

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada dasarnya banyak sekali jenis tumbuhan di alam yang dapat dimanfaatkan atau telah dimanfaatkan oleh masyarakat, baik sebagai bahan makanan maupun sebagai bahan obatobatan, salah satunya adalah tanaman Seledri Jepang atau yang lebih dikenal dengan sebutan Ashitaba (*Angelica keiskei*) yang berarti daun hari esok. Tanaman ini kaya akan betakaroten, vitamin B1, B2, B3, B5, B6, B12, biotin, asam folik dan vitamin C, dan juga mengandung beberapa mineral seperti kalsium, magnesium, potasium, fosfor, seng dan tembaga (Baba et al., 2019). Dalam batang tanaman Ashitaba terdapat getah berwarna kuning yang disebut “*chalcones*” yang mengandung *xanthoangelol* dan *4-hydroxyderricin* yang termasuk dalam senyawa flavonoid. Senyawa *chalcones* ini mampu memulihkan fungsi tubuh dan mencegah timbulnya penyakit kanker, sebagai bahan diuretik dan laksatif, serta dapat memperbaiki proses metabolisme tubuh sebagai antibakteri (Inamori et al., 2019).

Tanaman Ashitaba (*Angelica keiskei*) merupakan tanaman yang berasal dari Jepang dan dimanfaatkan oleh bangsa Tiongkok sebagai obat herbal tradisional untuk meningkatkan energi dalam tubuh dengan menyuplai nutrisi penting dalam darah dan memperbaiki sirkulasi aliran darah (Nagata et al., 2017). Batang, daun dan akar dari ashitaba jika dipotong akan mengeluarkan getah pekat yang berwarna kuning disebut chalcone (Okuyama et al., 2019), yang getahnya dapat digunakan

untuk penyembuhan luka pada tubuh. Nilai total aktivitas antioksidan dari ashitaba berkisar 1890 ± 30 mg/g berat kering herba (Chen *et al.*, 2016).

Ashitaba juga dipercayai dapat menjadi alternatif pengobatan jerawat karena tanaman ashitaba mengandung unsur hara P, K, Na, Ca, dan Fe dan jumlah tertinggi terdapat pada daun (Manoi, 2015). Tanaman Ashitaba juga mengandung senyawa alkaloid, saponin dan glikosida dengan kategori kuat pada semua bagian tanaman. Kandungan flavonoid, triterfenoid dan tanin tertinggi terdapat pada daun. Senyawa flavonoid yang termasuk senyawa fenolik akan berinteraksi dengan protein dengan protein membran sel bakteri melalui proses absorpsi berikatan dengan hidrofilik menyebabkan permeabilitas membran sel dan terjadi lisis. Senyawa alkaloid memiliki atom nitrogen dan bersifat basa yang menyebabkan koagulasi protein sel bakteri, dan terjadi penghambatan pertumbuhan bakteri (Mulyatni *et al.*, 2016). Saponin bekerja mendenaturasi protein yang akan menurunkan tegangan permukaan dinding sel bakteri mengakibatkan kerusakan permeabilitas membran (Sudarmi *et al.*, 2017). Tanaman ashitaba dapat digunakan sebagai sumber antioksidan, terutama bagian daun karena kemampuannya dalam 3 menangkap radikal bebas cukup tinggi, guna tanin tersebut yaitu menyerang dinding polipeptida pada sel bakteri menjadi lisis (Sapara & Waworuntu, 2016).

Beberapa senyawa chalcone yang berhasil diisolasi dari ashitaba antara lain adalah *xanthoangelol* dan *anisobavachalcone* yang secara lanjut diteliti mempunyai aktivitas sebagai penghambat radikal bebas, anti bakteri dan dapat menginduksi apoptosis pada neuroblastoma serta sel leukemia.

Secara tradisional daun ashitaba kering dikonsumsi dengan cara diseduh dengan air panas mempunyai rasa sepat seperti teh pada umumnya, agar lebih nyaman pemakaian saat mengonsumsi ashitaba maka salah satunya dapat diolah menjadi bentuk sediaan *granul effervescent*. Tujuan dibuat sediaan *granul effervescent* adalah untuk meningkatkan aliran serbuk dengan jalan membentuknya menjadi bulatan-bulatan atau agregat-agregat dalam bentuk yang beraturan (Ansel *et al.*, 2019). *Granul effervescent* dibuat dengan variasi pada natrium bikarbonat, asam sitrat dan asam tartrat untuk mengetahui pengaruh variasi tersebut pada sifat fisik dan aktivitas antioksidannya.

Ashitaba (*Angelica keiskei*), mempunyai multi khasiat, seperti antioksidan dan ampuh mengatasi kanker seperti yang dibuktikan oleh penelitian Okuyama, *et al.*, (2017). Hasil ini diperkuat oleh riset Kimura dan Baba (2016). Senyawa aktif yang berperan menghambat tumor itu adalah xantoangelol, yang menghambat sintesis DNA pada sel-tumor. *Xanthoangelol* juga terbukti ampuh mengobati neuroblastoma atau kanker saraf dan leukemia. Tabata, *et al.*, (2017) membuktikan xanthoangelol bersifat apoptosis setelah inkubasi selama empat jam yang mana larutan caspase-3 yaitu sejenis protein dalam sel leukemia dan neublastoma menjadi aktif setelah diberi *xanthoangelol*. Penelitian tentang manfaat Ashitaba sebagai imunomodulator pada mencit Balb/C memberikan kesimpulan bahwa pemberian Ashitaba juga baik untuk terapi kanker dengan menunjukkan aktivitas antikarsinogenik dan antimutagenik pada penelitian invitro (Kimura dan Baba, 2019). Penelitian invitro pemberian Ashitaba diketahui mempunyai efek terhadap respon imun non spesifik berupa peningkatan fagositosis dan kemotaksis makrofag,

kemotaksis netrofil 1, sitotoksitas sel pembunuh alami (NK), serta aktivasi komplemen. Terhadap respon imun spesifik pemberian Ashitaba mempunyai efek meningkatkan proliferasi sel limfosit T, meningkatkan sekresi TNF- α , IFN- γ , IL-10 (Zimhisu et al., 2015).

Selain baik untuk terapi kanker, ashitaba juga baik untuk penatalaksanaan hipertensi yang dapat menurunkan tekanan darah karena ashitaba mengandung Alkaloid, saponin, tanin, fenolik, flavonoid triterfenoid, steroid dan glikosida. Total Flavonoid di dalam pucuk ashitaba berkisar 219 mg/100 gr, dan kandungan antioksidan total ashitaba berkisar 1890 + 30 mg/g berat kering. Kandungan Flavonoid dan antioksidan pada 6 ekstrak Ashitaba (*Angelica Keiskei*) lebih tinggi dibanding kelopak kering rosella, tomat dan ekstrak labu siam. Pada *literature review* Caesar (2016) Ashitaba berkhasiat sebagai sitotoksik, antidiabetes, antioksidan, anti-inflamasi, anti hipertensi dan antimikroba.

Kandungan flavonoid daun ashitaba dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui efek hipotensi dengan mekanisme menghambat aktivitas ACE dan sebagai diuretik. Flavonoid menghambat kerja ACE yang memegang peran penting dalam perubahan angiotensi I menjadi angiotensin II sebagai penyebab terjadinya penyempitan pembuluh darah dan menaikkan tekanan darah. Penghambatan kerja ACE melalui senyawa flavonoid ini bertujuan agar tidak terjadi pembentukan angiotensin I menjadi angiotensin II sehingga terjadinya vasodilatasi atau pembuluh darah melebar sehingga darah banyak mengalir ke jantung dan *Total Peripheral Resistance* (TPR) turun dan penurunan curah jantung sehingga terjadi penurunan tekanan darah.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Studi Literatur Peran Ashitaba Terhadap Kesehatan**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana peran ashitaba terhadap kesehatan (Studi Literatur) ?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana peran ashitaba terhadap kesehatan (Studi Literatur)

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Dari segi teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan tentang pengaruh berbagai konsentrasi daun tanaman ashitaba (*Angelica keiskei*) terhadap kesehatan.

2. Dari segi praktis

a. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai peran ashitaba terhadap kesehatan.

b. Bagi masyarakat hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pemanfaatan kesehatan dan pengobatan alami menggunakan daun tanaman ashitaba (*Angelica keiskei*).

- c. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar rujukan penelitian lanjutan tentang peran ashitaba terhadap kesehatan dan sebagai persyaratan yudisium sarjana kedokteran