

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengobatan tradisional sudah sejak lama digunakan oleh masyarakat Indonesia dalam usaha pengobatan sendiri (*self-medication*) sebelum obat modern ditemukan dan dipasarkan. Definisi obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian (gelenik) ataupun merupakan campuran dari bahan tersebut, yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Departemen kesehatan RI, 2000). Di samping pengobatan tradisional dikenal pula pengobatan yang menggunakan tumbuhan atau bagian tumbuhan yang secara umum disebut dengan obat herbal; di Indonesia penggunaan dari racikan tumbuhan sebagai bahan obat dikenal dengan nama jamu atau ramuan (Radji *et al*, 2010).

Tanaman *Sijukkot* (*Lactuca indica* L.) adalah salah satu contoh tanaman obat yang tumbuh di kawasan Asia seperti Indonesia, Korea, Jepang, Cina, dan India yang secara tradisional telah digunakan sebagai obat herbal untuk demam, batuk, flu, dan sakit perut (Facciola, 1990). *Sijukkot* diidentifikasi sebagai salah satu jenis lalapan kegemaran Pahlawan Nasional Sisingamangaraja XII ketika memimpin perlawanan terhadap penjajah Belanda jauh sebelum Indonesia Merdeka tahun 1945. Di Indonesia, masyarakat meyakini *Sijukkot* sebagai tumbuhan yang memiliki banyak khasiat, di antaranya sebagai penambah nafsu makan, memperlancar pencernaan, menambah stamina, mengobati penyakit gondok, mengobati sakit lambung (maag), menurunkan kadar gula darah, dan resiko serangan kanker (Ikhwan, 2007).

Tanaman ini memiliki banyak khasiat dalam pengobatan penyakit karena kandungan senyawa flavonoid, glikosida, saponin, tanin, triterpenoida/steroida, kardenolin, dan polifenol yang tinggi pada ekstrak daun, batang dan akar tanaman (Chen *et al*, 2007; Hariana, 2006; Kim dan Yoon, 2014; Park *et al*, 2014; Samosir, 2016). Biokatifitas tanaman *Sijukkot* (*Lactuca indica* L.) berpotensi sebagai

antioksidan, antibakteri, antidiabetes, meredakan penyakit lambung serta resiko kanker (Choi *et al*, 2016; Kim *et al*, 2007; Seo *et al*, 2009).

Diabetes mellitus (DM) adalah gangguan endokrin yang ditandai dengan berkurangnya produksi insulin (tipe 1) atau peningkatan resistensi insulin (tipe 2) sehingga menyebabkan hiperglikemia. Prevalensi diabetes terus meningkat secara global sehingga menjadi sebagai suatu masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian. Banyak bukti yang telah menunjukkan bahwa diabetes dapat meningkatkan resiko aritmia jantung; hal ini berkaitan dengan penyakit kardiovaskular yang dapat meningkatkan angka kematian pada pasien (Tse *et al*, 2006). Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan terjadinya peningkatan prevalensi DM di Indonesia dari 5,7% pada tahun 2007 menjadi 6,9% pada tahun 2013 (sekitar 9,1 juta pada tahun 2013). Diabetes telah menjadi penyebab kematian terbesar ke-4 di dunia. Dalam tahun 2012 sudah ada 4,8 juta kematian akibat menderita diabetes (Tandra, 2013). WHO (*World Health Organization*) memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta dalam tahun 2000 akan menjadi sekitar 21,3 juta dalam tahun 2030 (Zamaa dan Sainudin, 2019).

Hasil skrining fitokimia serbuk simplisia tanaman *Sijukkot* (*Lactuca indica* L.) diperoleh senyawa flavonoid, glikosida, saponin, tanin, triterpenoida/steroida, kardenolin, dan polifenol (Hariana, 2006; Samosir, 2016). Senyawa sekuiterpen yang terkandung di dalam *Lactuca indica*, yang dinamakan lactuacin A dan lactuacin B, menunjukkan hasil positif sebagai antidiabetes (Hou *et al*, 2003). Senyawa flavonoid dan golongan fenolik memiliki aktivitas penghambat α -glukosidase dan α -amilase, yaitu enzim yang berperan dalam pemecahan karbohidrat menjadi glukosa pada saluran pencernaan, sehingga akan menurunkan kadar gula darah (Choi *et al*, 2016; Suyono, 2006).

Isolasi senyawa aktif dari ekstrak etanol *Lactuca indica* menunjukkan lebih dari 60% terdiri dari senyawa golongan fenolik dan flavonoid, hasil kromatografi (kromatogram) ekstrak etanol *Lactuca indica* mengandung asam caffeic, asam chrogenic, rutin dan quarcetin (Chen *et al*, 2007). Berbagai senyawa fenolik terdeteksi pada ekstrak metanol daun dan akar *Lactuca indica* yang tumbuh liar di hutan, sedangkan pada ekstrak metanol akar *Lactuca indica* yang dibudidayakan

hanya asam galat yang ditemukan (Kim dan Yoon, 2014). Kandungan fenolik ekstrak metanol daun, batang, dan akar secara berturut = $35,09 \pm 0,15$ mg/g (tertinggi); $15,44 \pm 0,20$ mg/g; dan $13,50 \pm 0,19$ mg/g. Kandungan flavonoid ekstrak metanol, juga tertinggi pada ekstrak daun ($26,90 \pm 0,22$ mg/g) (Park *et al*, 2014).

Kandungan senyawa golongan fenolik dan flavonoid yang terdapat di dalam ekstrak daun, batang, dan akar tanaman *Lactuca indica* dapat menurunkan kadar gula darah sehingga berpotensi sebagai antidiabetes (Choi *et al*, 2016; Ikhwan, 2007; Suyono, 2006). Dengan demikian, penelitian senyawa bioaktif Sijukkot (*Lactuca indica* L.) di Indonesia menarik dan diharapkan bermanfaat dikembangkan.

1.2. Identifikasi Masalah

Masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Kerasionalan penggunaan tumbuhan *Sijukkot* (*Lactuca indica* L.) di Indonesia sebagai obat tradisional di masyarakat sejak zaman dahulu. Kerasionalan dimaksud didasarkan pada penelitian apakah senyawa bioaktif *Sijukkot* (*Lactuca indica* L.) di Indonesia berkhasiat sebagai antidiabetes.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Skrining fitokimia dan uji antidiabetes ekstrak etanol daun tanaman *Sijukkot* (*Lactuca indica* L.) di Indonesia. Uji antidiabetes ini didasarkan pada kekuatan ekstrak etanol daun tersebut menghambat aktivitas α -amilase secara *in vitro*.

1.4. Perumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

Senyawa bioaktif apa yang terdapat pada ekstrak etanol daun tanaman *Sijukkot* (*Lactuca indica* L.) yang mempunyai kekuatan menghambat aktivitas α -amilase secara *in vitro*.

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap kerasionalan penggunaan tumbuhan *Sijukkot* (*Lactuca indica* L.) di Indonesia sebagai obat tradisional di masyarakat sejak zaman dahulu berdasarkan data senyawa bioaktif apa yang terdapat pada ekstrak etanol daun tanaman tersebut yang dapat menghambat aktivitas α -amilase secara in vitro.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai dasar pengembangan penggunaan tanaman *Sijukkot* (*Lactuca indica* L.) di Indonesia untuk sumber obat-obatan, khususnya untuk antidiabetes.

