

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINRANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN**

Skripsi, Juni 2023

HESTI RAHMA SAFITRI

Pemanfaatan Minyak Jelantah Dengan Tambahan Ekstrak Daun Cengkih (*Zyzygium Aromaticum*) Sebagai Sabun Cair Dalam Menurunkan Jumlah Kuman Pada Telapak Tangan.

xv + 76 Halaman, 10 Tabel, 37 Gambar, 8 Lampiran

ABSTRAK

Minyak jelantah adalah minyak goreng yang dipanaskan atau digunakan berulang kali dan mengalami perubahan baik secara fisik atau kimia. Minyak jelantah apabila digunakan kembali akan berbahaya bagi tubuh dan jika dibuang langsung ke lingkungan dapat menyebabkan masalah lingkungan. Pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun cair menjadi salah satu alternatif dalam upaya pengelolaan limbah minyak jelantah. Sabun cair merupakan surfaktan yang digunakan dengan air untuk mencuci tangan dan membersihkan. Penambahan ekstrak daun cengkih pada sabun cair sebagai antiseptik dapat menambah nilai manfaat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembuatan sabun cair dan efektifitas sabun cair berbahan minyak jelantah dengan tambahan ekstrak daun cengkih (*Zyzygium aromaticum*) yang baik dalam menurunkan angka kuman pada tangan.

Jenis penelitian eksperimen dengan metode *quasi experimental design* (ekperimen semu). Terdapat 2 kelompok yaitu eksperimen dan kontrol. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 4 orang relawan dimana 1 sebagai kontrol dan 3 sebagai eksperimen.

Hasil penelitian menunjukkan penggunaan sabun cair minyak jelantah dengan tambahan ekstrak daun cengkih (*Zyzygium Aromaticum*) 75%, 80%, 85% dapat menurunkan angka kuman pada tangan. Hal ini sesuai dengan uji *paired samples test Sig.(2-tailed)* pada semua sampel eksperimen <0.05 maka dapat dinyatakan terdapat perbedaan jumlah kuman sebelum dan sesudah pemberian sabun cair minyak jelantah dengan tambahan ekstrak daun cengkih (*Zyzygium Aromaticum*). Penurunan jumlah kuman tertinggi terdapat pada konsentrasi 85% dengan penurunan $5,3 \times 10^4$ koloni/cm² (59,3%).

Kata Kunci : Sabun Cair, Minyak Jelantah, Ekstrak Daun Cengkih, Jumlah Kuman.

Daftar bacaan : 55 (2010 – 2022)

**HEALTH POLYTECHNIC OF TANJUNGPUR
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH
PROGRAM STUDY APPLIED BACHELOR ENVIRONMENT
SANITATION**

Undergraduate Thesis, June 2023

HESTI RAHMA SAFITRI

**Utilization Of Used Cooking Oil With The Addition Of Clove Leaf Extract
(*Zyzygium Aromaticum*) As Liquid Soap In Reducing The Number Of Germs On
The Palms Of The Hands.**

xv + 76 page, 10 table, 37 image, 8 attachments

ABSTRACT

Used cooking oil is cooking oil that is heated or used repeatedly and undergoes changes either physically or chemically. If used cooking oil is reused it will be harmful to the body and if it is disposed of directly into the environment it can cause environmental problems. Utilization of used cooking oil into liquid soap is an alternative in efforts to manage used cooking oil waste. Liquid soap is a surfactant that is used with water for hand washing and cleaning. The addition of clove leaf extract to liquid soap as an antiseptic can add value to the benefits. This study aims to find out how the process of making liquid soap and the effectiveness of liquid soap made from used cooking oil with the addition of clove leaf extract (*Zyzygium aromaticum*) is good at reducing the number of germs on the hands.

This type of experimental research uses a quasi-experimental design method (quasi-experimental). There are 2 groups, namely experimental and control. The sample in this study consisted of 4 volunteers where 1 served as a control and 3 as an experimenter.

The results showed that the use of used cooking oil liquid soap with the addition of clove leaf extract (*Zyzygium Aromaticum*) 75%, 80%, 85% could reduce the number of germs on the hands. This is consistent with the Sig.(2-tailed) paired samples test on all experimental samples <0.05 , so it can be stated that there is a difference in the number of germs before and after administration of used cooking oil liquid soap with the addition of clove leaf extract (*Zyzygium Aromaticum*). The highest reduction in the number of germs was found at a concentration of 85% with a decrease of $5,3 \times 10^4$ colonies/cm² (59,3%).

Key word : liquid soap, cooking oil, clove leaf extract, number of germs

Reading list : 55 (2010 – 2022)