

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, Agustus 2026**

**SKRINING POTENSI ANTIKANKER EKSTRAK ETANOL DAUN BITTI
(*Vitex cofassus*): UJI BSLT DAN ANALISIS DOCKING TERHADAP
RESEPTOR ER α DAN HER2**

ABSTRAK

Latar Belakang : Kanker payudara merupakan salah satu penyakit keganasan dengan angka kejadian dan kematian yang tinggi, sehingga diperlukan pengembangan kandidat antikanker dari bahan alam. Daun bitti (*Vitex cofassus*) diketahui memiliki kandungan metabolit sekunder dan aktivitas biologis, namun informasi mengenai aktivitas sitotoksik serta potensi senyawanya terhadap target molekuler kanker payudara masih terbatas.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui aktivitas sitotoksik ekstrak etanol daun bitti (*Vitex cofassus*) berdasarkan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) serta mengetahui afinitas pengikatan senyawa daun bitti terhadap reseptor *Estrogen Receptor Alpha* (ER α) dan *Human Epidermal Growth Factor Receptor-2* (HER2) melalui *molecular docking*.

Metode Penelitian : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental berbasis komputasi dan laboratorium yang dilaksanakan pada April–Juni 2026. Ekstrak etanol daun bitti diperoleh melalui metode maserasi menggunakan etanol 96%. Uji sitotoksitas dilakukan terhadap larva *Artemia salina* pada konsentrasi 50, 100, 250, 500, 750, dan 1.000 ppm selama 24 jam, kemudian nilai LC₅₀ ditentukan menggunakan analisis probit. Analisis *molecular docking* dilakukan menggunakan perangkat lunak PyRx dengan *AutoDock Vina* terhadap reseptor ER α (3ERT) dan HER2 (3PP0), kemudian interaksi ligan–reseptor divisualisasikan menggunakan *Discovery Studio 2025 Client*.

Hasil penelitian : Ekstrak etanol daun bitti memiliki aktivitas sitotoksik terhadap larva *Artemia salina* dengan nilai rata-rata LC₅₀ sebesar 72,55 ppm, yang termasuk dalam kategori toksisitas tinggi. Hasil *molecular docking* menunjukkan bahwa ligan Z-Ethyl 3-(4-methoxyphenyl)acrylate memiliki afinitas pengikatan terbaik terhadap kedua reseptor, dengan nilai *binding affinity* sebesar –6,4 kkal/mol pada ER α dan –6,1 kkal/mol pada HER2. Interaksi hidrogen dan keterlibatan residu penting pada kedua reseptor menunjukkan adanya potensi interaksi senyawa terhadap target molekuler kanker payudara. Berdasarkan hasil tersebut, ekstrak etanol daun bitti (*Vitex cofassus*) memiliki aktivitas sitotoksik dan senyawa Z-Ethyl 3-(4-methoxyphenyl)acrylate berpotensi sebagai kandidat senyawa antikanker yang dapat berinteraksi dengan reseptor ER α dan HER2.

Kata kunci: *Vitex cofassus*, Daun Bitti, BSLT, LC₅₀, *Molecular Docking*, ER α , HER2, Antikanker.