

## ANALISA PROKSIMAT PADA BEBERAPA JENIS LAMUN

Eunike Louisje Mongi

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi,  
Jl. Kampus Unsrat, Bahu, Manado, Sulawesi Utara, Indonesia 95115.

\*Penulis koresponden: eunike.mongi @unsrat.ac.id  
(Diterima 21-03-2022; Direvisi 23-07-2023; Dipublikasi 31-12-2023)

### ABSTRACT

This study used three seagrass species, namely *Thalassia hemprichii*, *Cymodocea rotundata* and *Syringodium isoetifolium*. Analysis was conducted on old leaves and young leaves, with the intention of seeing the difference in proximate composition of the two maturity levels. After the leaves were cleaned, they were dried at 60°C until they reached a constant weight. Proximate analysis was then carried out which included analysis of water content, ash content, fat content and protein content. These components are part of the nutritional composition of seagrass. The results showed the highest water content in old leaves of *C. rotundata* 45.90%, followed by *T. hemprichii* 30.185, *S. isoetifolium* 27.20%. The highest ash content in young leaves was 20.14% in *C. rotundata*, 19.09% in *T. hemprichii* and 27.20% in *S. isoetifolium*. Likewise, the highest protein content in young leaves was 20.14% in *C. rotundata*, 30.18% *T. hemprichii* and 34.39% *S. isoetifolium*. While the highest fat content in old leaves was 1.78% in *C. rotundata*, 0.99% *T. hemprichii*, 0.75% *S. isoetifolium*. The data showed a strong difference in the two levels of leaf maturity, but not statistically difference.

**Keywords:** Seagrass, moisture content, ash content, fat content, protein content.

### ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan 3 jenis lamun yaitu *Thalassia hemprichii*, *Cymodocea rotundata* dan *Syringodium isoetifolium*. Analisa dilakukan pada daun tua dan daun muda, dengan maksud untuk melihat perbedaan komposisi proksimat kedua tingkat kematangan tersebut. Setelah daun dibersihkan, kemudian dikeringkan pada suhu 60°C hingga mencapai berat konstan. Lalu dilakukan analisa proksimat yang mencakup analisa kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein. Komponen ini merupakan bagian dari komposisi gizi lamun. Hasil penelitian menunjukkan kadar air tertinggi pada daun tua *C. Rotundata* 45,90%, diikuti *T. Hemprichii* 30,185, *S. isoetifolium* 27,20%. Kadar abu tertinggi pada daun muda pada *C. rotundata* 20,14%, 19,09% *T. hemprichii* dan 27,20% pada *S. isoetifolium*. Demikian juga untuk kadar protein tertinggi pada daun muda 20,14% pada *C. rotundata*, 30,18% *T. hemprichii* dan 34,39% *S. isoetifolium*. Sedangkan Kadar lemak tertinggi pada daun tua 1,78% pada *C. rotundata*, 0,99% *T. hemprichii*, 0,75% *S. isoetifolium*. Data menunjukkan adanya perbedaan kuatitas pada kedua tingkat kematangan daun tersebut, namun secara statistik perbedaan tersebut tidaklah berarti.

**Kata kunci:** Lamun, kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein.

### PENDAHULUAN

Padang lamun merupakan salah satu mata rantai bagi kehidupan akuatik. Padang lamun bersama-sama dengan mangrove dan terumbu karang merupakan penyangga (*buffer*) bagi kehidupan laut dan darat, karena berada di perairan darat dan laut. Padang lamun merupakan daerah pemijahan (*spawning ground*), pengasuhan (*nursery ground*), tempat mencari makan (*feeding ground*) dan daerah pembesaran (*rearing ground*). Oleh sebab itu, merusak dan menghilangkan padang lamun berarti akan memutus satu mata rantai kehidupan. Beberapa biota laut herbivora menjadikan daun muda lamun sebagai makanan. Beberapa jenis lamun dapat digunakan sebagai bahan makanan, bahkan di Filipina lamun dimanfaatkan sebagai bahan baku farmasi.

Di pesisir pantai Likupang tepatnya di *Marine Station Field* FPIK terpapar padang lamun yang cukup luas. Rawung, *et al.* (2018) menyatakan ada 8 spesies lamun yang ditemukan di perairan *Marine Station Field* FPIK. Sedang di perairan Kampung Ambong Likupang Timur ditemukan sekitar 10 spesies (Surabi, *et al.* 2018). Tolule, *et al.* 2015 menyatakan ada 7 spesies lamun yang ditemukan di perairan Desa Bahoi Kecamatan Likupang Barat. Hal ini menunjukkan di perairan Likupang tersebar padang lamun dengan spesies yang beragam. Namun masyarakat sekitar belum terlalu memanfaatkan secara maksimal lamun sebagai salah satu sumber makanan yaitu sebagai sayuran ataupun sebagai makanan ternak.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk melihat komposisi kimia/gizi melalui analisa proksimat dari beberapa jenis lamun yang terdapat di pesisir pantai Likupang. Dengan harapan informasi ilmiah ini dapat memotivasi masyarakat sekitar untuk memanfaatkan lamun sebagai salah satu jenis sayuran laut ataupun makanan ternak. Juga dapat memotivasi masyarakat untuk memelihara padang lamun tersebut mengingat fungsi dari padang lamun bagi biota laut lainnya.

## MATERIAL DAN METODE

### Tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Penanganan Dan Pengendalian Mutu Hasil Perikanan. FPIK UNSRAT. Lamun diambil di sekitar perairan *Marine Field Station* FPIK UNSRAT di Kecamatan Likupang Kabupaten Minahasa Utara.

### Bahan dan peralatan penelitian

Bahan yang diteliti adalah 3 spesies lamun yang terdapat di sekitar pantai Likupang. Peralatan yang digunakan adalah cawan, oven, tanur pengabuan, penjepit cawan, penjepit cawan, desikator, tabung reaksi, kondensor, *water bath*, timbangan analitik, gelas piala, alat ekstraksi *sokshlet*.

### Prosedur pengambilan sampel

Sampel diperoleh dengan mencabut lamun hingga ke akar-akarnya agar dapat diperoleh sampel dalam keadaan utuh (akar, batang, daun). Untuk mencabut dapat menggunakan sekop atau tangan. Kemudian sampel dicuci dengan air laut untuk mengeluarkan lumpur berpasir yang menempel pada daun kemudian bagian akar dikeluarkan. Setelah itu diambil daun muda (daun berada di antara daun tua) lalu dicuci dengan air tawar hingga bersih.

### Penyiapan sampel

Sampel yang telah dicuci bersih siap untuk dianalisa di Laboratorium untuk analisa kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein. Analisa proksimat menggunakan metode analisa Anonymous1981.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Kadar Lemak (% berat kering).**

No.	Spesies	Jenis sampel	Kadar lemak
1.	<i>C. rotundata</i>	Daun muda	0,42
		Daun tua	1,78
2.	<i>T. hemprichii</i>	Daun muda	0,05
		Daun tua	0,99
3.	<i>S. isoetifolium</i>	Daun muda	0,57
		Daun tua	0,75

Data menunjukkan bahwa kandungan lemak tertinggi terdapat pada daun tua setiap spesies dan terendah pada daun muda. Kandungan lemak tertinggi terdapat pada daun tua *C. rotundata* yaitu 1,78% dan terendah pada daun muda *T. hemprichii* yaitu 0,05%.

**Tabel 2. Kadar Air (% berat kering).**

No.	Spesies	Jenis sampel	Kadar lemak
1.	<i>C. rotundata</i>	Daun muda	41,19
		Daun tua	45,90
2.	<i>T. hemprichii</i>	Daun muda	25,52
		Daun tua	30,18
3.	<i>S. isoetifolium</i>	Daun muda	31,11
		Daun tua	34,79

Data menunjukkan bahwa kadar air tertinggi umumnya terdapat pada daun tua setiap spesies, khususnya pada *C. rotundata* yaitu 41,19 % Sedangkan terendah terdapat pada daun muda *T. hemprichii* yaitu 25,52%.

**Tabel 3. Kadar Abu (% berat kering).**

No.	Spesies	Jenis Sampel	Kadar Lemak
1.	<i>C. rotundata</i>	Daun muda	20,14
		Daun tua	10,16
2.	<i>T. hemprichii</i>	Daun muda	19,09
		Daun tua	17,39
3.	<i>S. isoetifolium</i>	Daun muda	27,20
		Daun tua	25,66

Data menunjukkan bahwa kadar abu tertinggi umumnya terdapat pada daun muda ketiga spesies tersebut, khususnya *S. isoetifolium* yaitu 27,20%. Sedangkan terendah terdapat pada daun tua *C. rotundata* yaitu 10,16%.

**Tabel 4. Kadar Protein (% berat kering).**

No.	Spesies	Jenis Sampel	Kadar Lemak
1.	<i>C. rotundata</i>	Daun muda	30,19
		Daun tua	25,69
2.	<i>T. hemprichii</i>	Daun muda	24,25
		Daun tua	22,44
3.	<i>S. isoetifolium</i>	Daun muda	16,13
		Daun tua	13,32

Data menunjukkan bahwa kadar protein tertinggi baik pada daun muda dan daun tua terdapat pada *C. rotundata* adalah 30,19% dan 25,69%. Sedangkan terendah pada *S. isoetifolium* yaitu 16,32 untuk daun muda dan 13,32 untuk daun tua.

Penelitian Devi (1994) terhadap lamun *Enhalus acoroides* menunjukkan kadar protein 19,19%, dan penelitian Djunawial (1991) 22,49 kadar protein untuk spesies yang sama.

Menurut Fortes 1990, protein lamun dapat mencapai 23% dari berat kering lamun. Menurut Dawes 1990, sulit membandingkan data komposisi kimia yang ada karena terdapat variasi dalam penanganan sampel seleksi bagian tumbuhan serta variasi prosedur analisa yang digunakan. Selisih hasil analisa ini kemungkinan disebabkan karena selama pertumbuhan lamun ini terjadi fluktuasi perubahan-perubahan musim sehingga mempengaruhi kandungan kimianya (Dawes and Kenworthy, 1990).

Menurut Guna (1992), kondisi oseanografi perairan Likupang adalah sebagai berikut: suhu berkisar 30–33°C, salinitas 30–32‰, pH 7,4–7,79, kecerahan 510–520 cm dan dipengaruhi oleh pasang surut dengan nilai rata-rata pasang tertinggi 230 cm dan terendah 30 cm. Data ini menunjukkan faktor oseanografi di perairan Likupang tidak luas sehingga fluktuasi komposisi kimia lamun kemungkinan kecil terjadi. Rawung, *et.al.*, (2018) menyatakan bahwa suhu di perairan Likupang tepatnya di *Marine Station Field FPIK UNSRAT* yaitu pada substrat pasir berlumpur 29,98°C, pasir 28,24°C, dan pada pasir pecahan karang 28,13°C. Salinitas 29,8‰, dan pada substrat pasir pecahan karang 30,2‰. pH pada pasir berlumpur 7,13, pasir 7,31 dan pada pecahan karang 8,24. Pada umumnya lamun dapat hidup subur pada daerah pasang surut terbuka dan perairan pantai yang memiliki dasar perairan lumpur berpasir, kerikil dan karang mati (Wagey dan Sake, 2013).

Data analisa proksimat menunjukkan adanya perbedaan daun muda dan daun tua tiap spesies. Namun berdasarkan pengujian statistik perbedaan antara daun muda dan daun tua tidak berarti atau kandungan proksimat daun muda dan daun tua tidak berbeda nyata ( $P > 0,01$ ).

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan analisa proksimat, ketiga jenis lamun tersebut mengandung nilai gizi yang mencakup kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein. Perbedaan komposisi antara daun tua dan daun muda berdasarkan pengujian statistik tidak berbeda nyata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 1981. Penuntun Praktikum Praktis Pengujian Kimia Hasil Perikanan. Direktorat Jendral Perikanan. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Dawes, C.J and J.W Kenworthy.,1990. Organic Constituen. In: R.C Philips and C.P. Mc. Roy (eds). Seagrass Research Methods. UNESCO. Paris.
- Devi P.B, 1994. Telaah Komposisi Kimia Lamun di Perairan Likupang. Skripsi Fakultas Perikanan Unsrat. Manado.
- Djuniawal,I., 1991. Uji Daya Cerna Pakan Pelet Bertepung Lamun (*Enhalus acoroides*, Royle). Berbeda Komposisi Terhadap Udang Windu (*Penaeus monodon*, Fab) dalam Wadah Terkontrol. Skripsi Fakultas Perikanan Unsrat. Manado.
- Fortes, M.D., 1990. Seagrass: A Resource Unknown In The Asean Region. Int. Center For Living Aquatic Resources Management. Manila. Philippine.
- Guna, S.A., 1992. Kandungan Klorofil A *Caulerpa racemosa* Pada Berbagai Kedalaman di Perairan Likupang. Skripsi Fakultas Perikanan Unsrat. Manado.
- Rawung S., F. Tilaar, A.B. Rondonuwu, 2018. Inventarisasi Lamun di Perairan *Marine Station Field* Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. Jurnal Ilmiah Platax Vol. 6:(2), Juli 2018. ISSN 2302-3589.
- Surabi A., K.Kondoy., G. Manu. 2018. Komunitas Lamun di Perairan Kampung Ambong Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. Jurnal Ilmiah Platax Vol. 6:(1) 2018. ISSN 2302-3589.
- Tolule. K., A. Kambey., A.B Rondonuwu. 2015. Struktur Komunitas Lamun (*seagrass*) di Perairan Desa Bahoy Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara SULUT. Jurnal Ilmiah Platax Vol. 3(2), Juli 2015. ISSN 2302-3589.
- Wagey B.T., Sake W. 2013. Variasi Mortometrik Beberapa Jenis Lamun di Perairan Kelurahan Tongkaina Kecamatan Bunaken. Jurnal Pesisir dan Laut Tropis. Vol. 3(1), p 36–44.