

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lamun (*seagrass*) adalah tumbuhan berbunga (angiospermae) yang dapat menyesuaikan dirinya untuk hidup terbenam di dalam air laut (Tristanto *dkk.*, 2014). Lamun memiliki fungsi yang sangat penting bagi ekologi laut terluar yang dekat garis pantai. Lamun juga berfungsi sebagai produsen utama, tempat tinggal dan penyedia makanan bagi kelompok ikan, penyu serta invertebrata. Lamun juga seperti organisme yang lain, memproduksi metabolit primer dan sekunder, sehingga berpotensi digunakan sebagai sumber obat-obatan dan sebagai makanan kesehatan (Heilgmeier dan Zirdorn 2010).

Lamun yang ada di Indonesia terdapat 12 jenis antara lain *Cymodocea serrulata*, *C. rotundata*, *Enhalus acoroides*, *Halodule uninervis*, *Halodule pinifolia*, *Halophila minor*, *Halophila ovalis*, *Halophila decipiens*, *Halophila spinulosa*, *Thalassia hemprichii*, *Syringodium isoetifolium* dan *Thalassodendron ciliatum* (Mardiyana *dkk.*, 2014). Di perairan Teluk Tomini khususnya wilayah pesisir Kelurahan Leato Selatan Kota Gorontalo telah dilakukan penelitian oleh Yunus *dkk* (2014), terdapat 2 jenis lamun dari 2 famili, yaitu jenis *Thalassia hemprichii* dari famili Hydrocaritaceae dan jenis *Cymodocea rotundata* dari famili potamogetoneaceae, dengan komposisi tertinggi adalah jenis *Thalassia hemprichii* yaitu pada stasiun I sebanyak 47,91 %, stasiun II 74,76 % dan stasiun III 74,04 %.

Thalassia hemprichii merupakan salah satu jenis tumbuhan perairan yang dapat menghasilkan antioksidan yang telah diketahui mengandung steroid/triterpenoid, flavonoid, saponin, dan tanin (Ulfa *dkk.*, 2014). Saponin merupakan senyawa fitokimia yang mempunyai karakteristik berupa kemampuan membentuk busa dan mengandung aglikon polisiklik yang berikatan dengan satu atau lebih gula (Majinda, 2012). Keberadaan saponin dapat dicirikan dengan adanya rasa pahit, pembentukan busa yang stabil pada larutan cair dan mampu membentuk molekul dengan kolesterol (Hidayah, 2016). Untuk mendapatkan senyawa saponin maka perlu dilakukan pemisahan suatu zat (Ekstraksi).

Ekstraksi merupakan peristiwa pemindahan zat terlarut (solut) antara dua pelarut yang tidak saling bercampur. Proses ekstraksi yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pelarut dengan tingkat kepolaran yang berbeda, yaitu metanol (polar) dan etil asetat (semipolar). Moito (2018) telah melakukan ekstraksi saponin pada daun mangrove *Sonneratia alba* menggunakan metode maserasi dengan menggunakan metanol sebagai pelarut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Adawiyah (2017), bahwa ekstraksi saponin dilakukan dengan menggunakan pelarut metanol karena pelarut metanol merupakan pelarut yang paling baik digunakan untuk menarik senyawa saponin. Artini *dkk.* (2013), menunjukkan bahwa maserasi dengan menggunakan pelarut etil asetat terhadap simplisia rimpang bangle mengandung beberapa senyawa fitokimia termasuk saponin.

Metode yang dapat digunakan dalam analisis kadar saponin adalah menggunakan metode TLC-Scanner, HPLC, spektrofotometri Uv-Vis dan metode

gravimetri. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode gravimetri karena salah satu kelebihan metode tersebut yaitu tidak membutuhkan zat pembanding (saponin baku) dan merupakan cara analisis paling sederhana dibandingkan dengan cara analisis lainnya. Kesederhanaan itu jelas terlihat karena dalam gravimetri jumlah zat ditentukan dengan menimbang langsung massa zat yang dipisahkan dari zat-zat lain (Adawiyah, 2017).

Seperti organisme perairan tropis lainnya, lamun *T. hemprichii* memproduksi produk alam metabolit sekunder berupa antioksidan sehingga lamun ini sangat prospektif digunakan sebagai sumber obat-obatan dan sebagai makanan kesehatan yakni dapat mencegah munculnya berbagai penyakit degeneratif (Setyati *et al.* 2003). Menurut penelitian dari Tristanto *dkk.* (2014) bahwa pada daun lamun *T. hemprichii* mengandung senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat karena memiliki nilai IC_{50} di bawah dari 50 ppm.

Antioksidan adalah zat yang dapat menetralkan radikal bebas sehingga atom dengan elektron yang tidak berpasangan mendapat pasangan elektron (Miksusanti *dkk.*, 2012). Menurut Pratama (2010) radikal bebas merupakan suatu atom atau molekul yang memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan pada orbital terluarnya. Radikal bebas yang tidak berpasangan ini bersifat sangat reaktif dan tidak stabil. Oleh karena sangat reaktif, radikal bebas sangat mudah menyerang sel-sel sehat dalam tubuh.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis terdorong melakukan penelitian untuk mengidentifikasi senyawa saponin dan menguji aktifitas antioksidan pada

ekstrak daun lamun *T. hemprichii* yang berasal dari Perairan Kelurahan Leato Selatan Kota Gorontalo. Hal ini dilakukan karena belum ada informasi mengenai kandungan saponin dan aktivitas antioksidan pada ekstrak daun lamun *T. hemprichii* yang berasal dari Perairan Kelurahan Leato Selatan Kota Gorontalo.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mengidentifikasi senyawa saponin dan uji aktifitas antioksidan ekstrak daun lamun *Thalassia hemprichii* yang berasal dari Perairan Kelurahan Leato Selatan Kota Gorontalo.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengidentifikasi senyawa saponin dan uji aktivitas antioksidan yang terkandung pada ekstrak daun lamun *Thalassia hemprichii* yang berasal dari Perairan Kelurahan Leato Selatan Kota Gorontalo.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini ialah :

1. Menambah wawasan kepada penulis mengenai teknik mengidentifikasi suatu senyawa dalam hal ini saponin dan uji aktivitas antioksidan ekstrak daun lamun *Thalassia hemprichii*.
2. Memberikan informasi kepada para pembaca tentang jumlah kadar saponin dan aktivitas antioksidan ekstrak daun lamun *Thalassia hemprichii* yang berasal dari Perairan Kelurahan Leato Selatan Kota Gorontalo.