

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Juli 2021
Sagita Maharani
052191003

**KAJIAN EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI TERHADAP *Staphylococcus aureus*
DAN *Escherichia coli* DAUN KEMANGI (*Ocimum Basillicum L.*) DALAM
FORMULASI HANDSANITIZER**

ABSTRAK

Latar Belakang: Daun kemangi mengandung berbagai metabolit sekunder yang dapat berfungsi sebagai antibakteri. Pemanfaatan daun kemangi dalam bentuk sediaan topikal perlu dilakukan untuk meningkatkan efektifitasnya. Sediaan daun kemangi dapat diformulasi dalam bentuk sediaan yang praktis dan mudah digunakan seperti gel *handsanitizer*.

Tujuan: Untuk menganalisis efektivitas daun kemangi (*Ocimum basillicum L.*) dan mengkaji kandungan metabolit sekunder yang terkandung sebagai antibakteri dalam formulasi *handsanitizer* terhadap bakteri *E.coli* dan *S.aureus*.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain *literatur review*. Penelitian dilakukan dengan menganalisis lima artikel yang bereputasi baik nasional (terakreditasi SINTA) maupun internasional (terakreditasi *Scimago*). Penelusuran artikel dilakukan melalui *Google cendekia* dengan beberapa kata kunci seperti “daun kemangi”, “aktivitas antibakteri”, “gel *handsanitizer*”.

Hasil: Pada ekstrak daun kemangi (*Ocimum basillicum L.*) sediaan *handsanitizer* memiliki konsentrasi yang efektif terhadap bakteri *E.coli* yaitu konsentrasi 3% dengan diameter 11,44 mm termasuk kategori kuat dan konsentrasi 5% berdiameter 15,33 mm termasuk kategori kuat, sedangkan pada bakteri *S.aureus* dengan konsentrasi 3% diameter 9,55 dan konsentrasi 5% diameter 9,99 mm masuk dalam kategori sedang sehingga diketahui bahwa efektivitas daun kemangi (*Ocimum basillicum L.*) akan berefek kuat terhadap bakteri *E.coli* dibandingkan dengan bakteri *S.aureus*.

Simpulan: Ekstrak daun kemangi memiliki aktivitas sebagai antibakteri dalam sediaan gel *handsanitizer* dengan aktivitas sedang pada bakteri *S aureus* dan aktivitas kuat pada bakteri *E.coli*. Senyawa metabolit sekunder yang bertanggung jawab sebagai antibakteri adalah minyak esensial, flavonoid, saponin, alkaloid dan tannin.

Kata kunci : daun kemangi, antibakteri, *handsanitizer*

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Assignment, July 2021
Sagita Maharani
052191003

**REVIEW OF ANTIBACTERIAL EFFECTIVENESS AGAINST *Staphylococcus aureus* and
Escherichia coli BASIC LEAF (*Ocimum basillicum* L.) IN HANDSANITIZER
FORMULATION**

ABSTRACT

Background: Basil leaves contain alot of kinds of secondary metabolities that can have an antibacterial activity. The utilization of basil leaves into topical formulation can be done for increasing its effectiveness of using. Basil leaves can be formulated into practically and easily to used like handsanitizer gelly.

Objective: To analyze the effectiveness of basil (*Ocimum basillicum* L) leaves and examine the content of secondary metabolites contained ad antibacterial in the Handsanitizer formulation against *E.coli* and *S.aureus* bacteria.

Methods: This study was a descriptive study with a literature review design. The research was conducted by analyzing five reputable articles both nationally (SINTA accredited) and international (Scimago accredited). Article searches were carried out through Google scholars with several keywords such as “basil leaves”, “antibacterial activity”, “handanitizer gel” combined using the conjunction “and”.

Results: The basil leaf extract (*Ocimum basillicum* L) in the Handsanitizer preparation has an effective concentration on *E.coli* bacteria, namely a concentration of 3% with a diameter (11,44 mm) including the strong category and at a concentration of 5% in diameter (15,33 mm) including strong category , while *S.aureus* with a concentration of 3% diameter (9,55mm) and 5% diameter (9,99 mm) were in the medium category so that it was known that the effectiveness of basil leaves (*Ocimum basillicum* L) would have a strong effect on *E.coli* bacteria compared with *S.aureus* bacteria.

Conclusion: Basil leaf extract had antibacterial activity in Handsanitizer gel preparations and it was suspected that the compounds having antibacterial activity were essential oils, flavonoids, saponins, alkaloids and tannins.

Key words : basil leaves, antibacterial, handsanitizer