

PENDAHULUAN

Kanker merupakan penyebab kematian ketiga di negara-negara berkembang setelah penyakit kardiovaskular dan infeksi. Menurut perkiraan WHO (World Health Organisation), pada tahun 2015, diperkirakan ada 9 juta orang meninggal karena kanker dan tahun 2030, diperkirakan meningkat menjadi 11,4 juta kematian karena kanker. Jumlah penderita kanker setiap tahun juga meningkat mencapai 6,25 juta orang dan dua pertiganya berasal dari negara berkembang seperti Indonesia⁽¹⁾. Hanya beberapa jenis kanker yang dapat diobati, terutama jika diobati saat masih stadium dini. Kanker merupakan penyakit berbahaya dan sangat fatal bagi manusia selain keganasannya, penyakit kanker juga identik dengan biaya pengobatan yang mahal.

Saat ini upaya pengobatan penyakit kanker secara klinik banyak menggunakan obat-obat yang berasal dari obat sintetik seperti metotreksat, gamsitabin dan fluorourasil. Namun, dilaporkan obat tersebut menimbulkan efek samping yang merugikan seperti metotreksat toksik terhadap saluran cerna dan paru-paru, gamsitabin merusak jaringan dan saluran pencernaan, serta fluorourasil dapat diberikan secara intravena ataupun melalui infus, tetapi dalam pemberian jangka panjang dapat menimbulkan sindroma desquamativ (pelupasan) pada kaki dan tangan⁽²⁾.

Untuk itu diperlukan obat alternatif sebagai obat penyakit kanker yang lebih efektif serta tidak menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi penggunanya. Melalui beberapa penelitian ataupun dikalangan masyarakat telah diketahui terdapat berbagai jenis tumbuhan obat tradisional yang terdapat disekitar lingkungan serta lebih mudah didapatkan, sehingga bisa menjadi obat alternatif terutama obat kanker⁽³⁾.

Sejak ribuan tahun yang lalu, obat dan pengobatan tradisional sudah ada di Indonesia, jauh sebelum pelayanan kesehatan formal dengan obat-obatan modernnya yang dikenal masyarakat. Pengobatan tradisional dengan memanfaatkan tumbuhan berkhasiat obat merupakan pengobatan yang dimanfaatkan dan diakui masyarakat dunia, yang menandai kesadaran untuk kembali ke alam (*back to nature*) adalah untuk mencapai kesehatan yang optimal dan untuk mengatasi berbagai penyakit secara alami⁽⁴⁾.

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan tanaman-tanaman yang mempunyai banyak manfaat, baik sebagai makanan, rempah, minuman, sebagai hiasan, bahkan sekarang sedang banyak digandrungi sebagai alternatif pengobatan berbagai macam penyakit. Keanekaragaman hayati tumbuhan obat Indonesia yang sangat melimpah perlu untuk dilestarikan agar keberadaannya tidak punah. Upaya pelestarian tersebut dilakukan dengan berbagai cara salah satunya adalah arboretum⁽⁵⁾.

Arboretum merupakan kebun koleksi tanaman, pohon atau kayu-kayuan (biasanya tanaman hutan) yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan terutama ilmu kehutanan. Manfaat lain yang dapat diperoleh dari arboretum adalah sebagai pengatur tata air, pengendali erosi, pembentukan iklim mikro serta sebagai obyek wisata atau rekreasi alam⁽⁶⁾. Arboretum yang terletak di kawasan Taman Wisata Kamojang di Kampung Legok Pulus Desa Sukakarya Kecamatan Samarang Kabupaten Garut merupakan salah satu Arboretum yang jumlahnya masih terbatas di Indonesia. Sejumlah tumbuhan obat dibudidayakan di Arboretum tersebut, akan tetapi masyarakat banyak yang belum mengetahui khasiatnya sebagai obat, salah satunya adalah kayu manis (*Cinnamomum burmannii*)⁽⁷⁾.

Kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang telah diteliti kegunaannya sejak lama. Kayu manis bisa digunakan untuk obat sariawan, obat batuk, obat diabetes, nyeri lambung, diare, perut kembung, rematik, serta sebagai antikanker. Senyawa aktif yang bertanggung jawab terhadap aktivitas antikanker dalam kayu manis diduga adalah kandungan zat aktif *sinamaldehyd*⁽⁸⁾.

Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *sinamaldehyd* mampu menghambat proliferasi, invasi, dan juga pertumbuhan tumor. *Sinamaldehyd* yang diisolasi dari *Cinnamomum burmannii* juga telah terbukti memiliki efek sebagai antiangiogenesis, dapat disimpulkan bahwa derivatnya memiliki aktivitas antitumor. Pada penelitian sebelumnya telah diperoleh hasil bahwa minyak kayu manis memiliki khasiat sitotoksik yang sangat kuat yaitu LC_{50} sebesar 0,03 mg/mL⁽⁹⁾.

Senyawa Sitotoksik adalah senyawa yang dapat bersifat toksik untuk menghambat dan menghentikan pertumbuhan sel kanker⁽¹⁰⁾. Senyawa yang diduga memiliki aktivitas antikanker, biasanya terlebih dahulu diujikan pada hewan percobaan dengan menerapkan metode *Brine Shrimp Lethality Test (BSLT)* menggunakan larva udang *Artemia salina* Leach sebagai hewan uji. Pengujian metode ini merupakan salah satu yang banyak digunakan untuk pencarian senyawa antikanker baru yang berasal dari tanaman. Hasil uji toksisitas dengan metode ini telah terbukti memiliki kolerasi dengan daya sitotoksik senyawa antikanker. Selain itu, metode ini juga mudah dikerjakan, murah, cepat, dan cukup akurat⁽¹¹⁾.

Dari latar belakang diatas, masalah yang dapat diidentifikasi adalah apakah ekstrak etanol daun dan kulit kayu manis memiliki toksisitas akut dengan menggunakan metode *BSLT*. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui toksisitas akut dari ekstrak etanol daun dan kulit kayu (*Cinamommum burmanii*) dengan menggunakan metode *BSLT* serta menentukan nilai LC_{50} sari masing-masing ekstrak tersebut.