

RINGKASAN

Di zaman yang sudah maju ini *hand-rub* menjadi lebih praktis yaitu dengan cairan atau *gel* antiseptik yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja tanpa harus dibilas dengan air. Cairan atau *gel* antiseptik tersebut biasa dikenal sebagai *Hand sanitizer*. *Hand sanitizer* adalah zat antiseptik yang mengandung alkohol 60% - 95%. Selain alkohol, *hand sanitizer* juga mengandung bahan antibakterial lainnya seperti *triclosan*, *glycerol*, alkohol terdenaturasi atau bahan antimikroba lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas alkohol terdenaturasi 69.4% yang terkandung dalam *hand sanitizer* sebagai antiseptik.

Penelitian ini menggunakan design true experimental. Penelitian dilakukan di laboratorium dengan cara melakukan *hand rubbing* tangan menggunakan bahan antiseptik, yakni *hand sanitizer* yang mengandung alkohol terdenaturasi 69.4%. Sebagai kontrol digunakan akuades (H_2O). Dipilih 10 orang relawan yaitu 5 orang staff analis sebagai kelompok kontrol dan 5 orang mahasiswa sebagai kelompok perlakuan. Lima orang kelompok kontrol menempelkan 3 jarinya pada lempeng agar yang diberi label pre- H_2O . Kemudian ke-5 orang tersebut mencuci tangannya menggunakan akuades dan menempelkan 3 jarinya pada lempeng agar yang diberi label post- H_2O . Lima orang kelompok perlakuan menempelkan 3 jarinya pada lempeng agar yang diberi label pre-HS. Kemudian ke-5 orang tersebut melakukan *hand-rub* menggunakan *hand sanitizer* yang sudah disiapkan dan menempelkan 3 jarinya pada lempeng agar yang diberi label post-HS. Semua lempeng nutrient agar yang telah dilakukan perlakuan diinkubasi pada suhu $37^{\circ}C$ semalam. Setelah pengeraman semalam dilakukan pengamatan pada pertumbuhan bakteri dan dihitung

jumlah koloni yang terbentuk untuk dibandingkan penurunan jumlah bakteri antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan dengan menggunakan uji *t-test*.

Dalam studi ini didapatkan hasil rata – rata jumlah koloni bakteri sebelum *hand rub* dengan *hand sanitizer* adalah 99,2, sedangkan setelah *hand rub* dengan *hand sanitizer* adalah 36,8. Rata – rata jumlah koloni bakteri sebelum mencuci tangan dengan H₂O adalah 165,2, sedangkan setelah mencuci tangan dengan H₂O adalah 69,6. Dari uji statistik didapatkan hasil adanya perbedaan yang bermakna jumlah bakteri sebelum dan sesudah melakukan *hand rub* dengan *hand sanitizer* ($p=0,03$) pada kelompok perlakuan, tidak didapatkan perbedaan yang bermakna pada jumlah bakteri sebelum dan sesudah mencuci tangan dengan H₂O pada kelompok kontrol. Dapat disimpulkan bahwa alkohol terdenaturasi 69,4% yang terkandung dalam *hand sanitizer* efektif untuk digunakan sebagai antiseptik.

ABSTRACT
THE EFFECTIVENESS OF HAND SANITIZER WHICH CONTAINS
DENATURED ALCOHOL 69.4% AS ANTISEPTIC

Introduction: In this advanced era hand-rub with antiseptic liquid or gel becomes more practical because it can be used anywhere and anytime without having to be rinsed with water. This antiseptic liquid or gel is commonly known as hand sanitizer. Hand sanitizer is an antiseptic substance containing 60% - 95% alcohol. In addition to alcohol, hand sanitizers also contain other antibacterial ingredients such as triclosan, glycerol, denatured alcohol or other antimicrobial materials. The purpose of this study was to determine the effectiveness of denatured alcohol 69.4% contained in the hand sanitizer as an antiseptic.

Methods: This research uses true experimental design. Research was conducted in the laboratory with 10 people as volunteers. The volunteers divided into 2 groups consist of 5 people each. First group or control group using H₂O to clean their hand and second group or treatment group using hand sanitizer to clean their hand. Each group put 3 fingers on agar plate before and after cleaning their hands. Each plate was incubated at 37°C overnight. After overnight incubation, the number of colonies formed were calculated. The result was analyzed using t-test.

Results: There was a significant difference between bacterial colonies before and after hand rub.

Conclusion: Denatured alcohol 69.4% contained in a hand sanitizer effective for use as an antiseptic.

Keywords: Denatured alcohol 69,4% - hand sanitizer – antiseptic – effectiveness