

ABSTRAK

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan di negara berkembang seperti Indonesia sehingga diperlukan upaya untuk dapat mengurangi angka kejadian infeksi yaitu dengan pemanfaatan bahan antibakteri dari suatu tanaman. Bangle (*Zingiber cassumunnar* Roxb.) merupakan salah satu tanaman tradisional yang bagian rimpangnya sudah digunakan sejak lama oleh masyarakat Indonesia sebagai obat tradisional. Pada penelitian ini serbuk rimpang bangle diperoleh dari PT. Eteris Nusantara, Gunung Kidul, Yogyakarta, Indonesia. Pembuatan ekstrak heksana rimpang bangle menggunakan metode maserasi. Serbuk di ekstraksi menggunakan metode maserasi dan didapatkan bobot ekstrak kental yaitu 0,5815 gram dengan hasil rendeman sebesar 5,815%.

Pengujian aktivitas antibakteri ekstrak heksana rimpang bangle (*Z. cassumunnar* Roxb.) terhadap bakteri *S. aureus* dilakukan menggunakan metode mikrodilusi. Pengukuran *optical density* (OD) menggunakan *microplate reader* dengan panjang gelombang 600 nm. Nilai OD yang didapat akan digunakan untuk mencari nilai persen penghambatan ekstrak heksana rimpang bangle terhadap bakteri *S. aureus*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ekstrak heksana rimpang bangle konsentrasi 4-512 $\mu\text{g/ml}$ memiliki aktivitas antibakteri dengan nilai persen penghambatan sebesar 19,7–72,7% dan kontrol positif tetrasiklin konsentrasi 0,125 $\mu\text{g/ml}$ memiliki nilai persen penghambatan sebesar 89%. Kadar hambat minimum (KHM) yang didapat dalam penelitian ini yaitu pada konsentrasi 256 $\mu\text{g/ml}$.

Pengujian statistika menunjukkan bahwa pengujian ekstrak dan kontrol memberikan perbedaan yang bermakna dan menunjukkan bahwa ekstrak heksana rimpang bangle memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *S. aureus*.

Kata kunci: Bangle (*Z. cassumunnar* Roxb.), *S. aureus*, maserasi, heksana, mikrodilusi.

ABSTRACT

*Infectious diseases are one of the health problems in developing countries such as Indonesia, so efforts are needed to reduce the incidence of infection by using antibacterial ingredients from a plant. Bangle (*Zingiber cassumunnar* Roxb.) is a traditional plant which rhizome has been used by Indonesian people for a long time as traditional medicine. In this study, bangle rhizome powder was obtained from PT. Eteris Nusantara, Gunung Kidul, Yogyakarta, Indonesia. Making bangle rhizome hexane extract using the maceration method. The powder was extracted using the maceration method and obtained a weight of thick extract is 0.5815 grams with a yield of 5.815%.*

*Testing the antibacterial activity of hexane extract of bangle rhizome (*Z. cassumunnar* Roxb.) against *Staphylococcus aureus* was carried out using the microdilution method. Measurement of optical density (OD) using a microplate reader with a wavelength of 600 nm. The OD value obtained will be used to find the percent inhibition value of hexane extract of bangle rhizome against *S. aureus* bacteria. The test results showed that the hexane extract of bangle rhizome at a concentration of 4-512 $\mu\text{g/ml}$ had antibacterial activity with a percent inhibition value of 19.7–72.7% and a positive control tetracycline concentration of 0.125 g/ml had a percent inhibition value of 89%. The minimum inhibitory level (MIC) obtained in this study was at a concentration of 256 $\mu\text{g/ml}$.*

*Statistical testing showed that the extract and control test gave a significant difference and showed that the hexane extract of bangle rhizome had antibacterial activity against *S. aureus* bacteria.*

*Keywords: Bangle (*Z. cassumunnar* Roxb.), *S. aureus*, maceration, hexane, microdilution.*