

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker adalah salah satu penyakit tidak menular yang banyak ditakuti oleh hampir setiap orang di dunia. Kanker merupakan suatu penyakit yang dapat menyerang semua organ atau jaringan tubuh. Kanker terjadi akibat adanya pertumbuhan sel yang tidak terkendali, melampaui batas dan biasanya menyebar ke organ lain termasuk payudara.¹ Pada tahun 2020 terdapat 2,3 juta kasus baru kanker payudara di dunia dengan angka kematian sebesar 684,996 kasus.² Sedangkan, di Indonesia terjadi sebanyak 65,858 kasus baru dengan jumlah kematian sekitar 234.511 kasus.³ Masalah yang timbul akibat meningkatnya jumlah penderita kanker menyebabkan tekanan baik secara fisik, emosional dan finansial yang luar biasa pada individu, keluarga, komunitas, maupun sistem kesehatan. Sistem kesehatan di negara dengan penghasilan rendah hingga menengah adalah yang paling tidak siap dalam menangani masalah ini.¹

Berbagai upaya pencegahan dan pengendalian kanker telah dilakukan pemerintah mulai dari promosi kesehatan, deteksi dini, vaksinasi, hingga pengobatan⁴ seperti radiasi, pembedahan dan kemoterapi. Radiasi dan pembedahan efektif digunakan untuk pengobatan kanker jinak (non-metastasis). Sedangkan kemoterapi efektif digunakan untuk pengobatan kanker metastasis.⁵ Namun, meskipun dinilai efektif obat-obat kemoterapi memiliki efek samping yang sangat kuat. Hal tersebut disebabkan karena bukan hanya sel kanker saja

yang dihancurkan tetapi sel-sel normal lain yang memiliki proliferasi cepat seperti folikel rambut, sumsum tulang belakang dan sel-sel pada saluran pencernaan juga dapat ikut hancur. Karena efek samping tersebut, berbagai penelitian dilakukan untuk mencari senyawa potensial lain yang mungkin bisa menggantikan obat-obat kanker konvensional ataupun dijadikan sebagai *co*-kemoterapi yang dapat diberikan bersamaan dengan terapi konvensional dengan tujuan untuk meminimalkan efek samping dan meningkatkan efikasi dari terapi itu sendiri.⁶ Pengobatan alternatif menggunakan obat herbal telah banyak dipercaya oleh masyarakat dalam penyembuhan berbagai penyakit termasuk kanker payudara. Penggunaan obat herbal diyakini memiliki aktivitas antikanker dan efek samping yang rendah. Hal tersebut telah dibuktikan oleh Jose Manuel, dkk. dalam penelitian mereka dengan menggunakan sel kanker paru-paru (A549) dan (MRC-5), dengan agen antikanker cisplatin sebagai standar. Penelitian tersebut menunjukkan adanya ekstrak dari beberapa tanaman yang bersifat lebih sitotoksik dan lebih selektif terhadap sel kanker dibandingkan dengan antikanker sintetik.⁷

Dari data hasil Riset Tanaman Obat dan Jamu pada tahun 2015 diketahui bahwa beberapa tanaman dari famili Lamiaceae telah digunakan etnis Osing di Jawa Timur sebagai ramuan dalam pengobatan kanker payudara.⁸ Hal ini menandakan bahwa keamanan dari tanaman tersebut telah divalidasi secara etnofarmakologi.⁹ Ekstrak dari spesies famili Lamiaceae telah banyak dilaporkan memiliki berbagai aktivitas beberapa di antaranya yaitu *Rosmarinus officinalis* yang diketahui sebagai antioksidan dan antiproliferatif kuat,¹⁰ dan *Origanum onites* diketahui dapat menurunkan viabilitas sel kanker hepatoma G2¹¹. Hasil

penelitian B. Gogoi telah membuktikan bahwa terdapat senyawa apigenin 7-glucoside dan hispidulin pada genus *Clerodendrum* yang merupakan senyawa potensial untuk berikatan dengan target protein kanker dan menimbulkan efek terapi.¹²

1.2 Tujuan Skripsi

Tujuan dari *review* artikel ini adalah untuk mengetahui aktivitas antikanker dari tanaman famili Lamiaceae terhadap sel kanker payudara (MCF-7).

1.3 Luaran Skripsi

Review artikel ini telah *disubmit* di Jurnal Sains dan Kesehatan yang terakreditasi SINTA 4 (empat) dan sedang menunggu penilaian (*Awaiting Assignment*) dengan judul “*Review: Aktivitas Antikanker dari Tanaman Famili Lamiaceae terhadap Sel Kanker Payudara (MCF-7)*”.