

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jambu air (*Syzygium aqueum* (Burm.F.) Alston) merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh di daerah tropis dan beriklim panas, tumbuh dengan baik di daerah basah dan lembab dengan curah hujan tinggi tiap tahunnya. Tumbuhan jambu air merupakan tumbuhan yang mudah dibudidayakan. Selain itu tumbuhan ini mampu beradaptasi dan baik untuk bertahan hidup pada semua jenis tanah¹.

Jambu air termasuk kedalam suku *Myrtaceae* yang diketahui memiliki khasiat sebagai obat tradisional. Menurut Peter (2011) pengobatan tradisional tumbuhan ini berkhasiat untuk mengobati demam, batuk, dan diare. Pada daun yang telah dibuat bubuk digunakan untuk mengobati lidah yang retak, serta daun yang dibuat jus dapat digunakan untuk mandi dan lotion².

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Thamilvaani dkk (2012)³ melaporkan bahwa ekstrak etanol daun jambu air mengandung enam jenis flavonoid yaitu *4-hydroxybenzaldehyde*, *myricetin-3-O-rhamnoside*, *europetin-3-O-rhamnoside*, *phloretin*, *myrigalone-G* dan *myrigalone-B*. Menurut Wong dan Lai (1996)⁴ genus jambu air mengandung terpenoid dan γ *terpinene* dalam jumlah yang tinggi. Juga ditemukan tanin dalam daun jambu air (Okuda dkk, 1982)⁵. Palanisamy dkk, (2011)⁶ juga melaporkan bahwa daun jambu air mengandung senyawa fenolik. Senyawa-senyawa tersebut berdasarkan penelitian diketahui memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan antikanker^{1,3}.

Antioksidan adalah suatu senyawa atau komponen kimia yang dalam kadar ataupun jumlah tertentu mampu untuk menghambat atau memperlambat kerusakan akibat proses oksidasi dan radikal bebas. Radikal bebas yang dihasilkan secara terus menerus selama proses metabolisme normal, dianggap sebagai penyebab terjadinya kerusakan fungsi sel-sel tubuh yang akhirnya menjadi pemicu timbulnya penyakit degeneratif seperti kanker. Salah

satu dari cara pencegahan kanker yaitu dengan penghambatan reaksi oksidasi yang diakibatkan oleh radikal bebas dengan senyawa antioksidan. Senyawa antioksidan yang terdapat di alam berupa senyawa metabolit sekunder dengan gugus fenolik atau flavanoid. Senyawa fenolik dengan gugus hidroksil mempunyai aktivitas penangkal radikal bebas, apabila gugus hidroksil lebih daripada satu, maka aktivitas antioksidannya akan meningkat⁷.

Berdasarkan pernyataan diatas, peneliti melakukan proses ekstraksi dari senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada daun jambu air dengan berbagai macam pelarut dan diuji bioaktivitasnya. Pada daun jambu air positif mengandung senyawa fenolik yang berarti juga aktif bersifat antioksidan. Maka diduga pada daun jambu air mengandung senyawa aktif antioksidan, oleh karena itu pada penelitian ini dilakukan pengujian antioksidan pada ekstrak daun jambu air dan juga dilakukan pengujian terhadap sitotoksik dengan uji larva udang (BSLT).

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa kandungan total fenolik yang terkandung dalam ekstrak daun jambu air?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan dari ekstrak daun jambu air?
3. Bagaimana aktivitas sitotoksik ekstrak daun jambu air terhadap larva udang?
4. Bagaimana hubungan kandungan fenolik total terhadap aktivitas antioksidan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan kandungan fenolik total yang terkandung dalam ekstrak daun jambu air
2. Menentukan aktivitas antioksidan dari ekstrak daun jambu air
3. Menentukan aktivitas sitotoksik ekstrak daun jambu air terhadap larva udang

4. Menentukan hubungan kandungan fenolik total terhadap aktivitas antioksidan

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kandungan fenolik total, aktivitas antioksidan, aktivitas sitotoksik, dan hubungan antara kandungan fenolik total dengan aktivitas antioksidan dari ekstrak daun jambu air.

