

PENGARUH BERBAGAI KONSENTRASI PERASAN JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*) DAN GEL LIDAH BUAYA (*Aloe barbadensis*) SEBAGAI SABUN CUCI CAIR TERHADAP ANGKA KUMAN PADA TANGAN

Afní Miyandari*, Choirul Amri, Lucky Herawati
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman
*Email: afnimiya@gmail.com

INTISARI

Menjaga kebersihan tangan dengan cuci tangan menggunakan sabun merupakan hal penting dalam upaya mencegah dari penyakit akibat tangan kotor. Sabun antiseptik yang berada dipasaran biasanya menggunakan bahan antibakteri seperti *triclosan*, *benzalkonium chloride*, *alcohol*, *biodegradable surfactans*, *emollient* dan *triclocarban*, apabila digunakan secara berlebih dapat menyebabkan resisten terhadap bakteri ataupun iritasi kulit. Perasan jeruk nipis mengandung bahan aktif berupa flavonoid, saponin, fenol dan asam organik yang dapat digunakan sebagai bahan antibakteri. Gel lidah buaya mengandung mukopolisakarida, lignin dan vitamin C serta E yang berfungsi sebagai pelembab. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi perasan jeruk nipis dan gel lidah buaya sebagai sabun cuci cair terhadap angka kuman pada tangan.

Penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan *Pretest Posttest with Control Group*. Populasi penelitian ini adalah Mahasiswa Semester 8 Sanitasi Lingkungan, Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan jumlah sampel 24 responden. Persentase penurunan angka kuman sabun cuci tangan perasan jeruk nipis dan gel lidah buaya dengan konsentrasi 40%:7%, 50%:7% dan 60%:7% dapat menurunkan angka secara berturut-turut sebesar 64,83%; 70,34% dan 75,84%. Terlihat bahwa peningkatan konsentrasi air perasan jeruk nipis dapat mengurangi jumlah koloni bakteri dengan lebih baik. Uji statistik dengan One way anova ($\alpha = 0,05$) yang dilanjutkan dengan LSD menunjukkan bahwa persentase penurunan angka kuman pada konsentrasi 40%:7%, 50%:7% dan 60%:7 berbeda secara bermakna.

Kesimpulan penelitian ini adalah sabun cuci tangan perasan jeruk nipis dan gel lidah buaya konsentrasi 60%:7% merupakan konsentrasi yang paling baik.

Kata kunci: Sabun Cuci Tangan Cair, Perasan Jeruk Nipis, Gel Lidah Buaya, Angka Kuman Tangan

**THE INFLUENCE OF VARIOUS CONCENTRATION LIME JUICE
(*Citrus aurantifolia*) AND ALOE VERA GEL (*Aloe barbadensis*)
AS SOAP WASHING LIQUID AGAINST
THE GERM ON THE HANDS**

Afni Miyandari* , Choirul Amri, Lucky Herawati
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman
*Email: afnimiya@gmail.com

ABSTRACT

Keeping hands clean by washing hands with soap is important in preventing diseases caused by dirty hands. Antiseptic soaps on the market usually use antibacterial ingredients such as triclosan, benzalkonium chloride, alcohol, biodegradable surfactants, emollients and triclocarban, if used in excess can cause resistance to bacteria or skin irritation. Lime juice contains active ingredients in the form of flavonoids, saponins, phenols and organic acids that can be used as antibacterial agents. Aloe vera gel contains mucopolysaccharides, lignin and vitamins C and E which act as moisturizers. The purpose of this study was to determine the effect of various concentrations of lime juice and aloe vera gel as soap on the number of germs on hands.

This research is a quasi-experimental design with Pretest Posttest with Control Group. The population of this research is the 8th semester students of Environmental Sanitation, Environmental Health Poltekkes Kemenkes Yogyakarta with a total sample of 24 respondent.

The percentage reduction in the number of germs for hand washing soap with lime juice and aloe vera gel with a concentration of 40%: 7%, 50%: 7% and 60%: 7% can reduce the numbers respectively by 64.83%; 70.34% and 75.84%. It is seen that increasing the concentration of lime juice can reduce the number of bacterial colonies better. Statistical test with One way ANOVA ($\alpha = 0.05$) followed by LSD showed that the percentage reduction in germ numbers at concentrations of 40%:7%, 50%:7% and 60%:7 were significantly different.

The conclusion of this study is that lime juice and aloe vera gel at a concentration of 60%:7% are the best concentrations.

Keywords: Liquid Hand Soap, Lime Juice, Aloe Vera Gel, Hand Germs Number