

BAB I

PENDAHULUAN

Tumbuhan paku adalah tumbuhan tingkat rendah, meskipun tubuhnya memiliki kormus dan sistem pembuluh tetapi belum menghasilkan biji. Alat perkembangbiakan tumbuhan paku yaitu berupa spora. Salah satu genus dari tumbuhan paku ini adalah *Dicksonia*.¹ Persebaran genus *Dicksonia* hampir terdapat di seluruh dunia yaitu di benua Amerika, Selandia Baru, Australia Timur dan Tasmania, di pulau-pulau samudera Pasifik, Malaysia, Papua Nugini, Sulawesi, Filipina, Kalimantan Utara, Jawa dan Sumatera.¹

Dicksonia yang tumbuh di daerah tropis salah satunya di Indonesia yang dikenal dengan beragam fauna serta floranya seperti pohon paku dari family Dicksoniaceae yang memiliki 25 spesies, salah satu diantaranya adalah paku kidang (*Dicksonia blumei* (Kunze) Moore).²

Tumbuhan paku kidang (*Dicksonia blumei* (Kunze) Moore) merupakan tumbuhan yang tergolong langka, hal ini dikarenakan sifat biologi dan kondisi habitatnya. Paku kidang dapat tumbuh hingga mencapai 6 meter dan diselimuti oleh rambut-rambut kemerahan yang mengkilap pada bagian pangkalnya.²

Tumbuhan paku kidang belum banyak pemanfaatan dalam bidang pengobatan dan tumbuhan ini langka sehingga dibudidayakan di kebun raya tempat perlindungan tumbuhan.³

Populasi jenis tumbuhan paku kidang di alam sudah sangat memprihatinkan dan keberadaan di alamnya juga jarang ditemukan, jenis

tumbuhan *Cyathea contaminans* lebih mudah ditemukan daripada *Dicksonia blumei*. Tumbuhan *Dicksonia blumei* ditemukan pada ketinggian 2.170-2.700 mdpl.³

Habitat didefinisikan sebagai tempat dimana suatu organisme atau sekumpulan organisme bertempat tinggal dan dicirikan dengan karakter-karakter geografi, fisik, kimia dan biotik.⁴ Definisi tersebut, menunjukan suatu jenis tumbuhan hanya dapat dijumpai tumbuh di lokasi tertentu pada kondisi lingkungannya yang sesuai dengan kebutuhan hidupnya. Menurut beberapa studi faktor yang mempengaruhi produksi metabolit sekunder adalah kondisi lingkungan. Salah satu faktor yang mempengaruhi produksi metabolit sekunder adalah suhu dan CO₂, semakin tinggi suhu dan kadar CO₂ maka akan semakin tinggi produksi metabolit sekunder yang dihasilkan.⁵

Flavonoid dan fenol adalah molekul-molekul kecil, bersifat spesifik mempunyai struktur yang bervariasi, dan memiliki fungsi atau peranan yang berbeda-beda.⁶

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh habitat terhadap kandungan fitokimia, khususnya kadar total fenol dan flavonoid serta, mengetahui pengaruh produksi metabolit sekunder pada tumbuhan di ketinggian yang berbeda. Penelitian ini bermanfaat sebagai informasi baru karena penelitian mengenai tumbuhan paku kidang lebih banyak yang mengarah ke morfologi dibandingkan ke arah fitokimia.⁴

Pada umumnya senyawa metabolit sekunder termasuk fenol dan flavonoid berfungsi mempertahankan diri atau untuk mempertahankan eksistensinya di lingkungan tempatnya berada.⁶

Suatu senyawa yang sering dijumpai di alam khususnya pada bagian tumbuhan baik daun, batang dan akar yaitu fenol dan flavonoid. Metabolit sekunder ini dapat dimanfaatkan dalam bidang farmakologi, yaitu sebagai antioksidan, antibiotik, antikanker, dan antikoagulan darah.⁶

