

RINGKASAN

DESSY NILASARI, J 201 92 0742. Uji Daya Antibakteri Fraksi Ekstrak Daun Paitan (*Tithonia diversifolia* Gray.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Secara 'In Vitro' (dibawah bimbingan SRIANI HENDARKO, ISWORO RUKMI, dan MEINY SUZERY).

Staphylococcus aureus merupakan bakteri patogen yang sering menjadi penyebab utama penyakit kulit pada manusia. Keparahan penyakit infeksi *S. aureus* menuntut penggunaan obat antibakteri untuk mengatasinya. Pengobatan dengan menggunakan obat antibakteri yang diproduksi secara semisintetik dan atau sintetik memang sangat efektif, namun apabila penggunaannya tidak tepat akan menimbulkan efek samping yang membahayakan, antara lain : hipersensitivitas, reaksi toksik, dan timbulnya mutan bakteri yang resisten terhadap antibakteri. Pada saat ini sudah banyak dilaporkan bahwa *S. aureus* telah menjadi resisten terhadap berbagai macam obat antibakteri.

Dari hasil penelitian terdahulu, dilaporkan bahwa ekstrak daun paitan (*Tithonia diversifolia* Gray.) mengandung senyawa seskuiterpen lakton yang diketahui mempunyai aktivitas antimikrobia (Manitto, 1992; Mungarulire, 1990; Lee, *et al.*, 1977 dalam Putnam and Tang, 1986). Untuk itu, akan diuji secara 'in vitro' pemanfaatan fraksi ekstrak daun paitan dengan menggunakan tiga macam pelarut yang dapat mewakili pelarut nonpolar, semipolar, dan polar, yaitu: n-heksan, kloroform, dan etanol sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan *S. aureus*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya antibakteri dari masing-masing fraksi ekstrak daun paitan dan untuk menentukan fraksi ekstrak daun paitan yang paling besar pengaruhnya dalam menghambat pertumbuhan *S. aureus*.

Penelitian dilaksanakan di Lab. Mikrobiogenetika dan Lab. Kimia Organik Fak. MIPA, UNDIP Semarang, pada bulan Mei-Agustus 1997. Dilakukan pemeriksaan secara kualitatif kandungan senyawa metabolit sekunder masing-masing fraksi ekstrak daun paitan untuk mengetahui adanya senyawa minyak atsiri,

triterpenoid, steroid, saponin, fenol, dan alkaloid. 'Bioassay' antibakteri dilakukan dengan menggunakan metode difusi 'paper disk' yang diulang sebanyak tiga kali. Parameter yang diamati adalah diameter daerah hambatan (dalam mm) yang terbentuk. Model analisa data menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Data diperoleh dari percobaan faktorial (3x4), yaitu interaksi perlakuan antara fraksi ekstrak (n-heksan (F1), kloroform (F2), dan etanol (F3)) dengan konsentrasi (0,5%; 1%; 3%; dan 5%(b/v)). Data dianalisis dengan analisis sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf kepercayaan 95%.

Hasil pemeriksaan menunjukkan adanya minyak atsiri, triterpenoid, steroid, fenol, dan alkaloid dalam fraksi kloroform dan fraksi etanol, sedangkan dalam fraksi n-heksan hanya menunjukkan adanya minyak atsiri. Dari hasil 'bioassay' antibakteri diketahui bahwa masing-masing fraksi ekstrak daun paitan mempunyai daya antibakteri terhadap pertumbuhan *S. aureus*, dan diketahui pula bahwa fraksi kloroform mempunyai pengaruh yang paling besar dalam menghambat pertumbuhan *S. aureus*, diikuti oleh fraksi etanol, dan yang paling kecil pengaruhnya adalah fraksi n-heksan. Hal tersebut ditunjukkan dengan rata-rata diameter daerah hambatan yang terbentuk oleh fraksi kloroform yang berturut-turut adalah sebesar : 5,09 mm (0,5%b/v); 6,27 mm (1%b/v); 9,85 mm (3%b/v); 13,03 mm (5%b/v), sedangkan pada fraksi etanol sebesar : 2,15 mm (0,5%b/v); 3,18 mm (1%b/v); 3,92 mm (3%b/v); 5,52 mm (5%b/v), dan pada fraksi etanol sebesar : 0,82 mm (0,5%b/v); 1,22 mm (1%b/v); 1,83 mm (3%b/v); 2,45 mm (5%b/v).