

ABSTRAK

SITI FUJI RAHMI LUTFIAH. 2025. **STUDI ETNOBOTANI DAN *IN SILICO* TUMBUHAN KI LEHO MERAH (*Saurauia cauliflora*) SEBAGAI KANDIDAT ANTIINFLAMASI UNTUK SUMBER BELAJAR BIOLOGI.** Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Inflamasi adalah respons biologis terhadap infeksi atau cedera yang dapat menyebabkan komplikasi jika tidak tertangani. Obat antiinflamasi nonsteroid sering digunakan tetapi memiliki efek samping jika penggunaan jangka panjang, sehingga memerlukan obat alternatif berbasis bahan alami. *Ki leho* merah (*Saurauia cauliflora*) secara tradisional digunakan oleh masyarakat Desa Sukamukti sebagai obat luka dan pembengkakan. Namun, potensi antiinflamasinya belum teruji secara ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan etnobotani tumbuhan ini serta mengeksplorasi potensinya sebagai agen antiinflamasi melalui pendekatan *in silico* dengan teknik *molecular docking*. Berdasarkan hasil penelitian, analisis sifat fisikokimia menunjukkan semua senyawa memenuhi hukum lipinski dan berpotensi sebagai kandidat obat antiinflamasi. Hasil analisis farmakokinetik menunjukkan senyawa uji yang memiliki aktivitas penyerapan tinggi yaitu *Dodecanoic acid, 3-hydroxy-*, *Ethyl iso-allocholate*, *9,12-Octadecadienoic acid, methyl ester, (E, E)-*, *11,13-Dihydroxy-tetradec-5-ynoic acid, methyl ester*, kecuali *Tetraacetyl-d-xylonic nitrile* memiliki aktivitas penyerapan rendah. Hasil analisis toksisitas menunjukkan bahwa tiga senyawa, yaitu *Ethyl iso-allocholate* (5000 mg/kg), *11,13-Dihydroxy-tetradec-5-ynoic acid, methyl ester* (3881 mg/kg), dan *Dodecanoic acid, 3-hydroxy-* (4820 mg/kg), termasuk dalam kategori toksik ringan (tingkat 5). Dua senyawa lainnya, yaitu *9,12-Octadecadienoic acid, methyl ester* (20.000 mg/kg) dan *Tetraacetyl-d-xylonic nitrile* (7000 mg/kg), tergolong praktis tidak toksik (tingkat 6). Empat dari lima senyawa tersebut tidak bersifat hepatotoxicity, mutagenicity, carsinotoxicity, immunotoxicity dan cytotoxicity. Namun, *Ethyl iso-allocholate* terdeteksi memiliki potensi carsinotoxicity. Senyawa *Ethyl iso-allocholate* memiliki *binding affinity* -8,4 kkal/mol lebih baik dibandingkan *ibuprofen* -6,4 kkal/mol dengan RMSD 1.b 0,00 dan RMSD u.b 0,00.

Kata Kunci: Etnobotani, *In silico*, *Ki leho* Merah, *Saurauia cauliflora*, Antiinflamasi, Sumber Belajar Biologi.