

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman kelor (*Moringa oleifera Lam*) adalah tanaman yang dapat tumbuh di daerah kering tropis dan sangat bermanfaat. Tanaman kelor dapat dimanfaatkan secara keseluruhan dari bagian akar, daun, buah, bunga dan bijinya. Bunga dapat digunakan sebagai tonik, diuretik, sakit radang sendi, dan obat cuci mata, tunas kelor digunakan untuk obat liver, ginjal, dan sakit pada sendi, akar digunakan untuk sakit kembung dan demam. Akar dilarutkan dan dioleskan pada kulit untuk mengatasi iritasi kulit. Biji digunakan untuk demam, rematik, dan sakit kulit. Daunnya dapat digunakan sebagai antioksidan (Fuglie, 1999).

Kandungan antioksidan yang tinggi berfungsi mencegah terjadinya penyakit degeneratif karena dapat menangkal radikal bebas dan menghambat proses oksidasi. Radikal bebas bersifat sangat reaktif dan tidak stabil sehingga dapat merusak sel dan menyebabkan munculnya beberapa penyakit degeneratif seperti liver, kanker, jantung koroner, stroke, dan diabetes (Soer-Rivas *et al.*, 2000 dalam Santos, 2012).

Tanaman kelor memiliki komponen kimia antara lain asam amino yang berbentuk asam aspartat, asam glutamat, alanin, valin, leusin, isoleusin, histidin, lisin, arginin, venilalanin, triptopan, sistein dan methionine. Selain itu daun kelor juga mengandung makro elemen seperti potasium, kalsium, magnesium, sodium, dan fosfor, serta mikro elemen seperti mangan, seng, dan besi. Daun kelor merupakan sumber provitamin A, vitamin B, vitamin C, mineral terutama zat besi (Yulianti, 2008).

Tanaman kelor juga memiliki kandungan kimia yang berbeda pada setiap bagian tanamannya. Pada bagian batang (4-idroksimellein, β -

sitosteron, asam oktakosanik dan β -sitosterol), kulit kayu (4-(α -L-rhamno piran oksiloksi) benzil glukosinolat), eksudat gum (L-arabiosa, D-galaktosa, asam D glukuronat, L-rhamnosa, D-mannosa, D-xylosa dan leukoantosianin), akar (4-(α -L-rhamno piran oksiloksi)-benzil glukosinolat dan benzil glukosinolat), daun (Glikosida niazirin, niazirinin dan *three mustard oil glycosides*, 4-[(4'-O asetil-(α -L-rhamno siloksi)-benzil]-isothiosianat, niaziminin A dan B), bunga yang matang (D-mannosa, D-glukosa, protein, asam askorbat, dan polisakarida), keseluruhan biji (Nitril, isotiosianat, tiokarbonat, 0-[2'-hidroksi-3'-(2''-hepteniloksi)]-propil undekanoat, 0-etil-4-[(α -L-rhamno siloksi)-benzil]-karbamat, metil-p-hidroksi benzoat dan β -sitosterol), biji yang tua (protein kasar, lemak kasar, karbohidrat, metionin, sistein, 4-(α -L-rhamno piran oksiloksi)-benzil glukosinolat, benzil glukosinolat, moringin, mono-palmitat dan di-oleat trigliserida), dan minyak biji (Vitamin A, beta karoten, prekursor Vitamin A) (Singh *et al.*, 2012).

Tanaman Kelor (*Moringa oleifera Lam*) sudah sejak lama dikenal dan digunakan sebagai alternatif alami pengobatan. Pemanfaatan penyajian daun kelor ini masih kurang menarik atau kurang praktis, oleh karena itu perlu pemanfaatan daun kelor dalam bentuk minuman yang lebih mudah, cepat dan siap disajikan, misalnya dengan cara penyajian dalam bentuk teh celup atau memasukkan ke dalam kantong teh agar pemanfaatannya lebih praktis. Penyajian dalam bentuk teh celup dengan cara mengeringkan daunnya terlebih dahulu kemudian ditepungkan atau menjadi bentuk bubuk dan dilakukan pengemasan dalam kantong teh, sehingga penyajiannya lebih praktis, memiliki umur simpan lama, dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Menurut Widyawati dkk. (2011), ekstrak daun beluntas dengan ruas daun nomor 1 hingga 6 memiliki kadar senyawa bioaktif dan aktivitas

antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan ruas daun di atas 6, daun kelor diduga juga memiliki kandungan kimia yang berbeda disetiap ruas daunnya, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh kelompok *level* daun kelor *Moringa oleifera Lam* terhadap sifat fisikokimia minuman seduhan daun kelor yang dimasukkan dalam kantong teh celup (*tea bag*), dengan menguji sifat fisik dan kimia seperti kekeruhan, pH, dan total asam minuman seduhan daun kelor yang telah dilakukan *leveling*. Pengolahan tanaman daun kelor menjadi minuman seduhan daun kelor, dilakukan *leveling* yang sama seperti cara umum pemetikan pada daun teh, sehingga dapat diketahui kelompok *level* daun kelor yang terbaik untuk menentukan kualitas yang baik dalam pembuatan minuman seduhan daun kelor.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh perbedaan kelompok *level* daun terhadap sifat fisikokimia dari minuman seduhan daun kelor (*moringa oleifera L*) ?

1.3. Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh perbedaan kelompok *level* daun terhadap sifat fisikokimia dari minuman seduhan daun kelor (*moringa oleifera L*).

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang perbedaan kelompok *level* daun terhadap sifat fisikokimia dari minuman seduhan daun kelor (*moringa oleifera L*).