

RINGKASAN

AZWIN. Karakterisasi Asam Amino dan Asam Lemak Rumput Laut *Caulerpa Lentillifera* di Perairan Kabupaten Natuna. Dibimbing oleh AIDIL FADLI ILHAMDY dan R. MARWITA SARI PUTRI.

Kabupaten Natuna terletak di Provinsi Kepulauan Riau dan mempunyai beberapa pulau-pulau. Kabupaten Natuna kaya akan sumber daya alam, salah satu dari sektor perikanan. Wilayah Kabupaten Natuna, jenis rumput laut *Caulerpa lentillifera* masih mengandalkan hasil alam dan masih kurang informasi tentang kandungan asam amino dan asam lemak. Masih kurangnya informasi nilai gizi tentang rumput laut *Caulerpa lentillifera* di perairan Kabupaten Natuna. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian sebagai acuan bagi masyarakat yang membutuhkan guna memberikan informasi. Proses diawali dengan pengambilan sampel, dilanjutkan dengan preparasi sampel, kemudian dilakukan Analisis Asam amino dan Analisis Asam lemak, serta tahap terakhir yaitu Analisis data. Dalam penelitian ini, telah ditemukan 17 jenis asam amino pada rumput laut *Caulerpa lentillifera* di perairan Kabupaten Natuna. Penelitian ini diperoleh hasil L-Asam Glutamat menjadi asam amino paling tinggi. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa RL 1 memiliki nilai rata-rata $3775,30 \pm 0,67$. Sedangkan RL 2 menunjukkan nilai rata-rata $4347,44 \pm 14,31$. Kemudian nilai rata-rata RL 3 sebesar $5569,63 \pm 23,59$. Dalam pengujian asam amino, ditemukan bahwa L-Metionin memiliki nilai terendah. Hasil yang diperoleh adalah RL 1 mempunyai rata-rata sebesar $39,19 \pm 0,07$ kemudian RL 2 mempunyai rata-rata nilai $45,04 \pm 0,07$. Sedangkan RL 3 memiliki nilai rata-rata $42,38 \pm 0,02$. Hasil uji asam lemak *Caulerpa lentillifera* bahwa 27 jenis asam lemak yang telah berhasil terdeteksi di perairan Kabupaten Natuna. Pada penelitian ini diperoleh hasil dari lemak jenuh paling tinggi adalah $2,11 \pm 0,00$ dari sampel RL 3 dan yang paling rendah adalah $0,91 \pm 0,00$ dari sampel RL 2. Hasil dari penelitian adalah *Caulerpa lentillifera* merupakan rumput laut yang melimpah di perairan Kabupaten Natuna. Jenis asam amino yang terdeteksi di perairan Kabupaten Natuna dengan jumlah 17 jenis asam amino dengan komposisi sampel RL 3 lebih tinggi dari RL 1 dan RL 2, menjadikannya sebagai perlakuan terbaik dari tiga sampel tersebut. Kemudian jenis asam lemak yang terdeteksi di perairan Kabupaten Natuna berjumlah 27 jenis asam lemak dengan komposisi asam lemak sampel RL 3 lebih tinggi dari RL 1 dan RL 2, menjadikannya sebagai perlakuan terbaik dalam hal asam lemak.

Kata kunci : *Caulerpa lentillifera*, Asam amino, Asam lemak

SUMMARY

AZWIN. Characterization of Amino Acids and Fatty Acids of Seaweed *Caulerpa Lentillifera* in Natuna Regency Waters. Supervised by AIDIL FADLI ILHAMDY and R. MARWITA SARI PUTRI.

Natuna Regency is located in the Riau Islands Province and has several islands. Natuna Regency is rich in natural resources, one of which is the fisheries sector. In the Natuna Regency area, the *Caulerpa lentillifera* type of seaweed still relies on natural products and there is still a lack of information about the amino acid and fatty acid content. There is still minimal information on the nutritional value of seaweed *Caulerpa lentillifera* in the waters of Natuna Regency. Therefore, it is necessary to carry out research as a reference for people who need it to provide information. The process begins with sampling, followed by sample preparation, then amino acid analysis and fatty acid analysis, and the final stage is data analysis. In this research, 17 types of amino acids have been found in *Caulerpa lentillifera* seaweed in the waters of Natuna Regency. In this study, the results showed that L-Glutamic Acid became an amino acid the tallest. The calculation results show that RL 1 has an average value of $3775,30 \pm 0,67$. Meanwhile, RL 2 shows an average value of $4347,44 \pm 14,31$. Then the average value of RL 3 is $5569,63 \pm 23,59$. In amino acid testing, it was found that L-Methionine had the lowest value. The results obtained were that RL 1 had an average value of 39.19 ± 0.07 , then RL 2 had an average value of 45.04 ± 0.07 . Meanwhile, RL 3 has an average value of 42.38 ± 0.02 . The results of the *Caulerpa lentillifera* fatty acid test show that 27 types of fatty acids have been successfully detected in the waters of Natuna Regency. In this study, the results obtained for the highest saturation were 2.11 ± 0.00 from sample RL 3 and the lowest was 0.91 ± 0.00 from sample RL 2. The results of the research are that *Caulerpa lentillifera* is a seaweed that is abundant in the waters of Natuna Regency. The types of amino acids detected in the waters of Natuna Regency were 17 types of amino acids with the composition of sample RL 3 being higher than RL 1 and RL 2, making it the best treatment of the three samples. Then the types of fatty acids detected in the waters of Natuna Regency amounted to 27 types of fatty acids with the composition of the RL 3 fatty acid sample being higher than RL 1 and RL 2, making it the best treatment in terms of fatty acids.

Keywords : *Caulerpa lentillifera*, Amino acid, Fatty acid