

BAB 1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) termasuk salah satu penyakit endemis yang saat ini masih menjadi kendala kesehatan di Indonesia. Penyakit DBD mengalami peningkatan seiring dengan perubahan musim kemarau menuju musim penghujan. Berdasarkan informasi dari Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular (P2PM) disampaikan bahwa hingga minggu ke-36 telah terkonfirmasi sebanyak 87.501 kasus DBD sejak Januari 2022 dan 816 kasus kematian (Kemenkes RI, 2022). Terdapat 5 kabupaten di Provinsi Jawa Barat dengan kasus DBD tertinggi. Kasus penyakit DBD sebanyak 38,96% terjadi pada kalangan umur 14-44 tahun dan sebanyak 35,61 % terjadi pada kalangan umur 5-14 tahun. Penyakit DBD termasuk dalam wabah penyakit tahunan yang masih terus terjadi hingga saat ini. Kasus DBD dari tahun ke tahunnya selalu mengalami peningkatan terutama pada musim penghujan (Pramudiarja, 2022).

Penyakit DBD ditularkan oleh virus *dengue* dengan perantara nyamuk *Aedes* spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* melalui gigitannya (Kemenkes RI, 2016). Pada hari ke- 2 sampai ke-7 setelah infeksi virus *dengue* penderita DBD akan mengalami fase pertama demam tinggi hingga suhu tubuhnya mencapai 40°C. Kemudian fase kedua merupakan fase kritis yaitu terjadi penurunan demam mencapai suhu tubuh 37°C, pada kondisi tersebut apabila tidak memperoleh terapi pengobatan yang tepat akan menimbulkan pengurangan jumlah trombosit yang diakibatkan oleh adanya pemecahan pembuluh darah dan kematian sel trombosit lebih cepat karena terinfeksi virus (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

DBD disertai gejala trombositopenia dan meningkatnya hematokrit (hemokonsentrasi) yang terjadi ketika demam mulai turun. Penurunan jumlah trombosit terjadi karena adanya penurunan fungsi faktor koagulasi akibat pembentukan kompleks antara antibodi dengan virus sehingga terjadi agregasi trombosit. Trombositopenia ditandai dengan terjadinya penyusutan jumlah trombosit hingga kurang dari 150.000 sel/ μ l. Pada kasus DBD terjadinya

trombositopenia disebabkan karena adanya supresi sumsum tulang, kerusakan dan pengurangan waktu hidup trombosit. Fungsi dari trombosit adalah memperbaiki kerusakan dari pembuluh darah dan menginisiasi pembentukan sumbat mekanik selama respon hemostatis normal pada cedera vaskular. Apabila jumlah trombosit menurun maka tubuh akan mudah mengalami perdarahan dan menyebabkan kondisi seperti gusi berdarah, epistaksis, dan sebagainya yang dapat membahayakan tubuh. (Sianipar, 2014)

Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan jumlah trombosit pada penderita DBD diantaranya dengan transfusi trombosit dan obat-obat kortikosteroid. Adapun cara efektif dan alami untuk menaikkan jumlah trombosit, salah satunya yaitu dengan memanfaatkan bahan alam. Sebagian tanaman teridentifikasi dapat menaikkan jumlah trombosit pada penderita DBD. Tanaman obat yang sering digunakan salah satunya adalah pepaya. Secara tradisional daun pepaya telah digunakan secara turun-temurun untuk keperluan pengobatan dalam mengatasi berbagai penyakit diantaranya malaria, demam berdarah, penyakit kuning, imunomodulator, antivirus, meningkatkan sel darah putih dan trombosit, menormalkan pembekuan darah, serta memperbaiki fungsi hati (Agustina, 2019).

Daun pepaya diketahui dapat meningkatkan jumlah trombosit penderita DBD karena terdapat kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan glikosida. Enzim proteinolitik seperti papain dan chymopapain yang terkandung dalam daun pepaya mampu membantu meningkatkan jumlah trombosit (Sundarmurthy *et al*, 2017). Penelitian menggunakan ekstrak daun pepaya terbukti dapat meningkatkan jumlah trombosit. Secara empiris, daun pepaya telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk meningkatkan jumlah trombosit yaitu berupa jus, perasan, serta rebusan daun pepaya. Rebusan daun pepaya telah digunakan sebagai manajemen terapi non-farmakologi untuk meningkatkan jumlah trombosit. Untuk memperoleh air rebusan yaitu dengan merebus daun pepaya selama satu jam dan diminum selama tiga kali sehari sebelum makan, dan dapat ditambahkan pemanis alami berupa madu.

Daun pepaya (*Carica papaya*) sudah terbukti dapat meningkatkan jumlah trombosit pada penderita DBD. Ada spesies lain dari famili Caricaceae yaitu Pepaya dieng (*Vasconcellea pubescens* A. DC) yang memiliki kandungan senyawa yang sama dengan daun pepaya berupa karpain dan enzim proteinolitik yang dapat membantu meningkatkan jumlah trombosit. Adanya senyawa karpain yang merupakan fraksi alkaloid memiliki aktivitas sebagai anti-trombositopenia. Sedangkan kandungan enzim proteinolitik seperti papain dan chymbopapain dapat meningkatkan ekspresi gen ALOX 12 dan PTFAR dalam bentuk megakariosit dan diikuti dengan produksi trombosit melalui jalur 12-HETE (*Hydroxyecosatetraenoic acid*) (Subenthiran *et al.*, 2013).

Pada penelitian ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap daun pepaya dieng yang masuk ke dalam famili yang sama dengan pepaya. Daun pepaya dieng masih kurang dimanfaatkan oleh masyarakat di daerah Dieng. Daun pepaya dieng memungkinkan memiliki aktivitas yang sama seperti daun pepaya terhadap peningkatan jumlah trombosit. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui potensi ekstrak etanol daun pepaya dieng terhadap peningkatan jumlah trombosit pada mencit yang telah diiduksi kloramfenikol untuk menimbulkan trombositopenia.

B. Perumusan Masalah

Bagaimanakah efek ekstrak etanol daun pepaya dieng (*Vasconcellea pubescens* A. DC) dan dengan dosis berapakah ekstrak etanol daun pepaya dieng dapat meningkatkan jumlah trombosit pada mencit (*Mus musculus*) dengan trombositopenia ?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui efek ekstrak etanol daun pepaya dieng (*Vasconcellea pubescens* A. DC) dan dosis yang paling efektif terhadap peningkatan jumlah trombosit pada mencit (*Mus musculus*) dengan trombositopenia.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai efek ekstrak etanol daun pepaya dieng (*Vasconcellea pubescens* A. DC) terhadap peningkatan jumlah trombosit pada mencit dengan trombositopenia
2. Bagi peneliti lain, sebagai dasar untuk penelitian berikutnya terkait pemanfaatan daun pepaya dieng dan untuk mengatasi penyakit DBD yaitu sebagai penambah trombosit.
3. Bagi masyarakat, memberikan informasi mengenai manfaat daun pepaya dieng bahwa dapat digunakan untuk meningkatkan jumlah trombosit pada penderita DBD

