

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2022
Syamsiyatul Fajriyah
052201007

KAJIAN POTENSI ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI EKSTRAK DAN MINYAK TANAMAN SERAI WANGI (*Cymbopogon Nardus*)

ABSTRAK

Latar Belakang: Bakteri *Escherichia coli* merupakan bakteri gram negatif dan *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri gram positif aerobik yang hidup sebagai flora normal pada tubuh manusia. Minyak serai wangi (*Cymbopogon nardus*) mengandung komponen seperti sitronelal, sitronellol, dan geraniol yang berpotensi sebagai antioksidan dan antibakteri. Tujuan penelitian mengetahui senyawa yang berperan sebagai antioksidan, antibakteri, nilai IC₅₀, nilai diameter zona hambat dan KHM.

Metode: Penelitian non eksperimental menggunakan literatur review sebanyak 6 artikel yang terdiri dari 2 artikel nasional dan 4 artikel internasional dengan melihat data sekunder yang terpublikasikan di jurnal internasional (SCOPUS) dan jurnal nasional (SINTA).

Hasil: Senyawa aktif yang terkandung golongan flavonoid, fenolik, dan minyak atsiri yang memiliki aktivitas antioksidan dan antibakteri. Konsentrasi senyawa antioksidan memberikan inhibisi sebesar 50% dengan pelarut metanol sampel daun memberi nilai IC₅₀ 2.405 µg/mL dan menggunakan pelarut organik sampel daun memberi nilai IC₅₀ 19.61 µg/mL dikategorikan sangat kuat. Diameter zona hambat dengan pelarut metanol 80% sampel daun mampu menghambat pada bakteri *E coli* sebesar 8.2mm (sedang) dan pada *S aureus* 12.0mm (kuat). Pada nilai 125-1000 µg/mL dikategorikan lemah, bahkan pada rentang nilai 1200-20,000 µg/mL dikategorikan tidak memiliki aktivitas antibakteri.

Kesimpulan: Senyawa yang berperan sebagai antioksidan ialah golongan flavonoid, fenolik dan minyak atsiri. Nilai IC₅₀ ekstrak dan minyak tanaman serai wangi (*Cymbopogon nardus*) ialah 2.405-19.61 µg/mL dengan kategori sangat kuat. Nilai Diameter zona hambat dengan kategori sedang dengan nilai 8,2mm (bakteri *Escherichia coli*) dan 12,0mm (bakteri *Staphylococcus aureus*) kategori kuat. Nilai KHM pada nilai 125-1000 µg/mL dikategorikan lemah dan rentang nilai 1200-20,000 µg/mL dikategorikan tidak memiliki aktivitas antibakteri.

Kata Kunci: Minyak Tanaman Serai Wangi, Ekstrak, Antioksidan, Antibakteri