

PENDAHULUAN

Penyakit degeneratif merupakan penyakit nomor satu di Asia Tenggara. Angka kematian sekitar 14,5 juta disebabkan oleh penyakit degeneratif.¹ Penyakit degeneratif adalah penyakit yang mengiringi proses penuaan. Degeneratif merupakan proses berkurangnya fungsi sel secara bertahap sehingga sel yang sebelumnya berfungsi normal menjadi tidak normal bahkan bisa sama sekali tidak berfungsi, akibatnya penurunan daya tahan sel dan mengakibatkan kematian sel. Penyakit degeneratif umumnya disebabkan oleh umur, pola hidup tidak sehat dan paparan dari lingkungan salah satunya adalah radikal bebas.² Radikal bebas merupakan atom atau molekul yang mengandung elektron yang tidak berpasangan pada orbit terluarnya. Radikal bebas bersifat tidak stabil dan sangat reaktif yaitu cenderung bereaksi dengan molekul lain untuk mencapai kestabilan. Radikal bebas dapat diatasi dengan penggunaan antioksidan.¹

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat mendonorkan satu atau lebih elektron kepada senyawa oksidan, kemudian mengubah senyawa oksidan menjadi senyawa yang lebih stabil. Antioksidan dapat mengeliminasi senyawa radikal bebas di dalam tubuh sehingga tidak menginduksi suatu penyakit.³

Salah satu sumber antioksidan adalah tanaman dari genus *Zanthoxylum* yang merupakan keluarga Rutaceae yang terdiri dari sekitar 549 spesies yang tersebar di seluruh dunia terutama di daerah tropis dan subtropis.⁴

Berdasarkan literatur genus *Zanthoxylum* memiliki aktivitas biologi seperti antimikroba, insektisida, anti-inflamasi, antioksidan, antiparasit, antitumor,

antihelmitik, dan antivirus, serta studi penghambatan enzim dan efek pada pusat sistem saraf dan komponen seluler darah. Selain aktivitas biologi genus *Zanthoxylum* dilaporkan memiliki kandungan kimia diantaranya yaitu glikosida, alkaloid, flavon, flavonol, flavanon, dan lignan.⁴

Panggal buaya (*Zanthoxylum rhetsa*) merupakan salah satu spesies dari genus *Zanthoxylum* famili rutaceae yang tersebar didaerah tropis. Semua bagian tanaman panggal buaya (*Zanthoxylum rhetsa*) bisa digunakan sebagai obat. Kulit batang dilaporkan sebagai obat untuk sakit perut, dada, dan untuk mengobati gigitan ular. Buah digunakan sebagai rempah-rempah, obat sistem pencernaan, dan reumatik. Rebusan daun digunakan untuk mengobati infeksi cacing usus. Selain itu juga memiliki aktivitas farmakologi lain seperti antimikroba, sititoksik, anti-inflamasi, dan antioksidan. Panggal buaya (*Zanthoxylum rhetsa*) telah diteliti dan ditemukan kandungan kimia didalamnya yaitu amida, quinolone dan quinazolineal, akaloid, flavonoid, lignan, kumarin dan terpenoid.⁵

Pengembangan obat tradisional diusahakan agar dapat sejalan dengan pengobatan modern. Didukung dengan adanya Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, tentang fitofarmaka, yang berarti diperlukan adanya pengendalian mutu simplisia.⁶

Salah satu cara untuk mengendalikan mutu simplisia adalah dengan melakukan standarisasi simplisia agar diperoleh bahan baku yang dapat menjamin efek farmakologi tanaman tersebut.⁶ Standarisasi simplisia pada penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis kandungan fisika dan kimia dari simplisia.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap salah satu genus *Zanthoxylum* yaitu tanaman kayu batang panggall buaya (*Zanthoxylum rhetsa*) dengan rumusan masalah bagaimana kandungan fisikokimia dari simplisia dan ekstrak metanol kayu batang tanaman panggall buaya (*Zanthoxylum rhetsa*) serta bagaimana kandungan antioksidannya.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan fisikokimia dan aktivitas antioksidan dari ekstrak metanol kayu batang tanaman panggall buaya (*Zanthoxylum rhetsa*). Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan data yang dihasilkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan fisikokimia dan aktivitas antioksidan dari kayu batang panggall buaya untuk penelitian lebih lanjut.

