

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Skripsi, 27 Juli 2026

**AKTIVITAS GASTROPROTEKTIF EKSTRAK ETANOL DAUN
CENGKEH (*Syzygium aromaticum* L.) SECARA IN VIVO DAN
POTENSINYA PADA ENZIM COX-2 DAN RESEPTOR EP3 SECARA IN
SILICO**

ABSTRAK

Latar Belakang: Ulkus peptikum merupakan kerusakan mukosa lambung yang terjadi akibat ketidakseimbangan antara faktor agresif seperti asam lambung, pepsin, dan penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS) dengan faktor defensif mukosa lambung. Penggunaan aspirin dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan kerusakan mukosa lambung melalui penghambatan sintesis prostaglandin. Daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) diketahui mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, saponin, dan steroid yang berpotensi memberikan efek gastroprotektif melalui aktivitas antiinflamasi, antioksidan, dan sitoprotektif.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas gastroprotektif ekstrak etanol daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) terhadap kerusakan mukosa lambung pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi aspirin serta potensinya terhadap enzim COX-2 dan reseptor EP3 secara in silico.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium yang dilakukan melalui pendekatan in vivo dan in silico. Ekstrak etanol daun cengkeh diperoleh dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%, kemudian dilakukan skrining fitokimia hingga pengujian in vivo dan dilanjutkan ke uji in terhadap enzim COX-2 (PDB ID: 5IKR) dan reseptor EP3 (PDB ID: 6M9T).

Hasil: Hasil molecular docking menunjukkan quercetin memiliki afinitas ikatan terbaik terhadap enzim COX-2 dan reseptor EP3 dengan nilai binding affinity -9,3 kkal/mol. Pada pengujian in vivo, pemberian ekstrak etanol daun cengkeh mampu menurunkan kerusakan mukosa lambung yang diinduksi aspirin, dengan dosis 200 mg/kgBB menunjukkan efek gastroprotektif terbaik.

Kata Kunci: Daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.), gastroprotektif, ulkus peptikum, COX-2, reseptor EP3, in vivo, in silico.