

## RINGKASAN

TRI WULAN DARI. Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Daun Tumbuhan Beruwas Laut (*Scaevola taccada*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Dibimbing oleh AZWIN APRIANDI dan SRI NOVALINA A.

Salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat pesisir pantai tempat tumbuhan ini hidup adalah Beruwas Laut (*Scaevola taccada*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak daun Beruwas Laut (*Scaevola taccada*) muda dan tua memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Sampel diekstraksi menggunakan metode maserasi tunggal dengan dua pelarut yaitu methanol dan kloroform, dilanjutkan dengan penguapan menggunakan oven pada suhu 50°C, dan semua perlakuan sampel dilakukan uji fitokimia. Dua bakteri, *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, digunakan untuk pengujian antibakteri difusi agar, yang dilakukan dengan menggunakan *papperdisc* 6 mm. Konsentrasi larutan ekstrak yang akan diuji adalah 2%, 1%, dan 0,5%. Amoxicilin digunakan sebagai kontrol positif, sedangkan CMC na digunakan sebagai kontrol negatif. Temuan penapisan fitokimia ekstrak kloroform termasuk senyawa flavonoid dan steroid, serta hasil penapisan fitokimia ekstrak methanol yang mengandung senyawa tanin, steroid, dan saponin. Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dihambat oleh ekstrak methanol dan kloroform yang ditunjukkan dengan adanya zona bening pada setiap perlakuan. Pada pelarut metanol, nilai zona hambat tertinggi untuk bakteri *Staphylococcus aureus* adalah pada perlakuan metanol daun tua dengan konsentrasi 2% sebesar 7,00 mm (sedang), dan pada pelarut kloroform nilai zona hambat tertinggi untuk *Staphylococcus aureus*. bakteri *Escherichia coli* berada di (sedang). Sedangkan daun muda yang diberi methanol pada konsentrasi 2% sebesar 5,13 mm (sedang) menghasilkan nilai zona hambat tertinggi untuk *Escherichia coli*, ditemukan bahwa daun muda yang diberi kloroform konsentrasi 1% sebesar 4,60 mm (lemah).

Kata kunci: Aktivitas Antibakteri, Beruwas Laut (*Scaevola taccada*), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*

## SUMMARY

TRI WULAN DARI. Antibacterial Activity of Leaf Extracts of Sea Leaf (*Scaevola taccada*) Against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. Supervised by AZWIN APRIANDI and SRI NOVALINA A.

One of the plants used as traditional medicine by coastal communities where this plant grows is Sea Beruwas (*Scaevola taccada*). This study aimed to determine whether the young and old leaf extract of Beruwas Laut (*Scaevola taccada*) had antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. Samples were extracted using a single maceration method with two solvents, namely methanol and chloroform, followed by evaporation using an oven at 50°C, and all samples were subjected to phytochemical tests. Two bacteria, *Staphylococcus aureus*, and *Escherichia coli* were used for the agar diffusion antibacterial assay, which was performed using a 6 mm paper disc. The concentration of the extract solution to be tested was 2%, 1%, and 0.5%. Amoxilin was used as a positive control, while CMC na was used as a negative control. The results of phytochemical screening of chloroform extracts included flavonoid and steroid compounds and phytochemical screening of methanol extracts containing tannins, steroids, and saponins. The results of the antibacterial activity test showed that *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* were inhibited by methanol and chloroform extracts, as indicated by the presence of a clear zone in each treatment. In methanol solvent, the highest inhibition zone value for *S. aureus* bacteria was in the old leaf methanol treatment with a concentration of 2% at 7.00 mm (medium). In chloroform solvent, the highest inhibition zone value was for *Staphylococcus aureus*. *Escherichia coli* bacteria were in (medium). Meanwhile, young leaves that were given methanol at a concentration of 2% of 5.13 mm (medium) produced the highest inhibition zone value for *E.coli*. It was found that young leaves that were given a concentration of 1% chloroform were 4.60 mm (low).

Keywords: Antibacterial activity, *Escherichia coli*, Sea leaf (*Scaevola taccada*), *Staphylococcus aureus*