

# UJI DAYA ANTIMIKROBA EKSTRAK BUAH MENKUDU (*Morinda citrifolia* L. ) TERHADAP BAKTERI *Shigella dysenteriae*

Oleh: Hasniah Harun ( 04020017 )

Medical

Dibuat: 2009-05-15 , dengan 3 file(s).

**Keywords:** Antimikroba; Ekstrak Buah Mengkudu; *Shigella dysenteriae*; Konsentrasi Bunuh Minimal

Latar Belakang: *Shigella dysenteriae* merupakan organisme penyebab disentri dengan angka kesakitan dan kematian yang signifikan terutama pada negara berkembang. Saat ini, perkembangan resistensi *shigella dysenteriae* terhadap antibiotik semakin meluas sehingga untuk pengobatannya diperlukan alternatif lain, salah satunya adalah dengan menggunakan buah mengkudu. Buah mengkudu diduga memiliki efek antimikroba karena mengandung beberapa zat aktif, yang bekerja dengan cara merusak membran sitoplasma dan menghambat sintesis protein pada ribosom.

Tujuan: Untuk mengetahui daya antimikroba dari ekstrak buah mengkudu terhadap bakteri *S.dysenteriae*.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian true experiments Post test Only Control Group Design. Metode yang digunakan ialah dilusi tabung dengan konsentrasi ekstrak buah mengkudu yang digunakan ialah 100%, 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,125%, 1,56% dan 0,78% serta 2 kontrol (kontrol bahan dan kontrol kuman). Analisis data menggunakan uji oneway ANOVA.

Hasil: Konsentrasi Bunuh Minimal (KBM) ditentukan pada konsentrasi 25%. Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) tidak dapat ditentukan karena warna ekstrak yang keruh kecoklatan. Dari uji oneway ANOVA menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara tiap-tiap perlakuan.

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak buah mengkudu memiliki daya antimikroba terhadap bakteri *Shigella dysenteriae*.

Background: *Shigella dysenteriae* is a causative organism of dysentery with high morbidity and mortality rate especially in developing countries. Recently, the resistance of *shigella dysenteriae* to antibiotic is widespread, causing immediate demand of alternative medication; one of which is through the employment *Morinda citrifolia* fruit. *Morinda citrifolia* fruit is considered having antimicrobial effect due to some active substances, which work by damaging the cytoplasmic membrane and causing the protein synthetic inhibition in ribosome.

Objective: This study was intended to prove the antimicrobial effects of *Morinda citrifolia* fruit extracts to *S.dysenteriae*.

Methods: This study employed the True Experiments Post Test Only Control Group Design. The method used was tube dilutions containing different concentration of noni fruit extract; 100%, 50%, 25%, 12.5%, 6.25%, 3.125%, 1.56%, 0.78% and two controls (material and germ controls). Data obtained were analyzed by using one-way ANOVA.

Results: The results showed that the Minimal Bactericidal Concentration (MBC) was determined in 25% concentration. The Minimal Inhibitory Concentration (MIC) was cannot determined due

to the turbid brown extract colour. The one-way ANOVA test showed that there was a significant difference among treatments (sig. rate = 0.000 < P = 0.01).

Conclusion: This study revealed that *Morinda citrifolia* fruit extracts in vitro had an antimicrobial effect to *Shigella dysenteriae*.