

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam dapat diartikan sebagai kelainan pada sistem pengaturan suhu tubuh yang meningkat dibandingkan suhu tubuh normal. Suhu tubuh normal berkisar antara 36,5°C-37,2°C. Derajat suhu yang dikatakan demam adalah suhu rektal $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$ atau suhu oral $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$.¹ berawal dari peningkatan suhu yang akan menyebabkan kondisi tubuh menggigil, kemudian permukaan kulit akan menjadi kemerahan. Faktor utama yang dapat menyebabkan demam yaitu infeksi bakteri atau virus. Namun, ada beberapa jenis demam yang tidak disebabkan oleh adanya infeksi tetapi disebabkan oleh kondisi penyakit atau patologis lainnya seperti tumor, serangan jantung, efek dari pembedahan, kerusakan jaringan oleh sinar x, dan respon dari imunisasi atau pemberian vaksin yang secara langsung akan mengubah pengaturan suhu di hipotalamus menjadi meningkat.²

Peningkatan suhu tubuh pada kondisi patologi diawali dengan pelepasan sitokin misalnya Interleukin-1 (IL-1) yang memicu pelepasan prostaglandin (PG) yang berlebih di daerah preoptik hipotalamus. Pada suhu 37°C, limfosit dan makrofag menjadi lebih aktif dan apabila suhu tubuh lebih tinggi dari 41°C terutama pada jaringan otak dan otot akan terjadi kerusakan jaringan yang bersifat permanen.³

Beberapa dampak negatif dari demam di antaranya hipoksia atau kekurangan oksigen, dehidrasi, perasaan yang tidak nyaman seperti lemas, sakit kepala, nyeri otot, dan nafsu makan menurun serta dapat mengakibatkan kerusakan saraf. Oleh karena itu dampak negatif tersebut perlu dikurangi atau dicegah dengan cara pemberian obat antipiretik.⁴

Antipiretik merupakan golongan obat untuk kondisi demam yang memiliki target kerja menurunkan suhu tubuh. Obat-obatan yang termasuk ke dalam golongan antipiretik adalah parasetamol atau asetaminofen, asam asetil salisilat atau aspirin dan ibuprofen. Efek samping dari penggunaan antipiretik yang sering timbul adalah tukak peptik (tukak lambung dan tukak duodenum) yang dapat mengakibatkan pendarahan pada saluran cerna sehingga terjadi anemia sekunder.⁵ Efek samping pada penggunaan jangka pendek adalah antipiretik dapat menimbulkan hipotensi dan reaksi hipersensitivitas. Efek samping dari penggunaan antipiretik jangka panjang atau dosis yang tinggi dapat menyebabkan kelainan pada hati seperti nekrosis hati dan hepatotoksik.⁶

Mengingat banyak dan bahayanya efek samping dari obat antipiretik kimia sintesis maka banyak masyarakat yang mulai mengurangi penggunaan obat antipiretik tersebut dan beralih ke tanaman yang diduga berkhasiat dan memiliki mekanisme kerja sebagai antipiretik. Dari sekian banyak tanaman yang memiliki aktivitas antipiretik yaitu tanaman yang berasal dari famili Fabaceae yang banyak digunakan secara empiris sebagai obat untuk berbagai jenis penyakit termasuk demam. Fabaceae

merupakan keluarga tumbuhan terbanyak ke dua yang dimanfaatkan oleh masyarakat setelah Poaceae.⁷

Famili Fabaceae atau Leguminosae adalah legume atau buah dari tumbuhan dan dikenal sebagai tanaman kacang-kacangan atau kacang polong. Famili Fabaceae memiliki tiga subfamili yaitu subfamili Papilionidae atau Faboideae, Caesalpinioideae dan Mimosaceae.⁸ Famili Fabaceae mengandung senyawa aktif flavonoid, saponin, protein, terpenoid, asam amino, galakuronat dan antarkuinon.⁷

Tanaman yang berkhasiat sebagai antipiretik pada umumnya mempunyai aktivitas menghambat enzim siklooksigenase (COX) dan diduga metabolit yang berperan adalah senyawa golongan flavonoid. Flavonoid itu sendiri adalah metabolit sekunder yang di hasilkan oleh tanaman yang memiliki berbagai aktivitas farmakologi yaitu sebagai efek analgetik, antipiretik, dan antiinflamasi.⁹ Mekanisme kerja dari flavonoid adalah sebagai inhibitor atau penghambat reaksi siklooksigenase dengan cara menghambat pembentukan prostaglandin (PG) melalui penghambatan enzim COX-2 sehingga tidak terjadi peningkatan suhu atau demam.¹⁰

1.2 Tujuan Skripsi

Penelitian ini bertujuan untuk mencari informasi tanaman famili Fabaceae yang memiliki aktivitas antipiretik, khasiat empiris, kandungan kimia, dan uji toksisitas berdasarkan data-data ilmiah yang dikumpulkan.

1.3 Luaran Skripsi

Review artikel yang telah dibuat dipublikasikan pada jurnal *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, terakreditasi SINTA 4 dengan status *awaiting assignment* dengan judul (*Review* artikel) Aktivitas Antipiretik dari Tanaman Famili Fabaceae.

