

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki sumber obat-obatan tropis yang dapat dimanfaatkan untuk mengobati berbagai macam penyakit. Penggunaan obat tradisional telah digunakan ribuan tahun yang lalu, sehingga tak heran jika Indonesia menjadi negara penggunaan obat tradisional terbanyak setelah Cina dan India¹.

Obat tradisional sendiri didefinisikan sebagai bahan atau ramuan yang berasal dari tumbuhan, hewan, dan mineral atau campuran bahan tersebut yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Dengan semakin modernnya zaman dan banyaknya penelitian terhadap obat-obat tradisional, sehingga obat tradisional berpotensi dikembangkan menjadi fitofarmaka. Fitofarmaka adalah obat tradisional dari bahan alam terutama alam nabati yang telah memenuhi persyaratan minimal, sehingga terjamin keseragaman komponen aktif, keamanan dan kegunaannya².

Salah satu tanaman obat tradisional yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai fitofarmaka ialah jambu air. Hal tersebut disebabkan kulit, biji, dan daun dari jambu air banyak mengandung metabolit sekunder seperti golongan flavonoid, fenolik, saponin, dan triterpenoid yang banyak dimanfaatkan untuk mengobati penyakit seperti diare, asma, menurunkan demam, melancarkan pencernaan, diabetes, kolesterol, bahkan untuk mencegah penyakit mematikan seperti kanker⁵.

Salah satu penyebab kanker ialah radikal bebas. Radikal bebas adalah molekul yang reaktif, hal ini disebabkan molekul tersebut memiliki elektron yang tidak berpasangan. Untuk mencapai kestabilannya radikal bebas akan berusaha memperoleh elektron dari molekul-molekul lain atau melepaskan elektron yang tidak berpasangan. Radikal bebas sangat berpotensi menyebabkan kerusakan. Selain itu radikal bebas diyakini sebagai penyebab berbagai penyakit lainnya seperti penuaan dini, penyakit jantung koroner, penyakit alzheimer, gangguan neurodegeneratif,

aterosklerosis, katarak dan termasuk peradangan yang menunjukkan adanya tanda-tanda stress oksidatif³.

Oleh sebab itu, maka diperlukan suatu zat yang dapat menetralkan radikal bebas yang disebut sebagai antioksidan. Salah satunya tanaman yang berpotensi sebagai sumber antioksidan adalah jambu air. Jambu air dikutip dari jurnal *international Food and Research* oleh Rabeta jambu air dapat menghambat proses oksidasi pada sel kanker MCF-7 dan MDA-MB karena terdapat metabolit sekunder yang berperan sebagai antioksidan seperti golongan flavonoid dan fenolik⁴.

Dari penjabaran tersebut dapat disimpulkan bahwa jambu air berpotensi untuk dikembangkan menjadi herbal/ obat tradisional sebagai sumber antioksidan yang berfungsi untuk mencegah kanker, sehingga diperlukan penelitian terhadap aktivitas antioksidan, total fenolik, dan uji awal antikanker dengan uji toksisitas terhadap larva udang *Artemia salina* dengan metode BSLT. Hasil Penelitian tersebut telah disusun menjadi sebuah skripsi dengan judul "Penentuan Aktivitas Antioksidan, Toksisitas Dan Kandungan Fenolik Total Dari Ekstrak Kulit Batang Jambu Air Kultivar Pink (*Syzygium aqueum* Burm. F. Alston).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana aktivitas antioksidan dari ekstrak kulit batang jambu air kultivar pink?
2. Berapa kandungan total fenolik yang terkandung dalam ekstrak kulit batang jambu air kultivar pink?
3. Bagaimana toksisitas ekstrak kulit batang jambu air kultivar pink terhadap larva udang *Artemia salina*?
4. Bagaimana hubungan kandungan fenolik total terhadap aktivitas antioksidan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan aktivitas antioksidan dari ekstrak kulit batang jambu air kultivar pink.

2. Menentukan kandungan total fenolik yang terkandung dalam ekstrak kulit batang jambu air kultivar pink.
3. Menentukan toksisitas ekstrak kulit batang jambu air kultivar pink terhadap larva udang *Artemia salina*.
4. Menentukan hubungan kandungan fenolik total terhadap aktivitas antioksidan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tanaman obat tradisional yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai fitofarmaka/ herbal dan pengetahuan tentang kandungan total fenolik, aktivitas antioksidan, toksisitas, dan hubungan kandungan fenolik total dengan aktivitas antioksidan dari ekstrak kulit batang jambu air kultivar pink.

