

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Demam adalah peningkatan suhu tubuh di atas normal, di mana suhu tubuh normal berkisar antara 36,5°–37,2°C. Tanda dan gejala yang menyertai demam biasanya berupa mengigil, nyeri otot, dehidrasi dan kelemahan umum (Jansen *et al.*, 2015). Demam hampir pernah dirasakan oleh setiap orang dan dapat menyebabkan kejang terutama pada anak pada ambang suhu antara 38-45°C. Berdasarkan data dari Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) sekitar 30% konsultasi tersering ke dokter anak dan dokter umum adalah demam (IDAI, 2014).

Demam merupakan reaksi normal tubuh yang bermanfaat melawan kuman. Demam disebabkan karena pelepasan pirogen dari dalam leukosit yang sebelumnya telah terangsang oleh pirogen eksogen dan memacu pelepasan prostaglandin berlebihan yang bekerja pada pusat termoregulasi hipotalamus, sehingga terjadinya ketidakseimbangan antara produksi dan pengeluaran panas yang menyebabkan peningkatan suhu tubuh. Pirogen dapat berasal dari mikroorganisme atau merupakan suatu hasil reaksi imunologik yang tidak berdasarkan suatu infeksi (Rahmi *et al.*, 2021).

Demam dapat diturunkan dengan menggunakan obat penurun panas (antipiretik) yang bekerja mengurangi sintesis prostaglandin di hipotalamus, dengan menghambat efek pirogen endogen atau infeksi pada pengatur sensor panas di hipotalamus otak. Akibatnya peningkatan prostaglandin di otak dapat dicegah, sehingga suhu tubuh dapat diturunkan dengan pengeluaran kalor yang disertai dengan keringat (Widyasari *et al.*, 2018).

Masyarakat banyak menggunakan terapi demam menggunakan obat golongan anti inflamasi non-steroid (AINS) dan parasetamol. Obat AINS memiliki sifat analgesik, anti inflamasi, dan antipiretik. Semua obat AINS dapat menyebabkan hepatotoksik (Katzung *et al.*, 2015). Beberapa penelitian penggunaan parasetamol menunjukkan parasetamol cukup aman, namun penggunaan parasetamol jangka panjang dalam dosis besar berakibat juga hepatotoksik (Yuliawati *et al.*, 2021).

Bangsa Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tanaman yang berkhasiat obat, salah satunya dalam upaya mengatasi masalah kesehatan. Pengetahuan tentang tanaman obat yang berkhasiat berdasarkan pengalaman dan keterampilan secara turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya (Sari, 2006). Gaya hidup sehat dengan slogan *Back to Nature* telah menjadi tren baru masyarakat dunia dengan mengonsumsi obat herbal yang relatif lebih aman dibandingkan obat-obatan dari bahan sintetik (Mirza *et al.*, 2017). Oleh karena itu

obat herbal dapat menjadi obat alternatif untuk mengurangi efek samping yang muncul pada penggunaan obat sintetik.

Menurut WHO, bahwa 65% dari penduduk negara maju dan 80% negara berkembang telah menggunakan obat herbal. Beberapa negara di Afrika, Asia, dan Amerika latin menggunakan obat herbal sebagai pengobatan primer. Penggunaan bahan alami pada tanaman obat pada saat ini cenderung meningkat. Risesdas 2018 menyebutkan penduduk Indonesia yang memanfaatkan kesehatan tradisional sebanyak 31,4% mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2013 (30,4%) dan sebanyak 12,9% bahwa masyarakat yang melakukan upaya kesehatan tradisional sendiri yaitu membuat ramuan buatan sendiri, dan ramuan jadi. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan penggunaan obat tradisional masih cukup banyak (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Dengan tingginya konsumsi penggunaan obat tradisional maka perlu adanya pengembangan ditujukan agar dapat diterima dipelayanan kesehatan atau profesi dokter dimana ada bukti empiris dibuktikan oleh bukti ilmiah. Menurut BPOM tingkatan pembuktian khasiat dan pemanfaatan yaitu jamu, obat herbal terstandar (OHT) dan fitofarmaka yang merupakan keamanan, khasiat sudah teruji baik Pra klinik dan uji klinik (Yuslianti *et al.*, 2016).

Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan adalah daun kersen (*Muntingia calabura L.*) suatu tumbuhan liar yang banyak ditemukan dipinggir jalan, mudah didapatkan dan tersedia melimpah. Tanaman kersen merupakan tanaman cepat tumbuh dan banyak ditemukan di seluruh dunia yang berasal dari benua Amerika dan banyak dibudidayakan di seluruh Asia tenggara. *Muntingia calabura*, dikenal di Indonesia sebagai kersen yang termasuk dalam famili muntingiaceae (Sarojini & Mounika, 2018).

Daun kersen (*Muntingia calabura L.*) memiliki berbagai efek farmakologi, yaitu mengurangi pembengkakan kelenjar prostat, sebagai obat penurun panas (antipiretik), menghilangkan sakit kepala, flu, dan mengobati asam urat, selain itu juga dapat dimanfaatkan sebagai antiseptik, antioksidan, anti mikroba, anti inflamasi, anti diabetes, dan anti tumor (Siddiqua & sultana, 2010).

Hasil skrining fitokimia daun kersen menunjukkan bahwa mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, steroid dan tanin (Vonna *et al.*, 2021). Daun kersen secara empiris dilakukan dengan cara direbus atau direndam dalam air.

Flavonoid merupakan senyawa polifenol yang memiliki berbagai efek biologis baik secara *in vitro* maupun *in vivo*, yaitu sebagai antivirus, antioksidan, anti hepatotoksik, anti hipertensi, anti platelet, antipiretik dan anti-inflamasi. Mekanisme flavonoid sebagai anti inflamasi adalah dengan cara menghambat enzim *siklooksigenase* yang berperan dalam penghambatan pembentukan prostaglandin, suatu mediator inflamasi dan demam (Rathee *et al.*, 2009).

Untuk membuktikan khasiat antipiretik daun kersen, perlu dilakukan penelitian secara ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efek antipiretiknya menggunakan mencit yang diinduksi dengan pepton 5% dan kadar total fenol dan total flavonoid ekstrak etanol daun kersen.

1.2. Perumusan Masalah

- a. Apakah ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.) memiliki efek antipiretik?
- b. Berapakah total flavonoid dan total fenol ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.)

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Menguji aktivitas antipiretik ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.)
- b. Mengetahui berapa total flavonoid dan total fenol ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.)

1.4. Hipotesis Penelitian

Ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.), memiliki potensi antipiretik pada mencit jantan (*Mus Musculus*)

1.5. Manfaat Penelitian

- a. Bagi peneliti
Penelitian ini dapat menambah pengetahuan peneliti dan sebagai wawasan baru tentang uji aktivitas antipiretik dari ekstrak daun kersen.
- b. Bagi masyarakat
Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat tentang khasiat dan sebagai referensi dalam pengobatan tradisional dari ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) sebagai antipiretik.
- c. Bagi universitas
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai uji Antipiretik ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dan dapat menjadi bahan referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.