



RINGKASAN

NISRINA RAFIFAH. Aktivitas Antimikroba Tisu Basah Desinfektan Terhadap Beberapa Spesies Bakteri dan Fungi (*Antimicrobial Activity of Disinfectant Wet Wipes Against Several Species of Bacteria and Fungi*). Dibimbing oleh DIMAS ANDRIANTO dan IRMA KRESNAWATY.

Desinfektan memiliki sifat sebagai antimikroba. Antimikroba merupakan suatu zat atau komponen yang dapat menghambat/mengurangi pertumbuhan bakteri atau kapang (bakteristatik atau fungistatik) hingga membunuh bakteri atau kapang (bakterisidal atau fungisidal). Percobaan bertujuan menentukan aktivitas antimikroba dari tujuh sampel tisu basah desinfektan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, fungi *Candida albicans* dan *Aspergillus niger*. Uji aktivitas antimikroba dilakukan dengan pengamatan pertumbuhan mikroba dengan metode *Total Plate Count* (TPC) sehingga dapat diketahui penurunan jumlah koloni mikroba terhadap kontrol.

Bakteri dan fungi yang diuji menggunakan media peremajaan yang berbeda-beda. Pemiakan media untuk bakteri menggunakan media padat *Nutrient Agar* (NA) dan media cair *Nutrient Broth* (NB) sedangkan fungi menggunakan media padat *Potato Dextrose Agar* (PDA) dan media cair *Potato Dextrose Broth* (PDB). Seluruh aktivitas pada percobaan dilakukan di dalam laminar *Biosafety Cabinet* (BSC). Peremajaan bakteri diinkubasi selama 24 jam sedangkan fungi 3 hingga 5 hari dengan suhu inkubasi yaitu 37 °C. Percobaan dibedakan berdasarkan 2 waktu yaitu 30 detik dan 60 detik dengan pengenceran sampai 10⁷. Setiap pengenceran dimasukkan ke dalam cawan 1 mL dengan teknik cawan tuang menggunakan media *Tryptic Soy Agar* (TSA).

Setiap sampel tisu basah mengandung bahan aktif desinfektan yang berbeda dengan merusak sel mikroorganisme. Berdasarkan hasil percobaan sampel ML1, ML2, ML6, ML7 efektif terhadap fungi *C. albicans* dan *A. niger*, bakteri Gram positif *S. aureus* dan *B. subtilis*. Sedangkan bakteri Gram negatif hanya pada *S. typhi* dan *P. aeruginosa* sesuai dengan EN 1276 (2019). Sedangkan bakteri *E. coli* masih melebihi batas maksimum mikroba yang hidup dengan waktu kontak 60 detik. Berdasarkan hasil percobaan ML3, ML4 dan ML5 tidak melebihi standar batas mikroba menurut EN 1276 (2019) yaitu batas maksimum mikroba yang hidup 5,00 x 10³ CFU/mL dengan waktu kontak rata-rata 60 detik, sampel tisu basah ML3 yang mengandung bahan aktif desinfektan chloroxilenol lebih berpotensi mengurangi jumlah mikroba. Berdasarkan hasil percobaan, ketika sampel tisu dibandingkan dengan sampel cair jumlah mikroba yang tumbuh pada sampel cair lebih sedikit dibandingkan sampel tisu basah.

Kata kunci: antimikroba, desinfektan, mikroba, tisu basah dan *Total Plate Count* (TPC)