

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kabupaten Bintan merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang berbasis laut karena memiliki wilayah laut yang sangat luas dari daratannya. Potensi-potensi di bidang sumberdaya kelautan dapat dikatakan sangat melimpah. Berbagai sektor perekonomian dilakukan dengan mengandalkan potensi dan sumberdaya di bidang kelautan. Namun, hingga saat ini masih banyak sumberdaya laut yang belum terjamah oleh masyarakat serta masih belum dapat dikembangkan secara meluas. Kandungan-kandungan di dalam lautan masih banyak yang belum dikelola secara sempurna. Potensi hasil laut yang dapat dimanfaatkan dan dikelola serta di kembangkan yaitu rumput laut coklat *Padina sp.*

Rumput laut adalah salah satu produk utama yang kaya akan suplemen dan campuran bioaktif yang diharapkan bisa terus di kembangkan untuk kesejahteraan manusia (Brown *et al.* 2014). Karbohidrat yang terkandung dalam rumput laut coklat sebanyak 54,3-73,8%, protein 0,3-5,9%, nutrisi B1, B2, B6, B16, C, dan niasin serta mineral, terutama kalsium, natrium, magnesium, kalium, yodium, besi, dan mengandung bagian bioaktif, khususnya senyawa fenolik, polisakarida sulfat, serat dan bagian bioaktif lainnya yang telah diuji berpotensi untuk kesehatan tubuh manusia (Erniati *et al.* 2016). Rumput laut *Padina sp* banyak tumbuh liar di perairan. Rumput laut coklat adalah salah satu aset modal yang bisa berkembang di bidang pengolahan rumput laut, maupun dari segi budidaya. Rumput coklat hidup dan tumbuh di terumbu karang. Beberapa jenis rumput laut coklat adalah *Padina*, *Sargassum*, dan *Turbinaria*. (Wouthuyzen *et al.* 2016). Rumput laut dan tanaman menyimpan makanan sebagai pati, terutama polisakarida, dan mengandung sedikit lemak (Handayani *et al.* 2004). Untuk itu peneliti melakukan uji asam amino dan asam lemak untuk mengetahui nilai gizi yang terkandung di dalam rumput laut *padina sp* agar dapat memaksimalkan pemanfaatan rumput laut *Padina sp.*

Asam amino dapat dirangkai menjadi dua kelompok dasar, menjadi asam amino esensial dan asam amino yang non esensial. Asam amino esensial adalah asam amino yang tidak bisa dibuat oleh tubuh hanya dapat diperoleh dari sumber makanan dan sumber protein. (Hidayat, 2011). Asam amino esensial terdiri dari histidin, arginin, treonin, valin, metionin, isoleusin, dan leusin. Asam amino non esensial ialah asam amino yang dapat dibuat di dalam tubuh yang terdiri dari asam aspartat, asam gglutamat, serin, glisin, alanin, prolin, tirosin, dan sistin (Sulistyowibowo *et al.* 2013).

Asam amino mempunyai peran penting dalam tubuh manusia. Asam amino mampu untuk memperbaiki jaringan yang rusak setelah cedera, melindungi hati dari berbagai zat beracun, menurunkan tekanan peredaran darah, mengontrol kolesterol, meningkatkan hormon pertumbuhan, dan mengurangi kadar garam berbau dalam darah. (Abdullah *et al.* 2013). Rumput laut *Padina* sp tidak hanya mengandung asam amino melainkan juga memiliki asam lemak baik untuk menambah nilai gizi rumput laut *Padina* sp.

Asam lemak adalah zat asam rantai panjang yang memiliki gugus karboksil (COOH) di sebuah sisi ujung dan gugus metil (CH<sub>3</sub>) di sisi lainnya. (Jacoeb *eet all.* 2014). Rumput laut mempunyai nilai lemak yang rendah dan mempunyai lemak essensial yang mendasar seperti asam linoleat dan asam linolenat yang penting bagi tubuh, terutama sebagai lapisan pembentuk jaringan otak, saraf, retina mata, plasma darah, dan organ regeneratif (Puspawati *et al.* 2011). Asam lemak memiliki kemampuan yang signifikan bagi tubuh manusia, termasuk linoleat (omega-6) dan linolenat (omega-3) yang digunakan untuk menjaga struktur bagian dari yang mendasari membran sel, dan memiliki peran penting dalam kesehatan otak (Abdullah *eet aal.* 2013).

## 1.2. Rumusan Masalah

Pemanfaatan rumput laut coklat *Padina* sp. di Bintan belum sepenuhnya maksimal. Penelitian mengenai kandungan yang ada di dalam rumput laut coklat *Padina* sp. sangatlah dibutuhkan untuk menggali potensi-potensi dari rumput laut ini. Dengan adanya penelitian kandungan asam amino dan kandungan asam lemak dalam rumput laut ini diharapkan dapat menjadi pedoman untuk memaksimalkan pemanfaatan rumput laut coklat *Padina* sp.

### 1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kandungan asam amino dan asam lemak yang terdapat pada rumput laut *Padina* sp., mengetahui jenis kandungan asam amino dan asam lemak pada rumput laut *Padina* sp., dan mengetahui jumlah asam amino dan asam lemak yang terkandung di dalam rumput laut *Padina* sp.

### 1.4. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang karakterisasi asam amino dan asam lemak yang terdapat pada rumput laut *Padina* sp. asal Malang Rapat, Kabupaten Bintan. Sehingga diperoleh informasi tambahan wawasan ilmu pengetahuan mengenai potensi kekayaan hasil laut yang didapat dari rumput laut *Padina* sp. yang dapat menjadi data dasar dalam upaya pemanfaatan *Padina* sp. dan sebagai sumber data untuk mengkaji pengembangan dan pengolahan rumput laut *Padina* sp yang bermanfaat bagi para peneliti selanjutnya.

