

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Teh merupakan salah satu minuman favorit yang banyak disukai dan dikonsumsi oleh masyarakat diseluruh dunia serta sebagian besar masyarakat memanfaatkan teh sebagai minuman penyegar dan menyehatkan karena teh memiliki khasiat bagi kesehatan tubuh dan dapat dinikmati dengan diseduh (Damayanthi, 2008). Teh memiliki banyak manfaat yang berguna, memperbaiki sel-sel yang rusak, menghaluskan kulit, melangsingkan tubuh, mencegah kanker, mencegah penyakit jantung, mengurangi kolesterol dalam darah, dan melancarkan sirkulasi darah (Soraya, 2007). Manfaat teh juga sebagai antioksidan dan sifat antimikroba (Taylerson, 2012).

Hasil penelitian ilmiah (Sibuea, 2003) teh dikategorikan sebagai minuman fungsional karena kandungan senyawa aktif dalam teh yaitu flavonoid yang mampu berperan sebagai antioksidan alami menjaga tubuh dari serangan radikal bebas. Penelitian secara ilmiah sudah banyak membahas mengenai manfaat teh untuk kesehatan, diantaranya ialah kandungan bahan aktif polyphenol yang baik sebagai antioksidan dan sebagai immunomodulator.

Tanaman kelor (*Moringa oleifera* Lam) telah dikenal selama berabad-abad sebagai tanaman multi guna padat nutrisi dan berkhasiat obat. Kelor dikenal sebagai *The Miracle Tree* atau pohon ajaib karena terbukti secara alamiah merupakan sumber gizi berkhasiat obat yang kandungannya di luar kebiasaan kandungan tanaman pada umumnya.

Kelor diketahui mengandung lebih dari 90 jenis nutrisi berupa vitamin esensial, mineral, asam amino, antipenuaan, dan antiinflamasi. Kelor mengandung 539 senyawa yang dikenal dalam pengobatan tradisional afrika dan india serta telah digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mencegah lebih dari 300 penyakit, berbagai bagian dari tanaman kelor bertindak sebagai stimulant jantung dan peredaran darah, memiliki antitumor, antipiretik, antiepilepsi, antiinflamasi,

antiulcer, diuretik, antihipertensi, menurunkan kolesterol, antioksidan, antidiabetik, antibakteri dan antijamur.

Berdasarkan penelitian Rohyani, dkk (2015) daun kelor mengandung tanin, flavonoid, alkaloid, steroid, saponin, antrakuinon dan terpenoid. Penelitian Haryadi (2011) menunjukkan bahwa per 100 gr daun kelor kering mengandung air 0,075 %, kalori 2,05 %, karbohidrat 0,382 %, protein 0,271 %, lemak 0,023 %, serat 0,192 %, zatbesi 20,03 %, dan potassium 13, 24 %. Daun kelor juga mengandung senyawa yang bersifat sebagai antioksidan seperti vitamin A, vitamin C, dan betakaroten yang dapat membantu melindungi tubuh dari kerusakan sel akibat radikal bebas (Krisnadi, 2015).

Pembuatan teh daun kelor dapat dikombinasikan dengan daun lainnya, seperti penelitian Sayekti (2016) tentang pembuatan teh daun kelor yang dikombinasikan dengan daun katuk didapatkan kandungan antioksidan sebesar 74,9%. Teh kelor tidak hanya dikombinasikan dengan daun katuk saja, namun juga dapat dikombinasikan dengan daun murbei. Hal ini dikarenakan di dalam daun murbei juga memiliki kandungan senyawa antioksidan yang cukup tinggi. Selain itu, pengkombinasian daun kelor dan daun murbei diharapkan dapat mengurangi aroma langu dari daun kelor tersebut.

Senyawa- senyawa yang terkandung di dalam daun murbei mempunyai aktivitas sebagai antimalaria, antiviral, antiinflamasi, antitumor, antihipertensi, *elephantiasis*, dan memperbanyak ASI (Nomura, 1981). Pada daunmurbei pun mengandung 9 (Sembilan) jenis flavonoid yang dapat diisolasi dan dapat diuji antioksidannya menggunakan DPPH. Berdasarkan hasil analisis didapatkan jenis flavonoid yang tertinggi yang terkandung dalam daun murbei adalah kaemferol (Butkhupet *al*, 2007).

Daun murbei diketahui memiliki komponenfenol yang tinggi. Daun murbei dilaporkan kaya akan kandungan flavonoid yang memiliki aktivitas biologis yang berbeda termasuk dalam hal kapasitas antioksidan. Sedangkan berdasarkan penelitian Damayanthiet *al.*, (2008) pada daun murbei segar maupun teh murbei ditemukan kandungan theaflavin, tannin serta kafein. Ketiga senyawa tersebut merupakan flavonoid yang khas terdapat pada daun teh (*Camellia sinensis*).

Penelitian Memon *et al.*, (2010) menemukan bahwa terdapat aktivitas antioksidan yang cukup tinggi pada ekstrak buah dan daun murbei.

Aktivitas antioksidan dari daun murbei dilaporkan efektif dalam mengikat radikal bebas dan menghambat modifikasi oksidatif LDL kelinci dan manusia. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa teh daun murbei diketahui memiliki manfaat kesehatan yang cukup banyak diantaranya efek hipoglikemik, neuroprotektif hepatoprotektif, dan anti-inflamatori (Putri, 2012). Hunyadi *et al.*, (2013) menemukan adanya aktivitas biologis yang berfungsi sebagai anti-hiperglikemik dan anti-hiperurikemik yang terkandung dalam ekstrak daun murbei.

Pengujian yang sudah dilakukan adalah pengujian aktivitas antioksidan terhadap ekstrak daun kelor dan ekstrak daun murbei. Sedangkan aktivitas antioksidan dari teh kombinasi daun kelor dengan daun murbei belum dilakukan. Sehingga dengan dilakukannya penelitian ini maka akan diketahui formulasi yang memiliki aktivitas antioksidan tertinggi.

Penelitian ini dilakukan dengan latar belakang pemanfaatan daun kelor dan daun murbei sebagai kombinasi yang baik untuk pembuatan teh herbal sehingga dapat menjadi sumber antioksidan yang potensial dan bermanfaat untuk melindungi tubuh dari radikal bebas. Penelitian teh herbal ini diharapkan dapat memperoleh hasil aktivitas antioksidan yang tinggi pada formulasi teh daun kelor dan daun murbei sebagai kombinasi yang baik dan bermanfaat bagi kesehatan.

1.2. RUMUSAN MASALAH

1. Pada formulasi berapakah dapat dihasilkan aktivitas antioksidan tertinggi pada teh kombinasi daun kelor dan daun murbei ?
2. Bagaimana kualitas organoleptik teh kombinasi daun kelor dan daun murbei dengan variasi formulasi?

1.3. TUJUAN

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui formulasi yang memiliki aktivitas antioksidan tertinggi pada teh kombinasi daun kelor (*Moringa oleifera* L) dan daun murbei (*Morus alba* L)

yang dikemas dalam bentuk teh celup dengan menggunakan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil*)

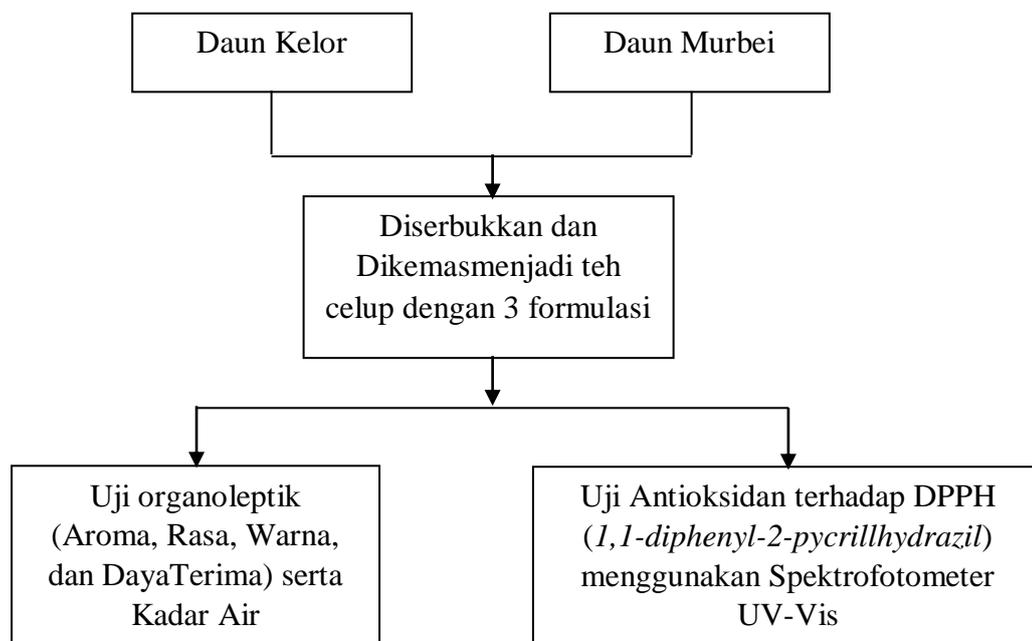
1.3.2. Tujuan Khusus

Mengukur aktivitas antioksidan dan menganalisis kualitas organoleptik pada formulasi teh kombinasi daun kelor (*Moringa oleifera* L) dan daun murbei (*Morus alba* L) dalam bentuk teh celup

1.4. MANFAAT

1. Sebagai persyaratan untuk menyelesaikan tugas akhir pada Program Studi D3 Analisis Farmasi dan Makanan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.
2. Sebagai pengoptimalan pemanfaatan sumber daya alam yang ada dilingkungan sekitar dan memberikan informasi kepada masyarakat bahwa daun kelor dan murbei mengandung antioksidan yang bermanfaat untuk kesehatan tubuh.

1.5. KERANGKA KONSEP



Gambar 1. 1 Kerangka Konsep