

ABSTRAK

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi D-III Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan
Tugas Akhir, 22 Mei 2020

Tiya Lestari

EFEKTIVITAS SABUN CAIR DENGAN BAHAN SINERGIS MINYAK JELANTAH DAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya Linn*) UNTUK MENURUNKAN ANGKA KUMAN

(x + 75 Halaman + 6 Gambar + 15 Tabel + 5 Lampiran)

Menurut dari data GIMNI (Direktur Eksekutif Gabungan Industri Minyak Nabati), Konsumsi minyak sawit domestik diperkirakan mencapai 12,76 juta ton tahun 2018, atau melonjak 15,37% dari realisasi 2017 yang sebanyak 11,06 juta ton. Limbah dari minyak nabati yang dihasilkan juga melonjak. Upaya pemurnian minyak goreng bekas telah banyak dilakukan, baik untuk mengkaji kelayakan untuk konsumsi maupun untuk bahan baku industri lanjutan. Pemakaian minyak goreng secara berulang akan menghasilkan senyawa beracun akrolein. Dengan alasan keamanan pangan konsumsi minyak goreng yang sudah dimurnikan masih menjadi perdebatan. Sehingga pemanfaatan untuk bahan baku industri non pangan dianggap paling memungkinkan, salah satunya adalah industri sabun. Penambahan senyawa atau bahan antibakteri dapat meningkatkan kemampuan dari sabun sehingga sabun tersebut dapat digunakan sebagai sabun antiseptik oleh manusia.

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui apakah ada pengaruh Efektivitas sabun cair dengan bahan sinergis Minyak Jelantah dan daun Pepaya (*Carica Papaya Linn*) untuk menurunkan angka kuman. Metode penelitian ini menggunakan uji *paired t test* karna untuk mengetahui sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan

Hasil Penelitian sebelum menggunakan sabun cuci tangan Formula 1 dengan bahan uji/sampel minyak Jelantah 100 ml sebanyak 11,67 koloni/cm² mengalami penurunan sebesar 6,67 koloni/cm² dan hasil presentase dengan hasil rata-rata angka kuman 56,83 %, Formula 2 dengan bahan uji/sampel ekstrak daun papaya (*carica Papaya Linn*) 40 ml) didapatkan hasil sebelum perlakuan 118 koloni/cm², sesudah perlakuan 12,33 koloni/cm² , mengalami penurunan sebesar 105,66 koloni/cm², Formula 3 dengan bahan uji/sampel yaitu minyak jelantah (100 ml) digabung dengan ekstrak daun papaya (*carica Papaya Linn*) 40 ml) didapatkan hasil sebelum perlakuan 36 koloni/cm², sesudah perlakuan 1,33 koloni/cm² , mengalami penurunan sebesar 34,66 koloni/cm²

Dapat disimpulkan bahwa dari semua perlakuan mengalami penurunan, hal ini dapat di lihat dari uji statistik bahwa Hasil uji *Paired t test* di peroleh nilai (p-value) < 0,05 dan nilai t hitung sebesar 0.017 < 0.05, 0.379 < 0.05 dan 0.015 < 0.05 sehingga Ho ditolak, artinya sabun cair dengan bahan minyak jelantah dan ekstrak daun papaya (*Carica Papaya Linn*) mempengaruhi penurunan angka kuman pada tangan. Dan untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menjadi referensi dalam pembuatan sabun yang lebih baik lagi.

Kata Kunci : Minyak Jelantah, Daun Pepaya, Sabun Cuci Tangan, Angka Kuman
Referensi : 2012 – 2019

ABSTRACT

Republic of Indonesia Ministry of Health
Health Ministry Polytechnic of Surabaya
D-III Study Program Campus Environmental Health Magetan
Final Project, 22 May 2020

Tiya Lestari

EFFECTIVENESS OF LIQUID SOAP WITH SYNTHESIS OF CLEAR OIL AND PEPAYA LEAVES (*Carica papaya* Linn) TO REDUCE THE GUM NUMBERS

(x + 75 pages + 6 pictures + 15 tables + 5 attachments)

According to data from GIMNI (Executive Director of the Vegetable Oil Industry Association), domestic palm oil consumption is estimated to reach 12.76 million tons in 2018, or jumped 15.37% from the 2017 realization of 11.06 million tons. Waste from vegetable oil produced also surged. Efforts to refine used cooking oil have been carried out, both to assess the feasibility for consumption as well as for advanced industrial raw materials. Repeated use of cooking oil will produce a toxic compound akrolein. For reasons of food safety, consumption of refined cooking oil is still being debated. So that the use of raw materials for non-food industries is considered the most possible, one of which is the soap industry. The addition of compounds or antibacterial ingredients can increase the ability of soap so that the soap can be used as an antiseptic soap by humans.

This study aims to determine whether there is an effect of the effectiveness of liquid soap with synergistic ingredients of WVO and Papaya leaves (*Carica Papaya* Linn) to reduce the number of germs. This research method uses paired t test because it is to find out before treatment and after treatment

The results of the study before using hand washing soap Formula 1 with test material / 100 ml WVO sample oil as much as 11.67 colonies / cm² decreased by 6.67 colonies / cm² and the percentage results with an average yield of 56.83% germs, Formula 2 with the test material / papaya leaf extract (*Carica Papaya* Linn) 40 ml) the results obtained before the treatment of 118 colonies / cm², after treatment 12.33 colonies / cm², decreased by 105.66 colonies / cm², Formula 3 with the test material / sample ie used cooking oil (100 ml) combined with papaya leaf extract (*Carica Papaya* Linn) 40 ml) obtained results before treatment 36 colonies / cm², after treatment 1.33 colonies / cm², decreased by 34.66 colonies / cm²

It can be concluded that from all treatments decreased, this can be seen from the statistical test that the Paired t test results obtained (p-value) <0.05 and t count value of 0.017 <0.05, 0.379 <0.05 and 0.015 < 0.05 so that H₀ is rejected, meaning liquid soap with used cooking oil and papaya leaf extract (*Carica Papaya* Linn) affects the decrease in the number of germs on the hands

Keywords:

Used Cooking Oil, Papaya Leaves, Hand Washing Soap, Germs

Reference: 2012 - 2019