

RINGKASAN

NURUL AZIZAH EL FATH. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Beruwas Laut (*Scaevola taccada*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Dibimbing oleh AZWIN APRIANDI dan SRI NOVALINA A.

Beruwas laut (*S.taccada*) merupakan salah satu jenis pohon bakau yang dapat ditemukan di sepanjang pantai. Tanaman ini tersebar luas di wilayah pesisir pantai dan berfungsi sebagai penghalang erosi. Buah Beruwas laut (*S.taccada*) ini memiliki banyak sekali manfaat didalamnya, salah satunya biji buah tersebut dapat diparut dan digunakan langsung pada badan yang pegal-pegal. Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mengetahui apakah terdapat aktivitas antibakteri dari ekstrak buah muda dan buah tua Beruwas laut (*S.taccada*) serta mengetahui efektivitas buah tersebut dalam penghambat pertumbuhan terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli*. Penelitian ini melakukan ekstraksi menggunakan metode maserasi tunggal dengan dua pelarut metanol dan kloroform yang kemudian dilanjutkan dengan evaporasi menggunakan oven pada suhu 50°C dan dilanjutkan uji fitokimia pada semua perlakuan sampel buah Beruwas laut (*S.taccada*). Kemudian dilanjutkan uji antibakteri dengan cara difusi agar cakram menggunakan *paperdisc* 6mm dan menggunakan 2 bakteri yaitu *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Konsentrasi yang akan diuji yaitu 0,5%, 1%, dan 2%, dengan kontrol positif menggunakan amoxilin dan kontrol negatif menggunakan CMC na. Hasil skrining pada uji fitokimia yang didapatkan yaitu pada ekstrak metanol buah Beruwas laut (*S.taccada*) memiliki kandungan senyawa alkaloid, steroid, dan tanin, sedangkan hasil skrining uji fitokimia yang didapatkan pada ekstrak kloroform buah Beruwas laut (*S.taccada*) mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, dan steroid. Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak metanol dan kloroform memiliki daya hambat antibakteri pada bakteri *S. aureus* dan *E. coli*. Pada pelarut metanol nilai zona hambat yang tertinggi pada bakteri *S.aureus* yaitu pada buah tua metanol konsentrasi 1% sebesar 8,50 mm (sedang). Pada pelarut kloroform nilai zona hambat yang tertinggi pada bakteri *S.aureus* yaitu pada buah muda kloroform konsentrasi 2% sebesar 5,80 mm (sedang). Sedangkan pada pelarut metanol nilai zona hambat yang tertinggi pada bakteri *E.coli* yaitu pada buah muda metanol konsentrasi 1% sebesar 6,50 mm (sedang). Pada pelarut kloroform nilai zona hambat yang tertinggi pada bakteri *E.coli* yaitu pada buah muda kloroform konsentrasi 2% sebesar 6,00 mm (sedang).

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

SUMMARY

NURUL AZIZAH EL FATH. Antibacterial Activity of Sea Fruit Extract (*Scaevola taccada*) Against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. Supervised by AZWIN APRIANDI and SRI NOVALINA A.

S.taccada is a type of mangrove tree that can be found along the coast. This plant is widely distributed in coastal areas and serves as an erosion barrier. This *S.taccada* has a lot of benefits in it, one of which is the seeds of the fruit that can be grated and used directly on achy bodies. The purpose of this study was to determine whether there was an antibacterial activity of the extracts of young and old *S.taccada* and to determine the effectiveness of these fruits in inhibiting growth against *S.aureus* and *E.coli* bacteria. This study carried out the extraction using a single maceration method with two solvents methanol and chloroform which was then followed by evaporation using an oven at a temperature of 50°C and continued with phytochemical tests on all treatments of the *S.taccada* sample. Then proceed with the antibacterial test by diffusion so that the disc uses a 6mm paper disc and uses 2 bacteria, namely *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. The concentrations to be tested were 0.5%, 1%, and 2%, with positive control using amoxicillin and negative control using CMC na. The results of the screening on the phytochemical test obtained were the methanol extract of the *S.taccada* containing alkaloid compounds, steroids, and tannins, while the results of the phytochemical test screening obtained in the chloroform extract of the *S.taccada* contained alkaloid compounds, flavonoids, and steroids. The results of the antibacterial activity test showed that the methanol and chloroform extracts had antibacterial inhibition on *S.aureus* and *E.coli* bacteria. In methanol solvent, the highest inhibition zone value for *S.aureus* bacteria was in old fruit with 1% methanol concentration of 8.50 mm (medium). In chloroform solvent, the highest inhibition zone value for *S.aureus* was on young fruit with a concentration of 2% chloroform at 5.80 mm (medium). While in methanol solvent the highest inhibition zone value for *E.coli* was in the young fruit with 1% methanol concentration of 6.50 mm (medium). In chloroform solvent, the highest inhibition zone value for *E.coli* was in young fruit with a concentration of 2% chloroform at 6.00 mm (medium).

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