

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam atau yang dapat juga disebut *pireksia*, adalah kondisi di mana suhu tubuh normal meningkat melebihi tingkat homeostatis. Gejala ini disebabkan oleh aktivitas di daerah hipotalamus yang mengatur suhu tubuh. Demam merupakan tanda adanya penyakit yang mendasari, tidak bentuk penyakit itu sendiri. Para ahli menyatakan bahwasanya demam adalah mekanisme perlindungan tubuh terhadap penyakit. Kondisi di mana bakteri masuk ke dalam tubuh dikenal sebagai infeksi, yang dapat bersumber dari mikroba seperti jamur, bakteri, virus, atau parasit (Sujana *et al.*, 2021).

Demam merupakan kondisi fisiologis yang hampir pernah dialami oleh setiap individu setidaknya sekali sepanjang hidupnya. Manifestasi utamanya adalah kenaikan suhu tubuh lebih dari rentang normal, yaitu 36–37 °C. Kenaikan suhu ini umumnya diawali dengan fase menggigil, kemudian diikuti perubahan warna kulit menjadi kemerahan akibat vasodilatasi perifer. Mekanisme pengaturan suhu tubuh dikendalikan oleh *hipotalamus*, suatu bagian pada otak yang berperan sebagai pusat pengatur suhu tubuh (Suproborini, Soeprijadi, Laksana, & Yudiantoro, 2018).

Berdasarkan Pasal 1 Ayat 9 Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 mengenai Kesehatan, obat tradisional didefinisikan sebagai bahan atau ramuan berbentuk sediaan galenik yang dapat berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, atau bentuk galenik lainnya. Obat tersebut telah digunakan secara turun-temurun dalam pengobatan dan penggunaannya disesuaikan dengan norma yang terdapat di masyarakat.

Sebagian dari rempah dan bahan obat yang termasuk kategori temu-temuan adalah jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*). Seiring dengan meningkatnya penggunaan komponen alami untuk terapi, pemanfaatan tumbuhan ini sebagai tanaman obat juga semakin berkembang. Penggunaan jahe secara komersial terus meningkat berkat pengolahan yang memanfaatkan teknologi yang tepat. Secara tradisional, jahe segar telah digunakan sebagai rempah-rempah obat (Rahmadani, Sa'idah, & Wardatun, 2018).

Di antara tanaman dari keluarga *Zingiberaceae*, seperti lengkuas, temu ireng, temu kunci, temulawak, dan lainnya. Jahe (*Zingiber officinale*) termasuk rhizome yang paling banyak digunakan sebagai antipiretik. Gingerol, senyawa yang terkait dengan keton fenolik, merupakan komponen utama jahe merah segar. Gingerol yang terdapat dalam jahe menghambat produksi prostaglandin (Sujana *et al.*, 2021).

Menurut studi yang telah dilakukan sebelumnya, air perasan rhizome jahe merah dapat mengurangi suhu rektal pada tikus serta menghambat peningkatan suhu rektal. Penurunan suhu rektal ini disebabkan oleh keberadaan gingerol dalam jahe merah (Viandri, Safithri, & Pravitasari, 2018).

Bahan segar ini mengandung senyawa keton fenolik homolog yang disebut gingerol. Gingerol dalam jahe bisa menghambat pembentukan prostaglandin lebih baik dibandingkan indometasin, serta membantu meningkatkan produksi interleukin-10 (IL-10) yang berfungsi sebagai pengurang demam (Viandri *et al.*, 2018).

Etanol adalah pelarut organik yang biasa dipakai dalam proses ekstraksi, dengan banyak laporan dan artikel riset mengenai penggunaannya. Beberapa alasan luasnya penggunaan etanol antara lain disebabkan oleh sifatnya yang relatif lebih tidak beracun dibandingkan dengan aseton dan metanol, biayanya yang murah, kemampuannya untuk dipakai dalam beragam metode ekstraksi, serta keamanannya pada ekstrak yang akan digunakan sebagai obat-obatan dan makanan. Selain itu, etanol juga tidak sulit untuk diperoleh, efisien, *biodegradable*, dan memiliki kepolaran yang tinggi. (Hakim & Saputri, 2020).

Dengan merujuk pada latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk memperoleh pengetahuan lebih dan melakukan penelitian dengan judul “Uji Efektivitas Antipiretik Ekstrak Etanol Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) Terhadap Mencit dengan Paracetamol Sebagai Pembanding”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) memiliki efektifitas antipiretik?
2. Berapakah dosis ekstrak etanol jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) yang efektif dalam menurunkan suhu tubuh?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menilai kemungkinan ekstrak etanol jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) guna menjadi agen penurun suhu tubuh pada mencit putih yang di induksi 2,4 Dinitrofenol serta menentukan dosis yang paling efektif dalam menurunkan suhu tubuh mencit.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk membuktikan efek antipiretik dari ekstrak etanol jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) pada mencit.
- b. Untuk mengetahui dosis ekstrak etanol jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) yang paling efektif dalam menurunkan suhu tubuh.

D. Manfaat Penelitian

Sebagai referensi dan pengetahuan bagi penulis serta khalayak umum bahwa jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) bisa dimanfaatkan sebagai ramuan tradisional untuk demam.