



INTISARI

Telah diteliti daya antelmintik fraksi terpinen-4-ol, yang menjadi komponen teroksigenasi utama dari minyak atsiri bengle (*Zingiber purpureum*, Roxb). Uji daya dilakukan terhadap cacing ascaris, *Ascaridia galli*, Schrank secara in vitro dan in vivo.

Fraksi terpinen-4-ol diperoleh dengan cara destilasi fraksi, dengan pengurangan tekanan dari minyak atsiri bengle. Dengan analisis kromatografi gas, diambil fraksi yang berisi terpinen-4-ol dan dilakukan kromatografi kolom dengan fase diam silika gel 60 (70-230 ASTM) dan dieluasi dengan heksana, campuran heksana + dietil eter (1 + 1) dan terakhir dengan dietil eter. Analisis kromatografi gas menunjukkan, kadar fraksi terpinen-4-ol hasil adalah 99,8 %.

Uji in vitro dilakukan dengan merendam jumlah tertentu cacing di dalam satu seri kadar dari fraksi terpinen-4-ol, minyak atsiri bengle, residu destilasi dan piperasin sitrat, sebagai pembanding (n=5). Kemudian diinkubasi selama waktu yang telah ditentukan dan diamati jumlah cacing yang mati pada tiap kadar. LD₅₀ dihitung dengan analisis probit. Potensi relatif masing-masing zat uji dihitung dengan cara membandingkan nilai LD₅₀-nya dengan nilai LD₅₀ piperasin sitrat. Besarnya potensi relatif ($\text{Mean} \pm \text{L.e}$) dengan P 0,95 dari fraksi terpinen-4-ol, minyak atsiri bengle, dan residu destilasi, berturut-turut: $167,79 \pm 47,26 \%$, $115,85 \pm 4,95 \%$, dan $105,58 \pm 14,58 \%$. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan potensi relatif di antara zat uji dengan uji varian satu jalan, dilanjutkan uji-t dengan P 0,95. Hasil uji menunjukkan potensi relatif fraksi terpinen-4-ol berbeda sangat nyata dengan minyak atsiri bengle dan residu destilasi. Sedangkan residu destilasi tidak berbeda nyata dengan minyak atsiri bengle.



Uji in vivo dilakukan dengan cara memberi perlakuan kepada kelompok ayam ($n=6$) yang terinfeksi cacing secara buatan pada hari ke-42 setelah diinfeksi telur cacing: kelompok I, 100 mg piperasin sitrat/ekor; kelompok II, 300 mg minyak bingle/ekor; kelompok III, 300 mg fraksi terpinen-4-ol/ekor; kelompok IV, 3 ml larutan glukosalin 5 % sebagai kontrol; secara oral. Diamati jumlah telur per gram tinja selama 4 hari sebelum dan 4 hari sesudah perlakuan, kemudian dipotong dan dihitung sisa cacing di dalam usus ayam, yaitu jumlah cacing yang tidak berhasil dimatikan oleh obat. Didapat, prosentase penurunan jumlah telur cacing (Mean \pm l.e) dengan P 0,95 dari perlakuan piperasin sitrat, minyak atsiri bingle, dan fraksi terpinen-4-ol berturut-turut: $99,08 \pm 1,76\%$, $27,91 \pm 48,86\%$ dan $66,02 \pm 24,30\%$. Sedang sisa cacing berturut-turut: $0,2 \pm 0,4$ ekor, $15 \pm 15,9$ ekor dan $11,8 \pm 5,5$ ekor. Sisa cacing pada kontrol: $22 \pm 8,8$ ekor.

Evaluasi hasil uji in vivo dilakukan membandingkan prosentase penurunan jumlah telur dan sisa cacing di antara perlakuan dengan uji varian satu jalan, dilanjutkan uji-t dengan P 0,95. Hasil uji menunjukkan prosentase penurunan jumlah telur cacing antar ketiga perlakuan: piperasin sitrat, minyak atsiri bingle dan fraksi terpinen-4-ol berbeda secara nyata. Sedang sisa cacing: perlakuan fraksi terpinen-4-ol berbeda nyata dengan kontrol dan berbeda sangat nyata dengan piperasin sitrat, tapi tidak berbeda nyata dengan minyak atsiri bingle; minyak atsiri bingle sendiri tidak berbeda nyata dengan kontrol. Adapun besarnya cacing yang dapat dimatikan bila dibandingkan terhadap kontrol dengan perlakuan piperasin sitrat, minyak atsiri bingle dan fraksi terpinen-4-ol berturut-turut: $99,23\%$, $31,82\%$ dan $46,36\%$.