

**FORMULASI SEDIAAN CAIR EKSTRAK ALBEDO KULIT DURIAN
JAMBEARUM SEBAGAI OBAT ANTIHIPERTENSI DENGAN
MEKANISME PENGHAMBATAN ACE DAN CAV1.1 SECARA *IN*
*SILICO***

SKRIPSI



Oleh :

Siti Aisyah

NIM. 22103047

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

JEMBER

2026

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Formulasi Sediaan Cair Ekstrak Albedo Kulit Durian Jambearum sebagai Obat Antihipertensi dengan Mekanisme Penghambatan ACE dan Cav.1 secara In Silico" telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Siti Aisyah

NIM: : 22103047

Hari, Tanggal : 10 Maret 2026

Program Studi : Sarjana Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji

Ketua Penguji,



Apt. Lindawati Setyaningrum, M.Farm

NIDN. 07030668903

Penguji II,



apt. Anies Rohman Dwijayanti, M.Farm

NIDN. 0710059102

Penguji III,



Mohammad Rofik Usman, M.Si

NIDN 0705019003

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,

Universitas dr. Soebandi



A/Nur Zannah, S.ST., M.Kes.

NIDN. 0719128902

**FORMULASI SEDIAAN CAIR EKSTRAK ALBEDO KULIT DURIAN
JAMBEARUM SEBAGAI OBAT ANTIHIPERTENSI DENGAN
MEKANISME PENGHAMBATAN ACE DAN CAV1.1 SECARA *IN
SILICO***

Abstrak

Hipertensi tetap menjadi permasalahan global dengan prevalensi 34% di Indonesia dan di Jember 234.538 kasus. Terapi hipertensi dengan obat sintesis seperti inhibitor ACE dan penghambat saluran kalsium terbukti efektif. Obat yang sering digunakan misalnya captopril dan nifedipin memiliki efek samping yaitu batuk kering, jantung berdebar dll. Durian Jambearum memiliki kelebihan kulit yang tebal dan memiliki rasa manis sedikit pahit. Penelitian ini dilakukan dua tahap yang pertama analisis *in silico* dan kedua formulasi. Analisis *in silico* akan dimulai dengan validasi docking analisis Lipinski, analisis ADMET, dan docking menggunakan aplikasi Autodock. Selanjutnya pada formulasi dibuat menjadi tiga sediaan F1(12,5%), F2(25%), dan F3(50%). Validasi docking dengan dua reseptor menunjukkan nilai RMSD <2 Å, kemudian senyawa yang terbaik yaitu catechin (energi ikatan -9,15 kkal/mol) dan dehydronuciferine (energi ikatan -7,28 kkal/mol). Formulasi kandidat obat adalah F2 dengan uji stabilitas yang tidak mengalami perubahan pada pH dan organoleptik selama empat siklus.

Kata kunci: sirup, hipertensi, reseptor, captopril, nifedipin