

Laporan Tugas Akhir, 18 Februari 2020

Balqis Qotrunnada

Formulasi dan Uji Aktifitas Bakteri *Staphylococcus aureus* Sediaan Gel Minyak Atsiri Daun kemangi (*Ocimum basilicum*) Sebagai Antijerawat

xiv+ 50 halaman, 10 tabel, 10 gambar, dan 8 lampiran

ABSTRAK

Jerawat merupakan salah satu dari sekian banyak masalah kulit yang terjadi hampir pada setiap orang baik itu laki-laki ataupun perempuan. Jerawat memang bukan merupakan salah satu masalah yang serius, tetapi jika dibiarkan akan terus menerus bertambah banyak dan juga dapat membuat kulit wajah terasa nyeri. Rasa nyeri akibat jerawat timbul karena peradangan pada lapisan kulit akibat pori-pori pada wajah tertutup minyak dan debu. Peradangan dipicu oleh bakteri *propionibacterium acnes*, *staphylococcus epidermidis* dan *staphylococcus aureus*. Salah satu bahan alam yang digunakan sebagai obat untuk infeksi kulit yang disebabkan oleh bakteri seperti jerawat adalah daun kemangi. Kemangi di Indonesia umumnya dimanfaatkan untuk sayur atau lalap srbagai pelengkap makanan. Manfaat lain tanaman kemangi dalam pengobatan sudah banyak diteliti sebagai antioksidan dan anti bakteri.

Tujuan ini adalah untuk membuat formulasi sediaan gel dengan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai antijerawat dengan konsentrasi 1%, 2%, 3%, 4% dan menguji aktivitas antibakteri formula yang memenuhi persyaratan. Kemudian dilakukan pengujian untuk mengetahui sifat fisik sediaan yang meliputi organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar dan uji antibakteri. Penelitian dilakukan bersifat eksperimental dengan hasil evaluasi dianalisa menggunakan analisa univariat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan gel minyak atsiri daun kemangi (*Staphylococcus aureus*) dengan konsetrasi variasi memiliki warna bening dan bening sedikit keruh; berbau khas minyak atsiri daun kemangi; dan memiliki tekstur setengah padat cenderung cair, pada semua formulasi sediaan gel minyak atsiri daun kemangi memiliki susunan yang homogen, memiliki daya sebar dengan rata-rata 5,53-6,60 cm dan memiliki pH antara 5,52-5,94 (memenuhi syarat). Pada uji aktifitas antibakteri sediaan gel antijerawat minyak atsiri daun kemangi dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan diameter zona hambat F1(1%) yaitu 13,10 mm, F2 (2%) 14,47 mm, F3 (3%) 15,37 mm dan F4 (4%) 17,40 mm.

Kata kunci : Gel antijerawat, minyak atsiri daun kemangi, *S.aureus*

Daftar pustaka : 42 (1979-2018)

POLYTECHNIC OF HEALTH TANJUNGPUR
PHARMACEUTICAL DEPARTMENT

Final Project Report, 18 February 2020

Balqis Qotrunnada

**Formulation and Test for Bacteria *Staphylococcus aureus* Activity Basil
(*Ocimum basilicum*) Essential Oil Gel as an Anti Acne**

xiv + 50 pages, 10 tables, 10 pictures and 8 attachments

ABSTRACT

Acne is one of the many skin problems that occur in almost every person whether male or female. Acne is not one serious problem, but if left unchecked it will continue to multiply and can also make facial skin feel painful. Pain due to acne arises due to inflammation of the skin layer due to pores on the face covered in oil and dust. Inflammation is triggered by the bacteria propionibacterium acnes, staphylococcus epidermidis and staphylococcus aureus. One of the natural ingredients used as a remedy for skin infections caused by bacteria such as acne is basil leaves. Basil in Indonesia is generally used for vegetables or vegetables as a food supplement. Other benefits of basil plants in medicine have been widely studied as antioxidants and anti-bacteria.

The aim is to make a gel formulation with essential oils of basil (*Ocimum basilicum* L.) as an anti-acne with a concentration of 1%, 2%, 3%, 4% and test the antibacterial activity of a formula that meets the requirements. Then the test is carried out to determine the physical properties of the preparations which include organoleptic, homogeneity, pH, spreadability and antibacterial test. The study was conducted in an experimental nature with the evaluation results analyzed using univariate analysis.

The results showed that the preparation of basil leaf essential oil gel (*Staphylococcus aureus*) with concentrated variations of 1%, 2%, 3% and 4% had a slightly cloudy clear and clear color; special aroma of basil leaf essential oil; and has a semi-solid texture which tends to be liquid, in all the formulations of basil leaves essential oil gel has a homogeneous arrangement, has a pH between 5.52-5.94 (eligible). In the antibacterial activity test of anti-acne gel, the essential oil of basil leaves can inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria with inhibition zone diameter of F1 (1%) namely 13.10 mm, F2 (2%) 14.47 mm, F3 (3%) 15.37 mm and F4 (4%) 17.40 mm.

Keywords : Anti-acne gel, basil leaf essential oil, *S.aureus*
Reading list : 42 (1979-2018)