

INTISARI

ANJELI, A., 2022. UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN MIMBA (*Azadirachta indica* A) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Klebsiella pneumoniae* ISOLAT SPUTUM PADA PENDERITA PNEUMONIA, PROPOSAL SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Pneumonia adalah infeksi radang parenkim yang disebabkan oleh infeksi mikroorganisme, salah satunya bakteri *Klebsiella pneumoniae*. Pemeriksaan sputum adalah salah satu langkah untuk diagnosis pneumonia dengan mengetahui bakteri yang menginfeksi. Daun mimba mengandung senyawa saponin, alkaloid, flavonoid, triterpenoid, steroid, dan tanin yang berguna sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ekstrak daun mimba mampu menghambat bakteri *Klebsiella pneumoniae* pada isolat sputum pasien penderita pneumonia dan berapa konsentrasi efektif daun mimba sebagai antibakteri.

Ekstraksi daun mimba menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Isolat sputum diambil pada seorang pasien dengan diagnosa pneumonia HAP yang memenuhi kriteria. Uji antibakteri menggunakan 5 kelompok pengujian yaitu kelompok I (kontrol negatif) dosis DMSO 10%, kelompok II (kontrol positif) dosis ciprofloxacin 500 mg, dan kelompok III, IV serta V kelompok uji antibakteri dengan konsentrasi 30%, 36%, dan 42%. Parameter yang diamati adalah daya hambat pertumbuhan bakteri dengan metode difusi cakram. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan SPSS menggunakan *Kruskal Wallis*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun mimba mempunyai aktivitas antibakteri pada bakteri *Klebsiella pneumoniae* dari isolate sputum pasien penderita pneumonia dengan konsentrasi efektif 42%.

Kata kunci: Daun mimba, antibakteri, sputum, *Klebsiella pneumoniae*, pneumonia

ABSTRAK

ANJELI, A., 2022. ACTIVITY TEST OF NEEM (*Azadirachta indica* A) LEAF EXTRACT ON THE GROWTH OF *Klebsiella pneumoniae* BACTERIA SPUTUMMP ISOLATED IN PNEUMONIA SUFFERERS, THESIS PROPOSAL, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Pneumonia is an inflammation of the parenchyma caused by microorganisms, one of which is the bacterium *Klebsiella pneumoniae*. Sputum examination is one of the steps in diagnosing pneumonia by knowing the infecting bacteria. Neem leaves contain saponins, alkaloids, flavonoids, triterpenoids, steroids, and tannins that are useful as antibacterial agents. The purpose of this study was to determine whether neem leaf extract was able to inhibit *Klebsiella pneumoniae* bacteria in the sputum isolates of patients with pneumonia.

Extraction of neem leaves using the gold maceration method with 96% ethanol as a solvent. Sputum isolates were collected from a patients diagnosed with HAP pneumonia who met the criteria. The antibacterial test used five groups, namely group kI (the negative control) with a dose of 10% DMSO, group kII (the positive control) with a dose of 500 mg ciprofloxacin, and groups III, IV, and V, the antibacterial test groups, with concentrations of 30%, 36%, and 42%, respectively. The parameter observed was the inhibition of bacterial growth using the disc diffusion method. The data obtained was then analyzed with SPSS using Kruskal Wallis.

The results showed that neem leaf extract had antibacterial activity on *Klebsiella pneumoniae* isolates in the sputum of patients with pneumonia, with an effective concentration of 42%.

Keywords: Neem leaves, antibacterial, *Klebsiella pneumoniae*, pneumonia