UNIVERSITAS GADJAH MADA
Kemampuan Antibiotik Linkomisin dan Kombinasi Linkomisin-Spektinomisin dalam Mengatasi Bakteri Escherichia coli dan Staphylococcus aureus
DYAH NUR ATIKAH, drh. Antasiswa Windraningtyas R., M. Sc
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

KEMAMPUAN ANTIBIOTIK LINKOMISIN DAN KOMBINASI LINKOMISIN-SPEKTINOMISIN DALAM MENGATASI BAKTERI *Escherichia coli* DAN *Staphylococcus aureus*

Oleh
Dyah Nur Atikah
20/459028/KH/10652

Antibiotik digunakan untuk mengatasi infeksi bakteri pada hewan. Linkomisin dan kombinasi linkomisin-spektinomisin digunakan pada hewan untuk mengatasi infeksi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan antibiotik linkomisin dan kombinasi linkomisin-spektinomisin dalam mengatasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Penelitian dilakukan dengan metode *Kirby-Bauer*. Isolat bakteri *E.coli* dan *S. aureus* diinokulasikan ke media *Muller Hilton Agar* (MHA) pada cawan petri yang berbeda. *Blank disc* direndam kedalam 10% larutan linkomisin dan kombinasi linkomisin-spektinomisin (Interspectin-L®), kemudian diletakkan di atas masing-masing media MHA yang sudah diinokulasikan bakteri bersama dengan disk kontrol tetrasiklin yang selanjutnya diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Setelah inkubasi dilakukan pengukuran diameter zona hambat yang terbentuk pada sekitar disk antibiotik. Terhadap diameter zona hambat yang terukur dilakukan pengujian secara statistik menggunakan *One Way ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukan rata-rata diameter zona hambat yang terbentuk terhadap *E. coli* dan *S. aureus* oleh kontrol tetrasiklin secara berurutan yaitu 30,5 mm dan 30 mm, oleh linkomisin secara berurutan yaitu 36,8 mm dan 36,6 mm, dan oleh kombinasi linkomisin-spektinomisin (Interspectin-L®) secara berurutan yaitu 37 mm dan 36,2 mm. Hasil pengukuran diameter zona hambat dari linkomisin dan Interspectin-L® terhadap kedua bakteri menunjukkan hasil sensitif. Dari hasil uji *One Way ANOVA* didapati terdapat perbedaan yang signifikan ($p<0,05$) dan dilanjutkan dengan *Duncan Test* yang menunjukan perbedaan nyata antara linkomisin dengan kontrol dan Interspectin-L®dengan kontrol. Hasil dari penilitian ini menunjukkan bahwa antibiotik linkomisin dan kombinasi linkomisin-spektinomisin (Interspectin-L®) dapat mengatasi bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus.*

Kata kunci: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, linkomisin, linkomisin-spektinomisin, zona hambat

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Kemampuan Antibiotik Linkomisin dan Kombinasi Linkomisin-Spektinomisin dalam Mengatasi Bakteri Escherichia coli dan Staphylococcus aureus
DYAH NUR ATIKAH, drh. Antasiswa Windraningtyas R., M. Sc
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

THE ABILITY OF LINCOMYCIN AND LINCOMYCIN-SPECTINOMYSIN COMBINATION AGAINST *Escherichia coli* AND *Staphylococcus aureus*

Dyah Nur Atikah
20/459028/KH/10652

Antibiotics are used to treat bacterial infections in animals. Lincomycin and combination of lincomycin-spectinomycin are used in animals to treat bacterial infections of *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. This study aimed to determine the sensitivity of lincomycin and lincomycin-spectinomycin combination against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*.

This research was conducted based on *Kirby-Bauer* method. *E. coli* and *S. aureus* isolates were inoculated onto Muller Hilton Agar (MHA) plates. Blank discs were dipped into 10% solution of lincomycin and combination of lincomycin-spectinomycin (Interspectin-L®), along with tetracyclin disc as control were placed onto MHA media that had been inoculated with bacteria, followed by incubation at 37°C for 24 hours. Following incubation, diameter of inhibition zones formed around the antibiotic discs was measuredand the measured diameter of inhibition zone was then statistically tested using One Way ANOVA.

The results showed that the average inhibition zone diameters for *E. coli* and *S. aureus* were respectively 30,5 mm and 30 mm for the tetracycline control disc, 36.8 mm and 36.6 mm for lincomycin, and 37 mm and 36.2 mm lincomycin-spectinomycin combination (Interspectin-L®). These measured inhibition zones for lincomycin and Interspectin-L® indicated sensitivity according to standard criteria. One Way ANOVA statistics showed there is significant difference ($p<0.05$), and further confirmed by the Duncan Test revealing significant differences between lincomycin and control, as well as between Interspectin-L® and control. The conclusion is that both lincomycin and combination of lincomycin-spectinomycin (Interspectin-L®) are effective against *Escherichia coli*and*Staphylococcus aureus*.

Keywords: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, lincomycin, lincomycin-spectinomycin, inhibition zone