

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

SKRIPSI



Oleh :

Anis Ria Agustin

NIM. 22103003

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Formulasi Sediaan Sirup 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 : Anis Ria Agustin
NIM : 22103003
Hari, Tanggal : Senin, 06 April 2026
Program Studi : Studi Sarjana Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji
Ketua penguji



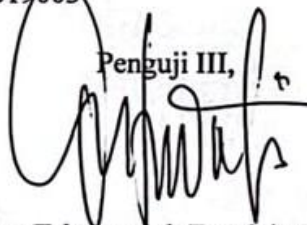
Mohammad Rofik Usman, M.Si
NIDN. 0705019003

Penguji II,



apt. Asa Falahi, M.Farm
NIDN. 0715039104

Penguji III,



apt. Dina Trianggah Fauziah, M.Farm
NIDN.0703028901

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas dr. Soebandi



Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb
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