

**AKTIFITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN SABUN KERTAS EKSTRAK
BIJI PINANG (*Areca catechu L.*) TERHADAP BAKTERI
Staphylococcus aureus dan *Escherichia coli*
(x + 57 halaman + 16 tabel + 8 gambar + 10 lampiran)**

ABSTRAK

Latar Belakang: Kandungan dalam Biji Pinang (*Areca catechu L.*) salah satunya yaitu senyawa kimia flavonoid yang memiliki aktivitas antibakteri. Untuk meningkatkan aktivitas Biji Pinang (*Areca catechu L.*) sebagai antibakteri akan dibuat formulasi menjadi sediaan sabun kertas. Tujuan penelitian untuk menganalisis aktivitas antibakteri sediaan sabun kertas ekstrak Biji Pinang (*Areca catechu L.*).

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian jenis eksperimental yang menggunakan metode sumuran terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* yang menggunakan 5 kelompok perlakuan. Kontrol positif, kontrol negatif basis sabun, konsentrasi 2,5%, konsentrasi 3,5%, konsentrasi 4,5%. Dengan ditunjukkan adanya zona hambat bakteri disekitar sumuran. Pada uji karakteristik fisik *Antibacterial paper soap* dapat dilihat dari ujiorganoleptis, uji pH, uji tinggi busa, dan uji waktu tercuci.

Hasil: Pada uji karakteristik fisik selama 7 hari menunjukkan bahwa *Antibacterial paper soap* memenuhi persyaratan meliputi uji organoleptis dengan tidak terjadi perubahan selama penyimpanan, uji pH rata-rata pada pH 10 dengan SD minimum 0,00782, tinggi busa rata-rata 90% dengan SD minimum 0,70711, dan waktu tercuci rata-rata 6 menit dengan SD 0,57735. Aktivitas antibakteri ekstrak biji pinang (*Areca catechu L.*) dalam sediaan sabun kertas *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* tidak terdapat aktivitas antibakteri pada kontrol negatif. Aktivitas antibakteri terjadi pada konsentrasi 2,5%, 3,5%, 4,5% dan kontrol positif dilihat dari diameter zona hambat pada *Staphylococcus aureus* 23,66 mm, 26,33 mm, 28,66 mm, dan 31,66 mm yang masuk dalam kategori sangat kuat dan pada *Escherichia coli* 17,33 mm, 18,66 mm, 23,33 mm, dan 28,66 mm yang masuk dalam kategori kuat

Kesimpulan: *Antibacterial paper soap* ekstrak biji pinang (*Areca catechu L.*) memiliki karakteristik fisik yang baik dan memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Kata Kunci: *Areca catechu L.*, *antibacterial*, *paper soap*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*

**ACTIVITY TEST OF ANTIBACTERIAL PAPER SOAP
MADE FROM PURIFIED EXTRACT OR ARECA (*Areca
catechu L.*) SEEDS ON
Staphylococcus aureus and *Eschericia coli*
(x + 57 page + 16 tables + 8 image + 10 attachment)**

ABSTRACT

Background: One of the ingredients in Areca nut (*Areca catechu L.*) is flavonoid chemical compounds which have antibacterial activity. To increase the activity of areca nut (*Areca catechu L.*) as an antibacterial, a formulation will be made into paper soap preparations. The aim of the study was to analyze the antibacterial activity of the paper soap preparations with the extract of Areca nut (*Areca catechu L.*).

Methods: This research is an experimental type of research that uses the well method against *Staphylococcus aureus* and *Eschericia coli* bacteria using 5 treatment groups. Dettol soap positive control, soap base negative control, concentration 2.5%, concentration 3.5%, concentration 4.5%. By showing the presence of a zone of bacterial inhibition around the well. The physical characteristics test of Antibacterial paper soap can be seen from the organoleptic test, pH test, foam height test, and washing time test.

Results: Physical characteristics test for 7 days with 3 times of replication showed that Antibacterial paper soap met the requirements can be seen from the organoleptic test, pH test, foam height test, and washing time test. Antibacterial activity of betel nut extract (*Areca catechu L.*) in the preparation of *Staphylococcus aureus* and *Eschericia coli* paper soap did not have antibacterial activity in the negative control. Antibacterial activity occurred at concentrations of 2.5%, 3.5%, 4.5% and the positive control was seen from the diameter of the inhibition zone on *Staphylococcus aureus* 23,66 mm, 26,33 mm, 28,66 mm, and 31,66 mm which were included in the very strong category and at *Eschericia coli* 17,33 mm, 18,66 mm, 23,33 mm, and 28,66 mm are included in the strong category

Conclusion: Antibacterial paper soap extract of areca nut (*Areca catechu L.*) has antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* and *Eschericia coli* and has good physical characteristics.

Keywords: *Areca catechu L.*, *antibacterial paper soap*, *Staphylococcus aureus*, *Eschericia coli*