

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS AIR PERASAN DAN  
EKSTRAK KULIT JERUK LEMON (*Citrus limon* (L.) Burm. f.  
(pro. sp.)) TERHADAP PERTUMBUHAN  
BAKTERI *Shigella dysenteriae***

**JERIN STELLA**

**Abstrak**

Disentri merupakan penyakit menular dengan gejala diare yang disertai dengan darah dan lendir. Spesies *Shigella* adalah penyebab utama disentri basiler dengan *Shigella dysenteriae* sebagai penyebab dengan gejala paling serius di antara spesies *Shigella* lain. Jeruk lemon diketahui mengandung metabolit sekunder dengan sifat antibakteri. Penelitian mengenai efek antibakteri air perasan dan ekstrak kulit jeruk lemon belum pernah dilakukan kepada bakteri *S.dysenteriae*. Pada kesempatan ini peneliti ingin menganalisis efektivitas antibakteri dari air perasan dan ekstrak kulit jeruk lemon terhadap *S.dysenteriae* secara *in vitro* dan membandingkannya. Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah eksperimental dengan metode difusi sumur pada media Mueller Hinton Agar (MHA) digunakan untuk mengidentifikasi zona bening pertumbuhan bakteri di sekitar sumur. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata zona hambat air perasan jeruk lemon pada konsentrasi 25%; 50%; dan 75% berturut-turut sebesar 21,18 mm; 23,8 mm; dan 26,98 mm sedangkan untuk ekstrak kulit jeruk lemon, sebesar 10,74 mm; 15,08 mm; dan 19,22 mm. Hasil uji tes *t* independen ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan aktivitas antara air perasan dan ekstrak kulit jeruk lemon pada konsentrasi 25%; 50%; dan 75% terhadap *S.dysenteriae*. Air perasan jeruk lemon memiliki aktivitas antibakteri lebih tinggi dibandingkan dengan ekstrak kulit jeruk lemon terhadap *S.dysenteriae*. Hasil tersebut kemungkinan disebabkan oleh perbedaan kemampuan difusi senyawa yang terkandung dalam air perasan dan ekstrak kulit jeruk lemon untuk berpenetrasi ke dalam membran sel bakteri.

**Kata Kunci:** Antibakteri, Jeruk Lemon (*Citrus limon*), *Shigella dysenteriae*

**COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF LEMON  
(*Citrus limon* (L.) Burm. f. (pro. sp.)) JUICE AND LEMON  
(*C. limon*) SKIN EXTRACT ON *Shigella dysenteriae* GROWTH**

**JERIN STELLA**

**Abstract**

Dysentery is an infectious disease with symptoms of diarrhea accompanied by blood and mucus. *Shigella* species are the main cause of bacillary dysentery with *Shigella dysenteriae* as the cause with the most serious symptoms among other *Shigella* species. Lemon is known to contain secondary metabolites with antibacterial properties. Research on the antibacterial effect of juice and lemon peel extract has never been done on *S.dysenteriae* bacteria. On this occasion, the researchers wanted to analyze the antibacterial effectiveness of juice and lemon peel extract against *S.dysenteriae* in vitro and compare them. In this study, the design used was experimental with the well diffusion method on *Mueller Hinton Agar* (MHA) media used to identify the clear zone of bacterial growth around the well. The results showed the average inhibition zone of lemon juice at a concentration of 25%; 50%; and 75% respectively by 21.18 mm; 23.8 mm; and 26.98 mm while for lemon peel extract, respectively 10.74 mm; 15.08 mm; and 19.22 mm. The results of the independent t test ( $p < 0.05$ ) showed that there was a difference in activity between the juice and lemon peel extract at a concentration of 25%; 50%; and 75% against *S.dysenteriae*. Lemon juice has higher antibacterial activity than lemon peel extract against *S.dysenteriae*. These results may be due to differences in the diffusion ability of compounds contained in juice and lemon peel extract to penetrate the bacterial cell membrane.

**Keywords:** Antibacterial, Lemon (*Citrus limon*), *Shigella dysenteriae*