

Profil Asam Amino Cacing Laut Nyale *Eunice Fucata* Dari Perairan Wanokaka, Kabupaten Sumba Barat

Amino Acid Profile of the Nyale *Eunice Fucata* Sea Worm from Wanokaka Waters, West Sumba Regency

Deksi Umbu Marabi¹, Suryaningsih Ndahawali^{2*}



OPEN ACCESS

¹⁻³Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Jln R. Suprpto No. 35. Kecamatan Kambera. Kabupaten Sumba Timur. Kode Pos, 87113. Telepon, (0387) 62392, 62393.

*Corresponding Author:
ningsih@unkriswina.ac.id

Received :
Accepted : Agustus 2023
Published : Januari 2024

©Jurnal Pengolahan Perikanan Tropis, 2023 .
Accreditation Number:..... e-
ISSN: 3026-1988
<https://doi.org/>

Abstrak

Kabupaten Sumba Barat merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Nusa Tenggara Timur dan merupakan daerah pariwisata yang cukup populer dengan adat istiadat dan perairan lautnya. Maddi Nyale adalah proses pengkapan cacing laut (*Eunice eucata*) atau masyarakat Wanokaka mengenal dengan sebutan nyale yang bersifat indigenous pada perairan pantainya Cacing laut nyale merupakan anggota Filum Annelida yang telah teridentifikasi sekitar 9.000 spesies dan sebagian besar terdiri atas Polychaeta sebanyak 8.000 spesies. Cacing laut nyale banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena diketahui memiliki kandungan gizi yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan asam amino pada cacing laut nyale. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Hasil penelitian cacing laut nyale menunjukkan adanya kandungan Asam amino terdiri dari 2 jenis asam amino. Asam amino esensial, dan asam amino non esensial yang terdiri dari 15 sub indikator asam amino. Asam amino esensial tertinggi terdapat pada arginin yaitu, $7355,37 \pm 7,21$

Kata kunci: *Cacing laut, Nyale, Asam Amino*

Abstract

West Sumba Regency is one of the regencies in East Nusa Tenggara Province and is a tourism area that is quite popular with its customs and sea waters. Maddi Nyale is the process of catching sea worms (*Eunice eucata*) or what the Wanokaka people know as nyale which is native to their coastal waters. Nyale sea worms are members of the Phylum Annelida which has been identified with around 9,000 species and most of which consist of Polychaeta with 8,000 species. Nyale sea worms are widely consumed by the public because they are known to have good nutritional content. This research aims to determine the amino acid content of Nyale marine worms. The method used is the experimental method. The results of Nyale's sea worm research show that it contains amino acids consisting of 2 types of amino acids. Essential amino acids and non-essential amino acids consist of 15 sub-indicators of amino acids. The highest essential amino acid is arginine, namely, 7355.37 ± 7.21

Keywords: *Amino Acid. Eunice eucata, Nyale*

PENDAHULUAN

Maddi Nyale adalah ritual adat masyarakat Kecamatan Wanokaka, Kabupaten Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur yang dilakukan pada bulan Marat, dalam kurun waktu satu tahun sekali. Ritual ini merupakan kegiatan masyarakat mengkap cacing laut berwarna-warni. Cacing Laut atau masyarakat setempat menyebutnya *Nyale* (Oktomi Harja et al., 2022)

Cacing Laut merupakan hewan yang tergolong dalam filum *Annelida* dengan bentuk morfologi tubuh yang berbuku-buku dan berongga, jenis cacing gelang ini memiliki bulu kaku pada permukaan tubuh dan memiliki struktur tubuh yang sempurna (Hanik & Khamidah, 2022).

Cacing laut nyale memiliki kandungan nutrisi yang baik, sehingga bias digolongkan dalam pangan fungsional, cacing laut nyale memiliki kandungan protein, karbohidrat, kadar abu, lemak yang cukup tinggi (Vertygo et al., 2022). Cacing laut nyale ini telah dikonsumsi oleh masyarakat Wanokaka dalam bentuk olahan tradisional dengan cara difermentasi menggunakan garam dan juga dapat diolah dengan olahan tambahan seperti kelapa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan asam amino non esensial dan esensial yang terdapat dalam cacing laut, untuk menambah informasi dalam pengolongan cacing laut nyele dalam pangan fungsional.

METODE PENELITIAN

Waktu, Tempat dan Prosedur Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Maret - Agustus tahun 2023. Lokasi pengambilan sampel di Perairan Wanokaka, Kabupaten Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur. Cacing laut nyale dikemas untuk dianalisis kandungan asam amino di Laboratorium PT Saraswanti Indo Genetech Bogor (<https://sig.saraswanti.com/>).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Asam amino merupakan senyawa organik yang memiliki gugus fungsional karboksil ($-\text{COOH}$) dan amina (biasanya $-\text{NH}_2$).

Gugus karboksil memberikan sifat asam dan gugus amina memberikan sifat basa. Asam amino bersifat amfoterik yang cenderung menjadi asam pada larutan basa dan menjadi basa pada larutan asam. Asam amino cacing laut nyale terdiri dari 2 jenis asam, yaitu asam amino esensial dan asam amino non-esensial yang terdiri dari 15 sub indikator asam amino. Asam amino esensial tertinggi terdapat pada arginin yaitu 3,04% pada cacing laut nyale segar sedangkan pada cacing laut freeze dry yaitu 5,52%. Nurhikma et al., (2017) menyatakan bahwa pada cacing laut segar mengandung arginin yaitu 1,27%. Arginin lebih efektif dalam memelihara fungsi imun tubuh dan penurunan infeksi pascapembedahan. Oktomi Harja et al., (2022) menyatakan bahwa kandungan arginin sangat penting bagi anak-anak dimana arginin dapat mempengaruhi penyembuhan luka, pertumbuhan tumor, dan sekresi hormon prolaktin, insulin, growth hormon. Kuara Jangga Uma et al., (2018) menyatakan bahwa asam amino esensial dapat menentukan mutu protein. Berdasarkan hasil penelitian profil asam amino cacing laut meliputi l-alanin, l- arginin, l- asam aspartat, glisin, l- asam glutamat, l-histidin, l-isoleusin, l- sistin, l-leusin, l-lisin, l- metionin, l- triptofan, l- valin, l- fenilalanin, l- fenilalanin, l- serin, l- trionin, l- tirosin dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Profil Asam Amino Cacing Laut Nyale

Parameter	Rata-rata%
L – alanin	3656,06 $\pm$ 4,26
L – arginin	6807,48 $\pm$ 3,87
L- asam aspartat	5472,68 $\pm$ 2,98
Glisin	7785,28 $\pm$ 7,13
L - asam glutamate	7355,37 $\pm$ 7,21
L – histidin	1689,13,1 $\pm$ 1,05
L – isoleusin	2890,10 $\pm$ 1,07
L – sistin	741,67 $\pm$ 1,13
L – leusin	4396,67 $\pm$ 5,54

L- lisin	4687,53±9,22
L – metionin	66,64±1,11
L – triptofan	671,24±0,10
L – valin	2997,28±0,37
L – fenilalalin	2657,88±1,40
L – fenilalalin	2388,85±3,36
L – serin	3743,17±2,85
L – trionin	3658,54±5,00
L – tirosin	2537,55±1,46

Kandungan asam amino cacing laut nyale pada table 1. Memiliki gugus fungsional karboksil (-COOH) dan amina (biasanya -NH₂). Asam amino cacing laut terdiri dari 2 jenis asam, yaitu asam amino esensial dan asam amino non esensial yang terdiri dari 18 sub indikator asam amino. Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan asam amino esensial dan nonesensial cacing laut yang terdapat di perairan pantai wanukaka Kabupaten Sumba Barat yakni sebagai berikut; L- alanin sebesar, 3656,06±4,26, L- arginin 6807,48±3,87, Lasam aspartate 5472,48±2,98, glisin 7785,28±7,13, Lasam glutamate 7355,37±7,21, L- histidine 1689,13,1±1,05, Lisoleosin 2890,10±1,07, Lsistin 741,67±1,13, L- leusin 4396,67±5,54, Llisin 4687,53±9,22, L- metionin 66,64±1,11, L- triptofan 671,24±0,10, L- valin 2997,28±0,37, L- fenilalalin 2657,88±1,40, L – fenilalalin 2388,85±3,36, L- serin 3743,17±2,85, L- trionin 3658,54±5,00, L- tirosin 2537,55±1,46

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa kandungan asam amino esensial dan non-esensial cacing laut memiliki nilai tertinggi yaitu, 7355,37±7,21, dan nilai terendah yaitu, 2537,55±1,46.

DAFTAR PUSTAKA

Hanik, U., & Khamidah, N. (2022). Ekoteologi Masyarakat Lombok dalam Tradisi Bau Nyale. In

Kontemplasi: Jurnal Ilmu-Ilmu Ushulhuddin (Vol. 10, Issue 1). <http://repository.iainkediri.ac.id/id/eprint/819%0Ahttp://repository.iainkediri.ac.id/819/1/12>. BUKU Ekologi Bau Yale.pdf

- Kuara Jangga Uma, W., Handayani, D., & Satriya Nurgiri, Y. (2018). Makna Nyale Dalam Upacara Adat Pasola Sebagai Upaya Pelestarian Budaya Di Sumba Barat Nusa Tenggara Timur. *HISTORIA Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 6(2), 347. <https://doi.org/10.24127/hj.v6i2.1430>
- Nurhikma, N., Nurhayati, T., & Purwaningsih, S. (2017). Amino Acid, Fatty Acid, and Mineral Content of Marine Worm From South East Sulawesi. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20(1), 36. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v20i1.16396>
- Oktomi Harja, O., Wathoni, H., Pariwisata Lombok, P., & Anak Bangsa, S. (2022). Nyale (Cacing Laut) Sebagai Makanan Tradisional Pelestari Budaya Di Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 11(2), 975. <http://stp-mataram.e-journal.id/JIH>
- Vertygo, S., Reko, Y. K., Agat, I. R., Dewa, A. S. E., Djani, A. D., Making, L. L. K. L., Da, M. R. E., Lodiay, S., & Martins, S. C. (2022). Analisis Kandungan Nutrisi Cacing Laut Nyale Pada Perairan Pantai Wanokaka, Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur (Nutritional Analysis of 'Nyale' Marine Worm At the Wanokaka Coastal Area of West Sumba, East Nusa Tenggara). *Jurnal Pendidikan Dan Sains Biologi*, 5(2). <https://doi.org/10.33323/indigenous.v5i2.328>