



Variasi Makanan Cacing Kacang (*Antillesoma* sp.) Di Perairan Toronipa

Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara

Food Variations of Peanut Worms (*Antillesoma* sp.) in Waters of Toronipa, Soropia District, Konawe Regency, Southeast Sulawesi

Elsa^{1*}, Bahtiar¹, Halili¹

1) Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan

Jl. H.E.A Mokodompit Kampus Bumi Tridarma Anduonohu Kendari 93232. Telp/fax: (0401)3193782

*Corresponding Author: elsakendari03@gmail.com

Info Artikel

Diterima : 04-10-2024

Disetujui : 25-11-2024

Diterbitkan : 30-12-2024

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan sumber makanan cacing kacang (*Antillesoma* sp.) di Perairan Toronipa. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober tahun 2023. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Habitat cacing kacang di daerah pasang surut dijadikan lokasi penelitian. Untuk pengambilan sampel cacing kacang, digunakan sekop tangan atau kayu. Metode analisis data yang digunakan adalah indeks kekenyangan lambung dan frekuensi kejadian. Pada penelitian indeks kekenyangan lambung berdasarkan bulan didapatkan nilai rata-rata sebesar 8,99% sampai dengan 17,82%. Berdasarkan ukuran, indeks kekenyangan lambung memiliki nilai terendah (10,245%) pada kelas ukuran 8,2-9,4 cm dan nilai terbesar (21,21%) pada kelas ukuran 3-4,2 cm. Jenis pakan Terebridae memiliki frekuensi kemunculan tertinggi di antara jenis pakan yang ditemukan pada ulat kacang tanah yang diperiksa menurut bulan pada bulan Agustus, sedangkan jenis *Propebela assimilis* memiliki frekuensi terendah pada bulan Oktober. Salinitas (30–33 ppt), pH air (6,7–7,3), pH substrat (6,5–7,1), suhu (28–33 °C), dan bahan organik (3,07–4,71%) merupakan karakteristik kualitas air yang diukur.

Cacing kacang, variasi makanan

Kata Kunci :

Article Info

Received : 04-10-2024

Accepted : 25-11-2024

Published : 30-09-2024

Abstract

The purpose of this study was to ascertain the differences in the food sources of peanut worms (*Antillesoma* sp.) in Toronipa Waters. The three months that this study was carried out were August through October of 2023. use the purposive sampling technique. The intertidal zone's peanut worm habitat served as the location for the research station. A hand shovel or wood was used to excavate sand dunes in order to collect peanut worm samples. The stomach fullness index and frequency of occurrence were the data analysis methods employed. The average value of 8.99% to 17.82% was found in the stomach fullness index research based on months. Based on size, the stomach fullness index had the lowest value (10.245%) in the 8.2-9.4 cm size class and the greatest value (21.21%) in the 3-4.2 cm size class. The Terebridae food type had the highest frequency of occurrence among the food types found in peanut worms examined by month in August, while the *Propebela assimilis* type had the lowest frequency in October. Salinity (30–33 ppt), water pH (6.7–7.3), substrate pH (6.5– 7.1), temperature (28–33 °C), and organic matter (3.07–4.71%) are among the characteristics of water quality that are measured.

Keywords :

Peanut worms, food variations

Sitasi ini sebagai: Elsa., Bahtiar, & Halili. (2024). Variasi Makanan Cacing Kacang (*Antillesoma* sp.) di Perairan Toronipa Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 01(4):41-48.

PENDAHULUAN

Letak administratif Perairan Toronipa berada di Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe. Di perairan ini terdapat banyak sumber daya perairan, seperti ulat kacang dari spesies *Antillesoma* sp. yang oleh penduduk setempat disebut bantunang. Selain menjadi sumber pangan yang digemari penduduk setempat, ulat kacang merupakan hewan perairan yang memiliki nilai jual tinggi dan berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai obat herbal atau alami (Ezra Jiwani *et al.*, 2024). Karena memakan detritus atau sisa-sisa organik yang terkumpul di sedimen laut, ulat kacang memiliki peran ekologis yang penting bagi lingkungan pesisir. Hewan invertebrata ini membantu menguraikan sampah organik dan menghasilkan zat hara yang dibutuhkan oleh spesies laut lainnya dengan cara menggali dan mencari makan di dasar laut (Silaban *et al.*, 2017).

Ulat kacang tanah memiliki keuntungan ekonomi selain signifikansi ekologisnya. Di Sulawesi Tenggara, beberapa nelayan mencari nafkah dengan mengumpulkan ulat kacang tanah. Sektor akuakultur sering membeli ulat ini untuk pakan ikan yang dibesarkan di penangkaran. Selain memiliki sifat antiinflamasi yang baik dan potensi untuk digunakan sebagai antidiabetes, (Zhang, 2011) menyatakan bahwa ulat kacang tanah telah lama digunakan sebagai obat tradisional Tiongkok untuk mengobati tuberkulosis, mengatur fungsi lambung dan limpa, dan memulihkan kesehatan yang disebabkan oleh pathogen (Ezra Jiwani *et al.*, 2024). Di negara lain, ulat kacang tanah dikirim ke Tiongkok dan

Jepang sebagai barang kering bernilai tinggi, bahan makanan, dan bahan baku farmasi.

Sumber makanan utama ulat kacang adalah bahan organik yang ditemukan di sedimen laut. Hewan ini dapat memakan makhluk kecil yang ada di sekitarnya atau mencari partikel organik yang terperangkap dalam lumpur. Ulat kacang *Siphonosoma australe-australe* diberi makan hingga 17 jenis makanan berbeda, yang dipisahkan menjadi 5 kelompok: gastropoda, krustasea, bivalvia, lamun, dan MTT (bahan tak teridentifikasi) dari kelompok gastropoda (Selviana, 2020).

Sejumlah peneliti sebelumnya telah melakukan penelitian tentang ulat kacang, antara lain tentang variasi pakan ulat kacang (*S. australe-australe*) di perairan Pantai Toronipa (Selviana, 2020), variasi pakan ulat kacang (*S. australe-australe*) (Trisnawati, 2020), aktivitas ekstrak ulat *S. Australe*, kajian etnoteknologi dan pemanfaatan limbah (Silaban, 2019), serta komposisi asam lemak ulat kacang *S. australe-australe* (Br Silaban *et al.*, 2017). Meskipun demikian, belum pernah dilakukan penelitian tentang variasi pakan *Antillesoma* sp. Oleh karena itu, penelitian tentang berbagai jenis pakan ulat kacang bagi *Antillesoma* sp. menjadi sangat penting.

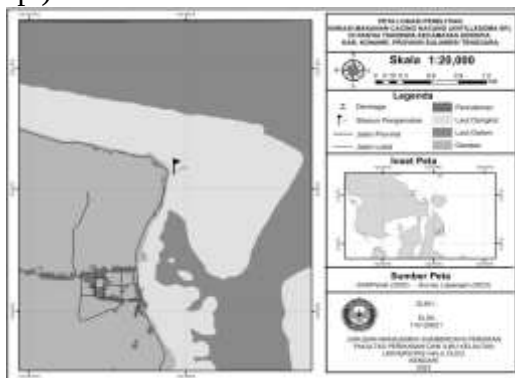
Makanan sangat penting bagi pertumbuhan dan keberlangsungan makhluk hidup. Cacing kacang (*Antillesoma* sp.) merupakan hewan yang hidup meliang di dasar perairan sehingga mendapatkan makanan dari daerah sekitarnya. Sejauh ini, peneliti variasi makanan yang sudah ada hanya pada jenis *S. australe-australe*, sedangkan pada jenis *Antillesoma* sp. belum dilakukan. Oleh

karena itu, penelitian variasi makanan cacing kacang jenis *Antillesoma* sp. sangat penting dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memastikan berbagai sumber makanan yang tersedia bagi ulat kacang (*Antillesoma* sp.) di Pantai Toronipa.

Analisis berbagai jenis makanan bagi ulat kacang (*Antillesoma* sp.) merupakan salah satu keunggulan penelitian ini. Diharapkan bahwa temuan penelitian ini akan menambah pemahaman kita tentang berbagai makanan yang tersedia bagi ulat kacang (*Antillesoma* sp.) dan berfungsi sebagai tolok ukur terbaru untuk penelitian mendatang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu bulan Agustus sampai dengan Oktober 2023. Perairan Toronipa, Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara. Laboratorium Produktivitas dan Lingkungan Perairan (Prolink), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, menjadi lokasi pengamatan perubahan pakan ulat kacang (*Antillesoma* sp.).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi dua variabel, yaitu data utama berupa data

berat dan panjang, analisis jenis pakan, indeks kepenuhan lambung, dan frekuensi kejadian. Variabel pendukung adalah karakteristik kualitas air seperti suhu, salinitas, pH, tekstur substrat, dan bahan organik (BO).

Untuk memastikan bahwa cacing kacang yang dikumpulkan dapat mewakili semua ukuran di Pantai Toronipa, pengambilan sampel dilakukan sebulan sekali selama tiga bulan penelitian menggunakan teknik pengambilan sampel acak sederhana di setiap lokasi penelitian. Pengambilan sampel cacing kacang dilakukan dengan menggunakan kayu atau sekop tangan untuk menggali bukit pasir. Setelah perut cacing kacang dibedah, cacing tersebut dibawa ke laboratorium untuk diambil makanannya menggunakan peralatan bedah dan cawan petri sebagai wadah.

Sampel tersebut kemudian diperiksa di bawah mikroskop, foto makanan diambil untuk dokumentasi dan identifikasi jenis makanan. Suhu, salinitas, pH air, substrat, dan bahan organik (BO) adalah karakteristik kualitas air yang diukur di lokasi penelitian selama periode pengambilan sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selain menjadi destinasi wisata populer dan daerah pemancingan, Pantai Toronipa juga padat dengan pemukiman penduduk. Mayoritas penduduk setempat bekerja sebagai nelayan dan pemilik usaha. Ulat kacang jenis *Antillesoma* sp., yang oleh penduduk setempat disebut bantunang, merupakan salah satu dari sekian banyak potensi sumber daya air yang terdapat di laut tersebut.

Cacing kacang merupakan hewan invertebrata yang termasuk dalam filum sipuncula, yang dinamai berdasarkan bentuk tubuhnya yang menyerupai cacing tanah. Di daerah pasang surut, ulat kacang membuat liang dan mengubur diri di dalam substrat.

a. Kelompok Makanan

Analisis variasi makanan cacing kacang di Perairan Toronipa didapatkan Tabel 1. Kelompok Makanan Cacing Kacang

Kelompok	Jenis makanan	F	%
Gastropoda	<i>Propebela assimilis</i>	11	8,40
	<i>Terebridae</i>	53	40,46
	<i>Troconus conus</i>	17	12,98
Serasah	Serasah	26	19,85
MTT	Detritus	24	18,32

202 organisme selama tiga bulan penelitian, tetapi hanya 131 dari organisme tersebut yang memiliki jenis makanan di perutnya. Tiga jenis makanan dikumpulkan dari makanan cacing kacang: gastropoda, serasah, dan bahan yang tidak dapat diidentifikasi (MTT). Dari jenis Terebridae, 40,46% dari kelompok makanan mendominasi.

b. Indeks Kepenuhan Lambung

Bulan Oktober memiliki tingkat kepenuhan lambung atau skor ISC terendah, yaitu 8,99%, sementara Agustus

memiliki tingkat tertinggi, yaitu 17,82%, menurut analisis pola makan ulat kacang berdasarkan bulan pengamatan.

Tabel 2. Indeks Kepenuhan Lambung

Waktu	ISC %		
	N	Nilai ISC	Rata-Rata (%)
Agustus	80	3,93-71,23	17,82
September	62	5,54-35,89	13,60
Oktober	60	0,20-44,43	8,99

Pada kelas ukuran 8,2-9,4 cm skor indeks kepenuhan lambung terendah yaitu 10,25% dan tertinggi pada kelas ukuran 3-4,2 cm yaitu 21,21%.

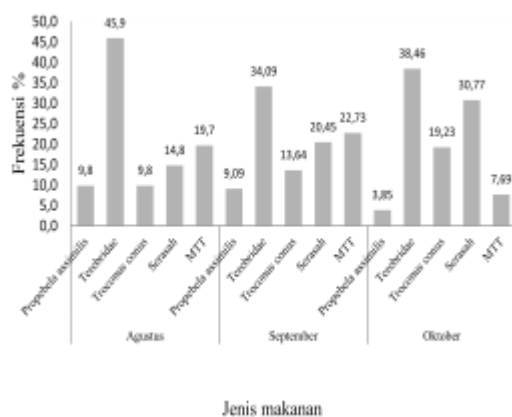
Tabel 3. Indeks Kepenuhan Lambung Berdasarkan Ukuran

Ukuran (cm)	ISC (%)		
	N	Nilai ISC	Rata-Rata (%)
3-4,2	5	17,8-31,35	21,21
4,3-5,5	41	2,99-71,23	16,95
5,6-6,8	63	0,46-44,43	14,19
6,9-8,1	64	1,04-35,89	12,15
8,2-9,4	20	0,20-21,59	10,25
9,5-10,7	7	1,24-25,42	11,91

11-12,16	2	8,48-23,27	15,88
----------	---	------------	-------

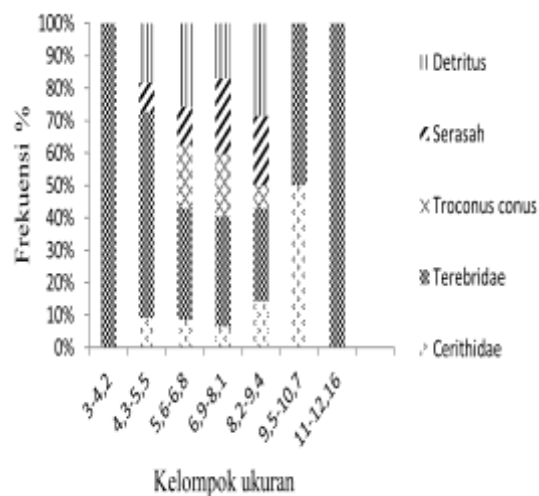
c. Frekuensi kemunculan

Makanan berdasarkan bulan penelitian, jenis makanan *Terebridae* mempunyai frekuensi kemunculan tertinggi pada lambung cacing kacang yang diperiksa, sedangkan jenis *Propebela assimilis* mempunyai frekuensi kemunculan terendah pada bulan Oktober.



Gambar 2. Frekuensi makanan berdasarkan bulan

Terebridae merupakan kelompok makanan yang paling umum di semua kelas ukuran. 3 – 4,2 dan 11 – 12,16 merupakan kelompok ukuran dengan jenis makanan paling sedikit. Kisaran ukuran 8,2 - 9,4 mm hingga 5,6 - 6,8 mm memiliki variasi makanan paling banyak.



Gambar 3. Frekuensi kemunculan makanan berdasarkan ukuran

d. Parameter Kualitas Air

Selama penelitian, suhu perairan berkisar antara 28-33°C, dengan suhu tertinggi sebesar 33°C pada bulan Oktober dan suhu terendah sebesar 28°C pada bulan Agustus. Salinitas air berada dalam rentang 30-33 ppt, dengan salinitas tertinggi sebesar 33 ppt pada bulan Oktober dan salinitas terendah sebesar 30 ppt pada bulan Agustus. Nilai pH air tercatat antara 6,7-7,4, di mana pH tertinggi sebesar 7,4 terjadi pada bulan September, sedangkan pH terendah sebesar 6,7 terjadi pada bulan Agustus. Adapun pH substrat berkisar antara 6,5-7.

Tabel 4. Parameter kualitas air di Pantai Toronipa

Bulan	Suhu (°C)	Salinitas (ppt)	pH air	pH substrat
Agustus	28	30	6,7	6,5
September	31	32	7,4	7
Oktober	33	33	7,3	7,1

Hasil pemeriksaan bahan organik di Pantai Toronipa menunjukkan kadar

bahan organik berkisar antara 3,07 hingga 4,71%. Secara geografis, bulan Agustus

memiliki nilai rata-rata bahan substrat organik tertinggi di Pantai Toronipa (4,71%), sedangkan bulan Oktober memiliki nilai terendah (3,17%).

Tabel 5. Hasil analisis bahan organik di Pantai Toronipa

Bulan	Bahan Organik %
Agustus	4,71
September	3,49
Oktober	3,07

Hasil analisis tekstur substrat diperoleh nilai tertinggi pada bulan September yaitu 53,02% dengan tipe substrat pasir halus.

Tabel 6. Hasil analisis tekstur substrat di setiap bulan

Persentase Hasil Ayakan (%)				
Jenis Substrat	Mata Saringan	Agustus	September	Oktober
PSK	4.75 mm	2,4	1,96	2,68
PK	12.36 mm	17,52	16,48	17,94
PS	2 mm	18,84	18,06	15,9
PH	1.7 mm	48,94	53,02	47,64
PSH	1 mm	8,824	7,94	13,78
L	90 μ m	3,47	2,54	2,06
		100	100	100

Keterangan: Pasir sangat kasar (PSK), pasir kasar (PK), pasir sedang (PS), pasir halus (PH), pasir sangat halus (PSH), dan lumpur (L).

Penelitian indeks kepenuhan lambung selama tiga bulan percobaan menunjukkan hasil yang bervariasi. Ukuran sampel pada bulan Agustus adalah 80, dengan rata-rata 17,82% dan nilai ISC berkisar antara 3,93 hingga 71,23. Sampel nomor 62 pada bulan September memiliki rata-rata 5,54-35,89 dan nilai ISC 5,54. Ukuran sampel pada bulan Oktober adalah 60, dengan rata-rata 8,99% dan nilai ISC berkisar antara 0,20 hingga 44,43. Dipercaya bahwa variabel luar seperti waktu penangkapan ulat kacang, yang berbeda dari waktu makan, dan ketersediaan makanan di habitat mungkin berdampak pada variasi indeks kepenuhan lambung. Hal ini mendukung pernyataan

yang dibuat oleh Efendi (2003) bahwa waktu makan biota laut.

Pada kelas ukuran yang berbeda, nilai tertinggi ditemukan pada rentang 5,6-6,8 cm dan 8,2-9,4 cm. Hal ini mengindikasikan bahwa cacing kacang pada ukuran tersebut lebih aktif mencari makan dibandingkan dengan ukuran lainnya. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa cacing dalam kisaran ukuran tersebut memerlukan lebih banyak makanan untuk mendukung pertumbuhannya. Safitri dan Yasidi (2019) menyatakan bahwa tingginya nilai ISC kemungkinan disebabkan oleh melimpahnya ketersediaan makanan di lokasi tersebut.

Ketersediaan makanan di perairan dipengaruhi oleh parameter kualitas air, seperti suhu dan pH. Suhu yang terukur di lokasi penelitian berkisar antara 28-33°C, yang masih tergolong baik untuk mendukung pertumbuhan organisme. Nontji (1993) menyebutkan bahwa suhu perairan umumnya berkisar antara 28-32°C, sedangkan suhu optimal untuk pertumbuhan organisme berada dalam rentang 20-30°C. pH air yang terukur selama penelitian adalah 6-7, yang masih sesuai untuk mendukung kehidupan biota perairan. Nilai ini memenuhi standar kualitas air laut untuk biota laut berdasarkan KEPMEN LH No. 51 Tahun 2004, yaitu pH 6,5-8,5.

Berbagai jenis substrat ditemukan di lokasi penelitian, mulai dari substrat lumpur hingga substrat pasir yang sangat berpasir. Organisme yang hidup pada ulat kacang lebih menyukai substrat yang terbuat dari pasir halus. Substrat merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi kehidupan, pertumbuhan, dan keanekaragaman makrozoobentos, demikian. Menurut (Rahmadhani, 2023), organisme yang memiliki kemampuan menggali makanan (deposit feeder) akan lebih mudah memperoleh pasokan nutrisi, menyaring makanan, dan memperoleh air yang dibutuhkan untuk bertahan hidup jika memiliki jenis substrat berpasir.

SIMPULAN

Bergantung pada sumber daya di lingkungannya, seperti tanah organik, puing-puing, atau organisme kecil, cacing kacang (*Antillesoma* sp.) di Perairan Toronipa mengonsumsi berbagai macam makanan. Berbagai macam makanan yang

dimakan cacing kacang sangat dipengaruhi oleh parameter lingkungan perairan, termasuk substrat dasar, ketersediaan bahan organik, dan kondisi air (seperti salinitas, suhu, dan arus). Dengan mendaur ulang bahan organik dari dasar air. Organisme bentik, berkontribusi secara signifikan terhadap siklus energi ekosistem perairan. Memperoleh pengetahuan tentang keragaman pola makan ulat kacang sangat penting untuk mengelola sumber daya laut, khususnya yang berkaitan dengan pelestarian habitat bentik dan keseimbangan ekosistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, Ibu Wa Ode Hasnah, S.KM, dan Ayah La Ode Ndoria, S.Sos, atas dukungannya, kasih sayang, dan doa. Tidak lupa juga kepada saudaraku tercinta Laode Muammad Aditya, yang telah mendukung dan menyemangati saya. Selain itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pembimbing pertama, Dr. Bahtiar, S.Pi., M.Si, dan pembimbing kedua, Dr. Ir. Halili, M.Sc., atas bimbingan dan arahan yang senantiasa diberikan selama penulis menyelesaikan proyek akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, M. I. 2002. Biologi perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 157 hal.
- Ezra Jiwani, Y., Bahtiar., Ketjulan. R. 2024. Variasi Temporal Biologi Reproduksi Cacing Kacang (*Antillesoma* sp.) di Perairan Toronipa Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. *JSIPi (Journal of Fisher*

- Science and Innovation*), 8(2), 122-129.
- Nurhikma, N., Nurhayati, T., & Purwaningsih, S. 2017. Kandungan asam amino, asam lemak dan mineral cacing laut dari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20(1): 36-44.
- Rahmadhani, G. W., & Martuti, N. K. T. 2023. Keanekaragaman Makrozoobentos di Sekitar Alat Pemecah Ombak Wilayah Pesisir Kota Semarang sebagai Data Awal Upaya Konservasi. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences*, 46(2), 74-82.
- Selviana. 2020. Variasi Makanan Cacing Kacang (*Siphonosoma australe-australe*) di Perairan Toronipa Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Universitas Halu Oleo.
- Silaban, B.B.R. 2017. Komposisi Asam Lemak Cacing Laut Sia-sia (*Sipunculus* sp.) di Perairan Pantai Pulau Nusa Laut. *Jurnal Biopendix*, 3(2), 107-114.
- Silaban, R. 2019. Studi Etnoteknologi dan pemanfaatan sia-sia (*Sipunculus nudus*) oleh masyarakat di Pulau Nusalaut, Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 12(1): 78-88.
- Trisnawati, R. 2020. Kepadatan dan Distribusi Cacing Kacang (*Siphonosoma australe-australe*) di Perairan Toronipa Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe, Universitas Halu Oleo.
- Zhang, C.X., & Zi, R.D., 2011. Anti-hypoxia Activity of a Polysaccharide Extracted From the *Sipunculus nudus* l. *International Journal of Biological Macromolecules* 49, 523-526.