UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BIJI BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L.) TERHADAP BAKTERI *Klebsiella pneumoniae*

SKRIPSI

Oleh :
Nadia Maulida Hidayah
NIM. 22105027

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2026

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Biji Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap Bakteri *Klebsiella pneumoniae* telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Nadia Maulida Hidayah

NIM : 22105027

Hari/Tanggal : Senin, 06 Juli 2026

Program studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Ketua Penguji,

Hartalina Mufidah, S.Si., M.Sc
NIDN. 0519089301

Penguji II,

Rian Anggia Destiawan, S.KH., M.Imun
NIDN. 0720129402

Penguji III,

Ayu Tri Agustin, S.Si., M.Si
NIDN. 0611089701

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas dr. Soebandi

Guruh Wirasakti, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIDN. 0705058706

ABSTRAK

Nadia Maulida Hidayah. **Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Biji Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap Bakteri *Klebsiella pneumoniae*. Skripsi,** Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Universitas dr. Soebandi

Peningkatan jumlah infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Klebsiella pneumoniae* yang tahan terhadap banyak jenis antibiotik kini menjadi ancaman kesehatan global. Pencarian bahan antimikroba alami sangat dibutuhkan. Biji buah pepaya (*Carica papaya* L.) yang selama ini hanya menjadi limbah organik sebenarnya kaya akan senyawa bioaktif potensial yang pemanfaatannya sebagai antibakteri masih belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak biji buah pepaya (*Carica papaya* L.) dalam menghambat pertumbuhan *K. pneumoniae*. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental *post-test only control group* untuk menguji aktivitas antibakteri ekstrak maserasi biji pepaya (200, 400, 600, 800 mg/mL) terhadap *Klebsiella pneumoniae* melalui metode difusi cakram (4 replikasi). Data diameter zona hambat dianalisis menggunakan uji statistik *Kruskal-Wallis* dan uji lanjut *Dunn*. Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak biji buah pepaya pada konsentrasi 200 dan 400 mg/mL tidak menunjukkan adanya zona penghambatan (0,00 mm). Sementara konsentrasi 600 dan 800 mg/mL menghasilkan zona penghambatan dengan rata-rata diameter berturut-turut 0,88 mm dan 1,75 mm (kategori lemah). Analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan variasi konsentrasi ekstrak biji buah pepaya terhadap diameter zona hambat bakteri *K.pneumoniae* (0,000) (*p value* < 0,05). Ekstrak biji buah pepaya (*Carica papaya* L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *K.pneumoniae* pada konsentrasi 800 mg/mL sebagai konsentrasi paling efektif dalam menghasilkan diameter zona hambat.

Kata Kunci: Ekstrak Biji Buah Pepaya, *Klebsiella pneumoniae*, Variasi Konsentrasi

Peneliti : Nadia Maulida Hidayah
Pembimbing Utama : Ayu Tri Agustin S.Si., M.Si