

Bioactivity Test of Lime Fruit (*Citrus aurantifolia*) Juice on *Escherichia coli* bacteria through In Vitro

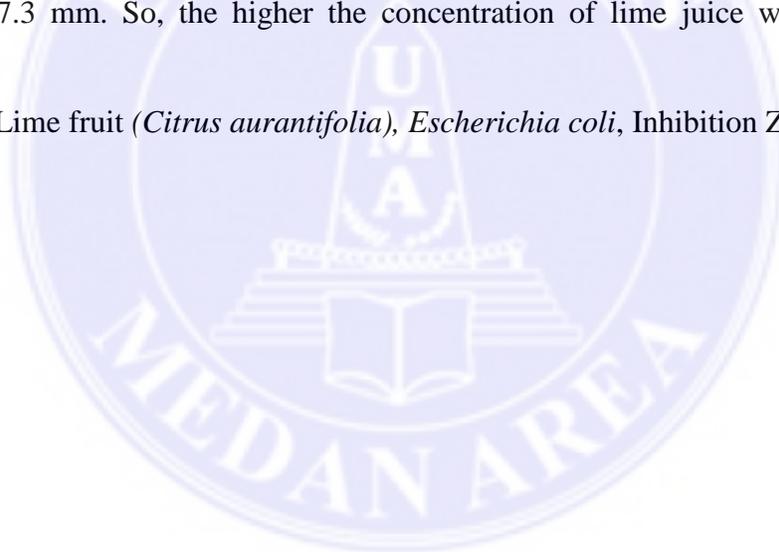
By :

**ALDINO RAMADHIANTO
14.870.0027**

ABSTRACT

The antimicrobial activity of lime fruit (*Citrus aurantifolia*) was proven in this experiment with different concentration treatments. The purpose of this study was to determine the antibacterial power of lime juice against *Escherichia coli* bacteria tested in vitro. This research used the experimental method through laboratory tests for lime juice using Kirby-baurier of the susceptibility test method, data obtained processed by using statistical test of Analysis of Variance (Anova) by data taking in a completely randomized design. The results showed that lime fruit juice has antibacterial power to the growth of *Escherichia coli* bacteria. At concentrations of 25%, 50%, 75%, 100% formed inhibition zone with an average diameter of 12.6 mm, 15.4 mm, 16.6 mm, and 17.3 mm. So, the higher the concentration of lime juice water, the better of inhibitory power.

Keyword: Juice, Lime fruit (*Citrus aurantifolia*), *Escherichia coli*, Inhibition Zone



摘要

本实验通过不同浓度处理证明了柑橘果实粗制品 (*Citrus aurantifolia*) 的抗菌活性。本研究的目的是确定粗柑橘类水果对体外测试的大肠杆菌的抗菌能力。本研究采用实验方法对柑橘类水果原油进行实验室试验，采用 Kirby-baurier 的可疑性试验方法，利用变异分析 (Anova) 的统计检验和完整的随机检索数据获得数据。结果表明，粗柑橘类水果对大肠杆菌的生长具有抗菌能力。浓度为 25%，50%，75%，100% 形成抑制区，平均直径为 12.6mm, 15.4mm, 16.6mm, 17.3mm。因此，柑橘类水果原油浓度越高，抑制力越大。

关键词：原油，柑橘类水果 (*Citrus aurantifolia*)，大肠杆菌，抑制区

In vitro での大腸菌細菌に対する粗ライム果実(Citrus Aurantifolia)の生物活性試験

要旨

本研究では、さまざまな濃度の処理により、ライム生果実の抗菌活性が証明される。目的は、in vitro で試験した大腸菌に対するライムジュースの抗菌力を決定することである。カービィバウリエの疑わしいテストを、ライムジュースの実験室テストで実験方法を使用した。データは、完全にランダム化された設計でデータを取得することにより、分散分析 (Anova) テストの統計を使用して処理された。結果は、ライム果汁は大腸菌の増殖に対して抗菌力があることが示される。 25%、50%、75%、100%の濃度で、平均直径が 12.6 mm、15.4 mm、16.6 mm、17.3 mm の抑制ゾーンが形成される。したがって、ライムジュースの濃度が高いほど、抑制効果が高くなる。

キーワード：ライムジュース、柑橘類、大腸菌、阻害ゾーン

