

INTISARI

Latar Belakang: Telapak tangan merupakan bagian tubuh yang paling sering kontak dengan dunia luar dan digunakan sehari-hari untuk melakukan aktivitas. Hal ini sangat memudahkan terjadinya kontak dengan mikroorganisme dan mentransfernya ke objek lain. Membersihkan tangan dengan bahan antiseptik atau yang lebih dikenal dengan istilah *hand sanitizer* mulai dikenal sejak awal abad 19. Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati terbesar di dunia dengan lebih dari 30 ribu spesies tanaman. Ribuan jenis tanaman yang banyak tersebar diantaranya ada yang dapat untuk dikembangkan sebagai sediaan antibakteri atau antiseptik, salah satunya adalah tanaman kaktus pir berduri. Tanaman kaktus pir berduri dipilih karena diketahui bahwa tanaman ini memiliki kandungan bahan aktif yang berpotensi sebagai antibakteri. Saat ini pemanfaatan tanaman kaktus pir berduri di Indonesia belum terlalu luas dilakukan oleh karena itu peneliti tertarik untuk menggunakan tanaman tersebut sebagai bahan antibakteri dalam pembuatan cairan pembersih tangan (*hand sanitizer*)

Tujuan Penelitian: Mengetahui efektivitas *hand sanitizer* dari ekstrak kaktus pir berduri (*Opuntia ficus Indica*) terhadap jumlah angka kuman kulit telapak tangan

Metode Penelitian: Penelitian ini bersifat *eksperimental laboratories* dengan rancangan penelitian *the post test only control group design*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah peralatan dan bahan laboratorium, alat perekam gambar, dan program uji statistik STATA *for windows*. Cara analisis data yaitu data dianalisis secara laboratorium dan uji statistik *One Way Anova* untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan, bila terdapat perbedaan atau pengaruh pada tiap perlakuan dilanjutkan dengan uji *post hoc Bonferroni*

Hasil Penelitian: Berdasarkan uji KLT menyatakan bahwa ekstrak kaktus pir berduri positif mengandung flavonoid. Kelompok kontrol positif (alkohol 70%) terhadap jumlah angka kuman memiliki nilai mean yaitu 84.2. Kelompok kontrol negatif (*gelling agent*) terhadap jumlah angka kuman memiliki nilai mean yaitu 80.4. Kelompok eksperimen (*hand sanitizer* dengan ekstrak) terhadap jumlah angka kuman memiliki nilai mean yaitu 52.8. Tidak ada perbedaan antara penggunaan *hand sanitizer* dari ekstrak kaktus pir berduri, alkohol 70%, maupun *gelling agent* terhadap jumlah angka kuman telapak tangan.

Kesimpulan : Secara analisis statistik tidak memiliki perbedaan yang berarti, namun pemanfaatan ekstrak kaktus pir berduri sebagai *hand sanitizer* secara teori dapat berpotensi sebagai antibakteri karena adanya kandungan flavonoid

Kata Kunci : angka kuman telapak tangan, *hand sanitizer*, kaktus pir berduri

ABSTRACT

Background: The palm of the hand is the body part which most often in contact with the outside world and are used daily to perform the activity. It is very easy to contact with microorganisms and transfers them to other objects. Thousands of plant species widely spread in Indonesia some of which can be developed as an antibacterial, one of which is the prickly pear cactus plants. These plants selected because it is known that the active ingredient has the potential as an antibacterial. Currently the use of prickly pear cactus plant in Indonesia has not been too wide therefore researchers are interested in using the plant as an antibacterial material in the production of hand sanitizer.

Objective: To examine the effectiveness of hand sanitizer from the prickly pear cactus (*Opuntia ficus Indica*) extract toward the total number of bacteria skin of the palms

Methods: This research is experimental laboratories research with the design of post test only control group design. The instruments used were laboratory equipment and materials, image recording devices, and statistic analysis program namely STATA for windows. The data analysis was that the data were analyzed in the laboratory and One Way Anova statistical test to see whether or not a significant difference, if there is a difference then it was continued with post hoc Bonferroni test

Result: Based on the TLC test it states that prickly pear cactus extract positively contains flavonoids. Positive control group (70% alcohol) to total number of bacteria has a mean value as 84.2. Negative control group (gelling agent) toward total number of bacteria has a mean value as 80.4. The experimental group (hand sanitizer with extract) to total number of bacteria has a mean value as 52.8. There is no difference between the use hand sanitizer extract from the prickly pear cactus, 70% alcohol, and gelling agent to the total number of germs palms.

Conclusion: In the statistical analysis there was no significant difference, but the utilization of the prickly pear cactus extract as hand sanitizer can theoretically has the potential as an antibacterial because of its flavonoid content.

Keywords: number of germs palms, hand sanitizer, prickly pear cactus