

INTISARI

Infeksi luka operasi merupakan komplikasi yang sering terjadi pascaoperasi salah satu penyebabnya, yaitu bakteri *Staphylococcus aureus*. Penggunaan benang bedah yang mampu mengurangi perlekatan bakteri menjadi salah satu upaya untuk mencegah infeksi. Penelitian ini mengkaji pengaruh 0,1% *chlorhexidine* pada perendaman benang *vicryl* terhadap jumlah perlekatan bakteri *Staphylococcus aureus*. *Chlorhexidine* memiliki sifat antimikroba yang efektif melawan bakteri.

Penelitian ini menggunakan benang *vicryl* yang direndam dalam 0,1% *chlorhexidine* selama 15 detik. Sebagai pembanding, digunakan benang *vicryl* yang tidak direndam. Setelah itu, benang diuji dengan merendamkan ke dalam suspensi bakteri, saliva, dan media kaldu BHI. Jumlah bakteri yang melekat pada benang dihitung menggunakan metode *standard plate count* dengan *colony counter*. Satu sampel dari setiap kelompok akan diambil gambaran secara mikroskopis menggunakan *scanning electron microcope* (SEM).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman benang *vicryl* dalam 0,1% *chlorhexidine* secara signifikan mengurangi jumlah perlekatan bakteri dibandingkan dengan benang *vicryl* yang tidak direndam ($p=0,000$). Dengan demikian, perendaman benang *vicryl* dalam 0,1% *chlorhexidine* dapat dijadikan langkah preventif yang potensial dalam praktik bedah untuk meminimalkan infeksi akibat perlekatan bakteri.

Kata kunci: Benang Bedah, Perlekatan Bakteri, *Staphylococcus aureus*, *Chlorhexidine*, *Vicryl*, *Scanning Electron Microscope*

ABSTRACT

Surgical wound infection is a complication that often occurs after surgery, one of the cause is *Staphylococcus aureus* bacteria. The use of sutures that are able to reduce bacterial attachment is one of the efforts to prevent infection. This study examined the effect of 0,1% chlorhexidine in the immersion of vicryl sutures on the number of attachment of *Staphylococcus aureus* bacteria. Chlorhexidine has antimicrobial properties that are effective against bacteria.

The study used vicryl sutures soaked in 0,1% chlorhexidine for 15 seconds. As a comparison, unsoaked vicryl suture is used. After that, the suture is tested by soaking it in a suspension of bacteria, saliva, and BHI broth medicine. The number of bacteria attached to the suture was calculated using the standard plate count method with a colony counter. One sample from each group will be taken microscopic imaging using scanning electron microscope (SEM).

The results showed that soaking the vicryl suture in 0,1% chlorhexidine significantly reduced the number of bacterial adhesions compared to the unsoaked vicryl suture ($p=0.000$). Thus, immersion of vicryl sutures in 0,1% chlorhexidine can be used as a potential preventive step in surgical practice to minimize infection due to bacterial attachment.

Keywords: Suture, Bacterial Attachment, *Staphylococcus aureus*, Chlorhexidine, Vicryl, Scanning Electron Microscope