

ABSTRAK

Salah satu penyebab terjadinya jerawat adalah infeksi bakteri oleh *Propionibacterium acnes*. Kasus infeksi bakteri semakin parah dengan meningkatnya kasus resistensi *P. acnes* terhadap antibiotik dan efek samping obat anti jerawat. Saat ini banyak pengembangan penelitian antibakteri alami berupa ekstrak tanaman yang digunakan untuk pengobatan jerawat sebagai alternatif lain obat anti jerawat. Tanaman Kirinyuh (*Chromolaena odorata* (L.) R. M. King & H. Rob.) sering digunakan sebagai obat tradisional di Indonesia bagian Timur dan memiliki manfaat antibakteri terhadap berbagai bakteri. Pada penelitian ini tanaman diambil dari Yogyakarta, Indonesia. Pembuatan ekstrak metanol daun Kirinyuh menggunakan metode maserasi. Uji aktivitas antibakteri ekstrak metanol daun Kirinyuh terhadap bakteri *P. acnes* dengan metode *Broth Microdilution*. Pengukuran OD menggunakan *microplate reader* pada panjang gelombang 600 nm. Hasil nilai OD digunakan untuk mencari nilai persen penghambatan ekstrak metanol daun Kirinyuh terhadap bakteri *P. acnes*. Nilai persen penghambatan ekstrak metanol daun Kirinyuh dengan konsentrasi 0,195-6,25 mg/mL yaitu 6,906-80,966% dan nilai persen penghambatan kontrol positif sebesar 60,054% terhadap bakteri *P. acnes*. MIC (*Minimum Inhibitor Concentration*) pada penelitian ini adalah konsentrasi 3,125 mg/mL. Ekstrak metanol daun Kirinyuh memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *P. acnes* ATCC 11827 yang ditunjukkan dengan uji statistik data selisih OD secara signifikan memiliki perbedaan dengan kontrol pertumbuhan ($p=0,005$).

Kata kunci : *Propionibacterium acnes*, *Chromolaena odorata* (L.) R. M. King & H. Rob., *broth microdilution*

ABSTRACT

One cause of acne disease is a bacterial infection by *Propionibacterium acnes*. Cases of bacterial infection are getting worse with increasing cases of *P. acnes* resistance to antibiotic and side effects of anti-acne drugs. At present there are many developments in natural antibacterial research in plant extract, that are used for the treatment of acne as an alternative anti-acne drugs. Kirinyuh plant (*Chromolaena odorata* (L.) R. M. King & H. Rob.) is often used as traditional medicine in eastern Indonesia and has antibacterial benefits against various bacteria. In this study plants were taken from Yogyakarta, Indonesia. The extract methanol of Kirinyuh leaf using maceration method. The test of antibacterial activity of the extract against *P. acnes* bacteria by Broth Microdilution method. OD measurements using a microplate reader at a wavelength of 600 nm. The result of OD values were used to find the percent inhibitory value of extract against *P. acnes* bacteria. The percent inhibition value of Kirinyuh extract with a concentration of 0,195-6,25 mg/mL was 6,906-80,966% and the percent inhibition value of clindamycin was 60,054% against *P. acnes* bacteria. MIC (Minimum Inhibitor Concentration) in this study was a concentration of 3,125 mg/mL. Kirinyuh leaf methanol extract had antibacterial activity against *P. acnes* ATCC 11827 as indicated by statistical test significantly had a difference with growth control ($p=0,005$).

Keywords : *Propionibacterium acnes*, *Chromolaena odorata* (L.) R. M. King & H. Rob., *broth microdilution*