

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Karakteristik Film Diafragma Stetoskop Dari Lateks Karet (*Hevea Brasiliensis*) Dengan Penambahan Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*), maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penambahan ekstrak daun sirih merah mempengaruhi karakteristik fisik film lateks, yaitu meningkatkan kekakuan dan kekuatan tarik, namun menurunkan nilai elongasi serta mengubah warna film menjadi hijau tua kekuningan akibat kandungan pigmen alami pada ekstrak.
2. Film lateks yang mengandung ekstrak daun sirih merah menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, dengan daya hambat yang lebih tinggi terhadap *E. coli*. Hasil ini menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih merah berpotensi dimanfaatkan sebagai agen antibakteri alami pada film diafragma stetoskop.
3. Jenis agen antibakteri yang digunakan memengaruhi kekuatan tarik dan aktivitas antibakteri film lateks. Povidone-iodine memberikan performa terbaik terhadap *Staphylococcus aureus* dan menghasilkan kekuatan tarik yang lebih tinggi, sedangkan ekstrak daun sirih merah memberikan aktivitas antibakteri terbaik terhadap *Escherichia coli*, sehingga berpotensi menjadi alternatif bahan antibakteri alami untuk aplikasi pada film diafragma stetoskop.

5.2 Saran

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diajukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat melakukan variasi konsentrasi ekstrak daun sirih merah untuk memperoleh formulasi yang memberikan aktivitas antibakteri optimal tanpa mengurangi karakteristik fisik film lateks.
2. Pengukuran ketebalan film pada setiap perlakuan perlu dilakukan agar hasil pengujian kekuatan tarik menjadi lebih akurat dan konsisten.
3. Penelitian berikutnya dapat dilakukan pengujian performa film setelah diaplikasikan pada diafragma stetoskop, seperti kemampuan menghantarkan getaran atau suara, untuk mengetahui kesesuaiannya terhadap fungsi utama stetoskop.

