

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai penyedia tumbuhan berkhasiat obat. Penggunaan obat-obatan tradisional kembali meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat terhadap dampak yang ditimbulkan dari penggunaan obat-obatan sintetik ke obat-obatan tradisional. Salah satu obat tradisional yang menjadi perhatian saat ini adalah antioksidan karena di zaman sekarang banyak sekali penyakit yang timbul akibat radikal bebas yang berasal dari penambahan usia, pola hidup yang tidak sehat dan paparan dari luar. Radikal bebas dapat dijumpai pada lingkungan seperti asap rokok, obat, makanan dalam kemasan, bahan aditif, dan lain-lain. Radikal bebas merupakan atom atau gugus yang memiliki satu atau lebih elektron tidak berpasangan. Radikal bebas dapat dicegah dengan antioksidan karena antioksidan merupakan senyawa kimia yang dapat menyumbangkan satu atau lebih elektron (*electron donor*) kepada radikal bebas, sehingga reaksi radikal bebas tersebut dapat terhambat. Senyawa antioksidan memiliki berat molekul yang kecil, tetapi mampu menginaktivasi berkembangnya reaksi oksidasi dengan cara mencegah terbentuknya radikal.¹

Zaman sekarang antioksidan alami menjadi prioritas utama dalam khasiatnya untuk kesehatan khususnya untuk pengobatan penyakit yang berasal dari radikal bebas. Tanaman merupakan sumber potensial alami antioksidan. Efek pengobatan antioksidan dari beberapa tanaman obat biasanya dihasilkan oleh senyawa seperti polifenol, flavonoid dan senyawa fenolik.² Genus *Zanthoxylum* telah dilaporkan memiliki beberapa aktivitas biologi salah satunya adalah aktivitas antioksidan.³

Selain digunakan untuk pengobatan tradisional, sebelumnya telah dilakukan penelitian terhadap tumbuhan pada genus ini. Berdasarkan hasil studi literatur, beberapa penelitian yang telah dilakukan diantaranya *Zanthoxylum alatum* sebagai sitotoksik dan antioksidan, *Zanthoxylum limonella* sebagai antimikroba, antitumor dan antioksidan.^{2,3}

Genus *Zanthoxylum* juga kaya akan sumber metabolit sekunder seperti alkaloid, amida, lignin, flavonoid, terpen dan juga senyawa lainnya. Keanekaragaman kandungan metabolit sekunder tersebut menunjukkan aktivitas biologi yang berbeda seperti antimikroba, antiprotozoal, aktivitas antioksidan, juga aktivitas biologi yang lainnya.²

Salah satu spesies dari genus *Zanthoxylum* adalah Tanaman panggal buaya (*Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.) DC.). Panggal buaya merupakan nama daerah dari (*Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.) DC.) termasuk keluarga Rutaceae yang tersebar di daerah tropis khususnya di Indonesia. Secara tradisional Tumbuhan ini digunakan sebagai antidiabetik, diuretik, antiinflamasi dan antispasmodik. Studi fisikokimia telah dilakukan terhadap *Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.) DC, mengungkapkan bahwa adanya berbagai macam metabolit sekunder, meliputi terpenoid, alkaloid, flavonoid, minyak atsiri dan lainnya.^{4,5}

Analisis fisikokimia bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisika dan kimia pada tanama panggal buaya (*Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.) DC.). Pengujian karakteristik fisika dilakukan untuk memastikan kesamaan antara sampel dengan standar umum simplisia yang telah ditetapkan oleh Badan Pemeriksaan Obat dan Makanan (BPOM) pada peraturan kepala BPOM Republik Indonesia No. 12

tahun 2014 tentang persyaratan mutu obat tradisional. Standar khusus untuk tanaman panggal buaya belum tercantum dalam FHI (Farmakope Herbal Indonesia). Pengujian kandungan kimia dilakukan untuk mengetahui berbagai senyawa metabolit sekunder yang terkandung didalam tanaman yang akan diuji.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap tanaman panggal buaya (*Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.) DC.) yang merupakan spesies dari genus *Zanthoxylum*. Bagian tanaman yang akan digunakan untuk penelitian adalah pada bagian kulit kayu panggal buaya (*Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.) DC.) yang didapatkan dari Pusat konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor – LIPI.

Adapun rumusan masalah yang didapat yaitu bagaimana karakteristik fisikokimia dan potensi aktivitas antioksidan dari kulit kayu panggal buaya (*Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.) DC.)

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis secara fisikokimia dan menguji potensi aktivitas antioksidan dari kulit kayu panggal buaya (*Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.) DC.)

Manfaat penelitian ini adalah sebagai referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan tanaman panggal buaya (*Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.) DC.) karena penelitian ini merupakan uji pendahuluan. Manfaat lain dari penelitian ini adalah agar tanaman panggal buaya (*Zanthoxylum rhetsa* (Roxb.) DC.) dapat dijadikan sebagai tanaman alternatif obat herbal sehingga bermanfaat bagi masyarakat.