

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peningkatan urbanisasi dan penggunaan kendaraan bermotor meningkatkan polusi udara yang merupakan salah satu sumber radikal bebas. 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 (Pribadi, 2009). Penyakit degeneratif banyak menelan korban jiwa sehingga masyarakat menjadi lebih sadar terhadap pentingnya kesehatan dan mencari solusi untuk memiliki hidup yang sehat dengan mengkonsumsi pangan yang bernutrisi dan memiliki fungsi fisiologis bagi tubuh untuk mencegah terjadinya penyakit degeneratif, salah satu pencegahannya dengan senyawa antioksidan.

Antioksidan membantu mencegah terjadinya penyakit degeneratif karena dapat menangkal radikal bebas dan menghambat proses oksidasi. Antioksidan dapat menghambat oksidasi melalui dua jalur, jalur pertama melalui penangkapan radikal bebas atau disebut juga antioksidan primer dan jalur yang kedua tanpa penangkapan radikal bebas yang disebut juga antioksidan sekunder yang bekerja dengan berbagai mekanisme seperti menangkap oksigen dan mengikat logam (Pokorny *et al.*, 2001). Antioksidan pada umumnya dapat diperoleh secara alami melalui konsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan. Senyawa antioksidan dapat berupa vitamin E, vitamin C, flavonoid, polifenol, dan karotenoid (Cadenas dan Packer, 2001). Salah satu tanaman yang mengandung senyawa antioksidan adalah beluntas.

Beluntas (*Pluchea indica* Less) dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tanaman pagar untuk membatasi pekarangan rumah. Beluntas berkhasiat meredakan demam, menghilangkan bau badan, menghilangkan bau mulut, mengurangi nyeri otot, haid, dan perut (Yuniarti, 2008). Daun beluntas digunakan sebagai lalapan dan obat tradisional (Ardiansyah *et al.*, 2003 dalam Widyawati dkk., 2010). Daun beluntas mengandung senyawa fitokimia seperti lignan, terpena, fenilpropanoid, benoid, alkana, katekin, saponin, tanin, alkaloid, sterol, fenol hidrokuinon, dan flavonoid yang dapat berfungsi sebagai zat antioksidan (Luger *et al.*, 2000; Ardiansyah dkk., 2003; Widyawati dkk., 2010 ; Widyawati dkk., 2011). Menurut Andarwulan *et al.* (2010) daun beluntas mengandung senyawa flavonol, seperti kuersetin, kaemferol, dan mirisetin. Banyaknya senyawa fitokimia yang berfungsi sebagai antioksidan di dalam daun beluntas menunjukkan besarnya potensi daun beluntas sebagai antioksidan.

Masyarakat Indonesia memanfaatkan beluntas dalam bentuk lalapan ataupun rebusan daun beluntas yang penyajiannya kurang menarik seiring perkembangan zaman dan perubahan pola hidup. Oleh karena itu perlu pemanfaatan daun beluntas dalam bentuk minuman yang lebih mudah, cepat, dan siap disajikan, yaitu dengan cara penyajian menyerupai teh. Daun beluntas kering ditepungkan lalu dikemas dalam kantung teh sehingga memiliki umur simpan lama karena produk dalam keadaan kering dan lebih praktis. Daun beluntas memiliki aroma yang khas dan tidak berubah setelah dikeringkan.

Hasil uji pendahuluan menggunakan bahan tepung daun beluntas dengan konsentrasi sebesar 0,4 gram/150 ml air (0,3%), 0,8 gram/150 ml air (0,5%), 1,2 gram/ 150 ml air (0,8%), 1,6 gram/150 ml air(1,1%), dan 2 gram/150 ml air (1,3%) menyatakan bahwa penyeduhan tepung daun beluntas dengan air pada suhu 60°C dan air mendidih (~95°C) selama 5

menit menghasilkan skor kesukaan panelis yang berbeda terhadap segi warna, rasa, dan aroma. Hasil pengujian sensoris dengan 20 orang panelis menyatakan bahwa panelis lebih menyukai warna, rasa, dan aroma minuman beluntas dengan penyeduhan menggunakan air mendidih, sedangkan konsentrasi yang disukai oleh panelis pada setiap parameter masih tersebar merata. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah panelis lebih banyak pada konsentrasi 0,4; 0,8; 1,2; 1,6; dan 2% (b/b) yang diseduh dengan air mendidih ($\sim 95^{\circ}\text{C}$) selama 5 menit, sesuai dengan cara penyeduhan teh (Pekal dan Pyrzynska, 2013), selanjutnya dilakukan pengujian sifat fisikokimia, komposisi senyawa fitokimia, total fenol, total flavonoid, dan aktivitas antioksidan.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbedaan konsentrasi tepung daun beluntas terhadap sifat fisikokimia meliputi warna, pH, total asam, dan turbiditas; sifat organoleptik meliputi warna, rasa, dan aroma; komposisi senyawa fitokimia; total fenol; total flavonoid; aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (*2,2-diphenil-1-picrylhydrazyl*); dan kemampuan mereduksi ion besi dalam minuman fungsional?
2. Berapa konsentrasi tepung daun beluntas yang terbaik dan paling disukai oleh panelis?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi tepung daun beluntas terhadap sifat fisikokimia meliputi warna, pH, total asam, dan turbiditas; sifat organoleptik meliputi warna, rasa, dan aroma; komposisi senyawa fitokimia; total fenol; total flavonoid; aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (*2,2-diphenil-1-picrylhydrazyl*); dan kemampuan mereduksi ion besi dalam minuman fungsional.

2. Mengetahui konsentrasi tepung daun beluntas yang terbaik paling disukai oleh panelis.