kelor (*Moringa oleifera* L.).
- e. Mengetahui hasil evaluasi viskositas sirop dekokta daun kelor (*Moringa oleifera* L.).
- f. Mengetahui hasil evaluasi pH sirop dekokta daun kelor (*Moringa oleifera* L.).
- g. Mengetahui kesukaan dari panelis terhadap sirop dekokta daun kelor (*Moringa oleifera* L.).
- h. Mengetahui hasil evaluasi stabilitas sirop dekokta daun kelor (*Moringa oleifera* L.).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah keilmuan dan mengaplikasikan ilmu yang didapat peneliti selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang khususnya dalam bidang ilmu farmasetika.

2. Bagi Institusi

Menambah pustaka dan informasi serta berkontribusi ilmiah bagi mahasiswa Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang dalam bidang ilmu farmasetika dan menjadi gambaran formulasi sirop dekokta daun kelor (*Moringa oleifera* L.).

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi ilmiah pemanfaatan tanaman kelor (*Moringa oleifera* L.) dalam bentuk sediaan sirup.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah formula sirup dekokta sebagai inovasi pemanfaatan daun kelor (*Moringa oleifera* L.) sebagai suplemen kesehatan yang diformulasikan dengan variasi konsentrasi dekokta daun kelor tiap 60 ml, sebesar 50%, 55%, 60%, dan 65% serta melakukan evaluasi terhadap sediaan sirup berupa organoleptik, kejernihan, volume terpindahkan, bobot jenis, viskositas, pH, kesukaan dan stabilitas. Data yang diperoleh dibandingkan dengan persyaratan sirup pada literatur yang berlaku. Data diolah dengan metode univariat dalam bentuk tabel dan diagram. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmasetika Dasar Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tangjungkarang dan Laboratorium Botani Unila pada bulan Januari-Februari 2022.