

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tanaman suku Araceae terdapat 110 marga dan 3200 jenis. Araceae merupakan suku talas-talasan yang terdiri dari herba terestrial (darat), merambat pada pohon (epifit), dan mengapung pada perairan (akuatik).¹ Indonesia merupakan negara tropis yang dapat ditumbuhi oleh berbagai jenis tanaman serta dapat digunakan dalam pengobatan, salah satunya yaitu tanaman keladi tikus yang berasal dari suku Araceae. Saat ini banyak masyarakat yang kembali ke pengobatan bahan alam karena adanya kasus kanker yang dapat disembuhkan dengan tanaman obat dan dianggap memiliki efek samping yang minimal. Sedangkan pengobatan konvensional biayanya mahal, terdapat juga kasus yang tidak sembuh, serta memiliki efek samping seperti supresi sumsum tulang, rambut rontok, lesi gastrointestinal, resistensi obat, toksisitas jantung, dan disfungsi neurologi.^{2,3} Berdasarkan beberapa penelitian Keladi tikus berpotensi dalam berbagai obat antikanker. Selain sebagai antikanker, Keladi tikus juga diantaranya berkhasiat sebagai antibakteri, antivirus, pencegah batuk, menghilangkan dahak, antiasmatik, analgesik, serta antiinflamasi.^{4,5}

Keladi tikus dapat tumbuh hingga sekitar 10-20 cm, memiliki bunga berwarna putih kekuningan dengan kelopak seperti ekor tikus serta memiliki umbi berwarna putih.⁴ Pada tanaman keladi tikus, senyawa antikanker dapat ditemukan pada bagian bunga, daun, batang, serta akar.⁶

Keladi tikus memiliki beberapa nama daerah diantaranya yaitu ileus, kalamoyang, bira kecil, kibabi, daun panta susu, dan trenggiling mentik serta memiliki nama asing *rodent tuber*. Keladi tikus dapat tumbuh pada tanah gembur di alam bebas dengan lingkungan yang lembab dan teduh serta memiliki bentuk seperti talas yang berumpun.^{4,7} Keladi tikus dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 1-1300 m di atas permukaan laut.⁶ Tanaman ini termasuk tanaman asli Indonesia yang banyak dijumpai di Pulau Jawa. Selain itu Keladi tikus juga dapat dijumpai di beberapa negara seperti Malaysia, Australia, dan India.⁷

Keladi tikus mengandung beberapa golongan senyawa diantaranya yaitu flavonoid, terpenoid, steroid, alkaloid, saponin, kumarin, dan glikosida.^{4,8} Mayoritas senyawa antikanker berasal dari tumbuhan dan biasanya senyawa non fenolik yang terkandung didalamnya yaitu terpenoid dan steroid, namun terdapat beberapa penelitian juga yang menemukan antikanker dari alkaloid dan lipid.⁹⁻¹¹

Induksi mutasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan keragaman tanaman. Salah satu mutagen yang dapat digunakan untuk induksi mutasi tanaman yaitu sinar gamma.¹² Mutasi terjadi saat radikal bebas reaktif yang dihasilkan oleh iradiasi sinar gamma berinteraksi dengan DNA dan menyebabkan perubahan pola ekspresi protein sehingga mempengaruhi produksi metabolit sekunder.¹³

Secara empiris keladi tikus digunakan untuk mengobati kanker atau tumor oleh masyarakat Indonesia.¹⁴ Berdasarkan penelitian, ekstrak etanol seluruh bagian tanaman Keladi tikus memiliki aktivitas terhadap sel kanker payudara MCF-7 dengan nilai IC₅₀ 5,586 µg/mL.¹⁵ Dan berdasarkan penelitian lainnya, ekstrak umbi Keladi tikus mutan memiliki aktivitas antikanker terhadap sel kanker payudara

MCF-7 dengan nilai IC_{50} 1,6 $\mu\text{g/mL}$.¹⁶ Ekstrak etanol seluruh bagian tanaman Keladi tikus kontrol terhadap sel kanker payudara MCF-7 dan ekstrak etanol umbi Keladi tikus mutan terhadap sel kanker payudara MCF-7 berpotensi sebagai antikanker karena memiliki nilai IC_{50} yang diperoleh kurang dari 100 $\mu\text{g/mL}$.

Salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah besar di seluruh dunia yaitu kanker. Menurut GLOBOCAN (*Global Burden of Cancer Study*) negara-negara di Asia merupakan negara dengan kasus kanker tertinggi. Hal tersebut juga dapat didukung oleh sebagian negara yang memiliki populasi besar misalnya Cina, India, dan Indonesia.¹⁷

Di Indonesia prevalensi kanker meningkat, pada tahun 2013 dari 1,4/1000 penduduk kemudian pada tahun 2019 menjadi 1,8/1000 penduduk.¹⁸ Berdasarkan data dari GLOBOCAN pada tahun 2020 jumlah kasus kanker di Indonesia yaitu 396.914 kasus dengan jumlah kematian yaitu 234.511 kasus.¹⁹

Kemoterapi, radiasi, dan pembedahan merupakan terapi pada kanker yang dapat dilakukan tunggal maupun secara bersamaan. Obat kemoterapeutik dibuat agar dapat merusak sel neoplastik karena mengalami proliferasi yang berlebihan. Namun proliferasi tidak hanya terjadi pada sel kanker, juga dapat terjadi pada sel normal misalnya sel epitel dan sel hematopoietik.²⁰

Berdasarkan ulasan di atas dan data-data penelitian yang sudah ada, maka *review* artikel mengenai efek senyawa non fenolik yang berasal dari tanaman keladi tikus terhadap kanker penting untuk dilakukan.

1.2 Tujuan Skripsi

Mengetahui senyawa non fenolik apa saja yang dominan pada tanaman Keladi tikus serta bagaimana potensinya sebagai antikanker.

1.3 Luaran Skripsi

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil kajian studi literatur yang diharapkan dapat dipublikasi pada jurnal yang terakreditasi SINTA dengan judul “Review: Analisis Senyawa Non Fenolik dari Tanaman Keladi Tikus (*Typhonium flagelliforme*) sebagai Antikanker”

