



Kebiasaan Makan Ikan Sembilang (*Plotosidae*) pada Teluk Pengujan, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau

Tri Yulianto¹, Wiwin Kusuma Atmaja Putra¹, Zulpikar¹ dan Risma Ariska¹

¹Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji

INFO NASKAH

Kata Kunci:

Kebiasaan makan,
Ikan Sembilang,
Teluk Pengujan,
Kepulauan Riau

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui jenis makanan ikan sembilang di perairan teluk Pengujan, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau. Metode penelitian adalah survey lapang dengan pengambilan sampel sebanyak 35 ekor ikan sembilang hasil tangkapan nelayan. Prosedur penelitian meliputi persiapan alat, bahan, ikan, pembedahan, pengamatan, dan analisis data secara dekriptif. Hasil penelitian adalah jenis makanan ikan sembilang pada perairan teluk Pengujan diantaranya kepiting, crustacean, gastropoda dan bivalvia.

Gedung FIKP Lt. II Jl. Politeknik Senggarang, 29115, Tanjungpinang, Telp : (0771-8041766, Fax. 0771-7004642. Email: ranisepriantiaa@gmail.com, itakarlina@gmail.com, henkyirawan.umrah@gmail.com

Food Habit of Eel Tailed Catfish (*Plorosidae*) at Pengujan Fleet, Bintan District, Riau Island Province

Tri Yulianto¹, Wiwin Kusuma Atmaja Putra¹, Zulpikar¹ dan Risma Ariska¹

¹Department of Aquaculture, Faculty of Marine Science and Fisheries, Raja Ali Haji Maritime University

ARTICLE INFO

Keywords

Feeding Habits,
Eel Tailed Catfish,
Pengujan Fleet,
Riau Island

ABSTRACT

The purpose of this research is to know the type of fish food sembilang in waters at Pengujan Bay, Bintan Regency, Riau Islands Province. The research method is field survey with sampling of 35 fishes caught by fisherman catch. The research procedure involves the preparation of tools, materials, fish, surgery, observations, and descriptive data analysis. The results of this research are the types of fish food sembilang in bay waters of tembeling including crab, crustacean, gastropod and bivalvia.

Gedung FIKP Lt. II Jl. Politeknik Senggarang, 29115, Tanjungpinang, Telp : (0771-8041766, Fax. 0771-7004642. Email: ranisepriantiaa@gmail.com, itakarlina@gmail.com, henkyirawan.umrah@gmail.com



PENDAHULUAN

Ikan sembilang merupakan salah satu ikan yang hidup diperairan payau. Perairan payau yang menjadi habitat alami ikan sembilang adalah hutan mangrove. Ikan sembilang memiliki beberapa keunggulan diantaranya kualitas daging, stok alami dan memiliki potensi untuk dikembangkan menuju ke arah domestifikasi. Domestifikasi komoditi dapat dilakukan jika beberapa aspek biologi dan ekologi telah diketahui. Aspek biologi yang harus diketahui salah satunya kebiasaan makan ikan sembilang. Data kebiasaan makan ikan sembilang secara alami akan menunjang proses persiapan pakan yang sesuai untuk pertumbuhan ikan Sembilang pada wadah terkontrol sebagai upaya domestifikasi.

Teluk merupakan suatu kawasan perairan yang menjorok ke dalam ke arah daratan suatu pulau. Teluk yang memiliki daerah mangrove merupakan habitat alami ikan sembilang. Teluk Pengujan merupakan salah satu teluk yang terdapat di pulau Bintan, Kepulauan Riau selain teluk pulau dampak, kampong bugis, kampong madong, dan Tembeling. Permasalahan yang menjadi ancaman keberadaan ikan sembilang di alam diantaranya adanya aktivitas pertambangan bauksit, pemukiman, sampah dan penebangan mangrove di pulau Bintan. Ancaman tersebut melatarbelakangi penelitian ini dilakukan sebagai data penunjang dalam melakukan domestifikasi ikan sembilang kedalam wadah budidaya.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Penelitian ini dilakukan pada Juli 2018 di kawasan perairan Teluk Pengujan, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau. Bahan penelitian yang digunakan adalah ikan sembilang sebanyak 35 ekor, formalin, NaCl, tisu. Alat yang digunakan di antaranya alat bedah, mikroskop, kaca preparat, nampan, botol sampel, alat tulis.

Metode

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode survei dengan pengambilan ikan tangkapan nelayan pada perairan teluk Pengujan. Ikan sembilang yang digunakan sebanyak 35 ekor yang merupakan hasil tangkapan nelayan.

Persiapan ikan

Ikan yang digunakan untuk penelitian ini merupakan ikan hasil tangkapan nelayan desa Pengujan dengan beberapa ukuran sesuai hasil tangkapan. Ikan sembilang yang dibutuhkan sebanyak 35 ekor. Pencarian ikan Sembilang dilakukan oleh nelayan dengan cara memancing (ranai) di kawasan mangrove yang ada di Teluk Pengujan. Hasil tangkapan dibawa menggunakan kantong waring yang digantung di dinding perahu agar ikan tetap hidup. Ikan yang digunakan adalah ikan yang ditangkap di malam harinya sehingga kondisi ikan masih baik dan dapat diidentifikasi nantinya. Ikan dari nelayan akan ditransportasikan menggunakan sistem kering tanpa air. Hal ini agar ikan sembilang tidak stress dan lemas dikarenakan kekurangan oksigen.



Gambar 1. Pengambilan sampel ikan sembilang dari penangkap

Pembedahan ikan

Pembedahan ikan sembilang dimulai dengan menyiapkan ikan sembilang sebanyak 35 ekor. Ikan yang tersedia akan dipotong patil dada dan punggung karena mengandung racun. Ikan sembilang yang telah dipotong patilnya akan dibius menggunakan minyak cengkeh sebanyak 0,5 ml untuk 25 liter air. Ikan direndam selama 5 menit, kemudian akan dilakukan pembedahan menggunakan alat bedah dengan metode pembedahan huruf Y.



Gambar 2. Pembedahan ikan sembilang

Ikan yang telah dibedah akan diambil saluran pencernaannya (usus). Usus kemudian dibedah untuk mengeluarkan Isi saluran pencernaan yang ada didalam usus. Isi saluran pencernaan yang ada ditampung pada botol dan ditambahkan air yang diberi formalin 10%. Formalin berfungsi untuk mengawetkan kotoran ikan agar tidak busuk. Isi saluran pencernaan kemudian akan dibersihkan dan diidentifikasi menggunakan kaca pembesar maupun mikroskop. Hasil dari pengamatan dicatat pada buku data yang meliputi bobot, panjang, dan jenis makanan.



Parameter penelitian

Bobot tubuh

Bobot tubuh ikan diukur menggunakan timbangan digital dengan tingkat ketelitian 0,01 g. Bobot tubuh ikan yang telah diperoleh akan dicatat dan dimasukkan dalam tabulasi data penelitian. Data bobot tubuh akan dilakukan pencarian rata-rata bobot tubuh.

Panjang tubuh

Panjang tubuh ikan diukur menggunakan mistar atau roll meteran dan dinyatakan dalam satuan cm. Panjang tubuh yang diukur merupakan panjang tubuh total yaitu dimulai dari ujung mulut hingga ujung ekor. Hasil pengukuran akan dicatat dalam buku dan diinput pada tabulasi data di *Microsoft excel*.

Panjang usus

Panjang usus diukur dengan menggunakan meteran untuk menjahit dikarenakan usus sembilang cukup panjang. Usus diambil setelah dilakukannya pembedahan perut. Usus yang telah diukur dalam satuan cm di catat dan dimasukkan dalam tabulasi *Microsoft excel*.

Jenis makanan

Jenis makanan ikan sembilang diperoleh dengan cara pengamatan isi saluran pencernaan yang ada di usus ikan sembilang yang telah diawetkan di dalam botol sampel. Isi saluran pencernaan tersebut akan dibersihkan menggunakan aquades. Kemudian peneliti akan melakukan identifikasi jenis makanan yang diperoleh. Hasil pengamatan akan dicatat dan dilakukan tabulasi di *Microsoft excel* tentang jenis makanan untuk setiap sampel ikan dari ikan ke-1 hingga ke-35.

Analisis data

Analisis data penelitian dilakukan secara deskripsi dari data parameter panjang, bobot dan jenis makanan ikan sembilang. Data penelitian akan ditampilkan dalam bentuk tabel (jenis makanan) dan grafik untuk parameter bobot dan panjang tubuh ikan.

HASIL

Hasil Penelitian ini di antaranya parameter panjang tubuh, panjang usus, dan jenis pakan alami ikan sembilang yang tertangkap di perairan sekitar Teluk Pengujan. Data Penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:



Tabel 1. Data penelitian untuk parameter panjang, bobot tubuh, Panjang usus da nisi saluran pencernaan.

No	Panjang Tubuh (cm)	Bobot Tubuh (g)	Panjang Usus (cm)	Isi Saluran Pencernaan
1	43.3	344.62	51	kepiting dan crsutacea, lumpur
2	51	565	65	
3	51.4	625	70	kepiting dan crsutacea, lumpur
4	58.8	790	84	kerang-kerangan, lumpur
5	46.6	462.29	44	lumpur
6	36	211.4	54	lumpur kepiting kecil, lumpur
7	38.8	229.29	43.8	
8	40	458.15	67	kepiting kecil, lumpur
9	42.2	346.52	57.5	bivalva, udang dan crustacea, lumpur
10	35.1	213.93	32	Bivalve
11	36.9	228.17	40	udang, kepiting, bivalva, lumpur
12	34	175.88	27.6	bivalva dan cangkang crustacea, lumpur
13	32.3	188.63	45	kosong, cairan
14	33	146.24	40	kosong
15	31.5	146	20	kosong/air
16	56.3	785	73	udang, bivalva, keong
17	39.7	289.95	39.5	udang bivalva kepiting dan crustacea
18	31	132.32	21.1	kosong/air
19	35	195.41	37	kepiting dan cangkang crustacea
20	56	888.5	80	kepiting, udang kecil dan bivalvia
21	28.5	115.29	36.4	kepiting, udang
22	25.4	73.79	19.8	kosong
23	31.7	150.72	15.5	kosong
24	42	419.54	25	kerang-kerangan, lumpur
25	44.6	362.09	40	kepiting, bivalva, udang
26	28.3	100.58	25	lumpur, udang kecil



27	44	331.69	53	udang, ciput dan kepiting
28	40.5	520	47	Udang-udangan
29	31.6	125.86	31.7	bivalva, udang, kepiting, crustacea lain
30	42	395.85	72	udang-udangan, bivalvia
31	33.4	140.9	27	kosong
32	43	357.96	58	kepiting
33	33.5	178.71	25.5	udang, kepiting, ciput, crustacea
34	30.5	111.73	39	cangkang kepiting, udang, bivalvia
35	33.2	166.36	16.5	bivalvia, kepiting, crustacea
Rata-rata	38.89	313.52	43.51	Kepiting, udang-udangan, bivalvia

Sumber: Dokumentasi Penelitian Hibah Dosen Pemula, 2018



Gambar 4. Saluran Pencernaan Ikan Sembilang (Sumber: Dokumentasi Penelitian HDP, 2018)

Jenis Pakan Alami Ikan Sembilang

Jenis pakan alami yang berada di dalam saluran pencernaan ikan sembilang disajikan pada gambar di bawah ini.





Gambar 5. Tampilan Jenis pakan alami ikan sembilang di Teluk Pengujan.

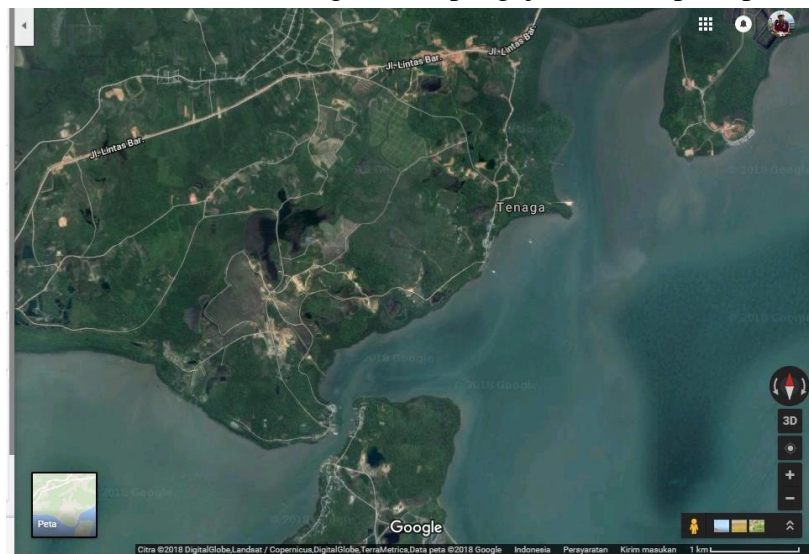
PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang ditampilkan pada Tabel 1. diperoleh hasil bahwa jenis pakan yang dimakan oleh ikan sembilang adalah kepiting, udang-udangan, bivalva kecil dan gastropoda. Bobot, panjang dan panjang usus rata-rata ikan sembilang



sebanyak 35 ekor adalah 313.52 g, 38.89 cm dan 43.51 cm. Kebiasaan makan ini diindikasikan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya habitat alami, karakter makan, bentuk mulut, karakter gigi, ukuran tubuh dan kelimpahan jenis makanan. Menurut Simanjuntak dan Rahardjo (2001) kesukaan ikan terhadap suatu jenis makanan salah satunya di pengaruhi oleh ketersediaan makanan tersebut di alam. Lebih lanjut Sukimin (2004) menyatakan bahwa, perbedaan proporsi makanan dapat disebabkan oleh faktor penyebaran yang tidak sama, ketersediaan makanan, faktor dari ikan itu sendiri dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi perairan. Habitat alami memberikan pengaruh terhadap kenyamanan ikan sembilang untuk hidup, bergerak, mencari makan dan bereproduksi. Habitat ikan sembilang secara umum di perairan Teluk Pengujan adalah teluk yang tidak teralalu banyak pencemar dan kondisi hutan mangrove masih cukup baik. Hal ini terlihat pada hasil tangkapan 35 ekor ikan sembilang diperoleh dalam waktu 1 malam (1 hari) dengan memasang 200 pancing (rawai). Habitat *mangrove* khususnya akar dan lumpur merupakan tempat berlindungnya berbagai biota seperti kepiting, udang-udangan, kerang-kerangan dan gastropoda yang menjadi makanan alami ikan sembilang.

Umumnya kesuburan suatu badan perairan terhadap kelimpahan makanan selalu berfluktuasi hal ini disebabkan oleh daur hidup, iklim dan kondisi lingkungan yang berubah bergantung musim (Lagler *et al.*, 1977). Effendie (2002) juga menyatakan bahwa perbedaan jumlah organisme yang dimakan ikan terjadi karena perbedaan sebaran organisme tersebut pada masing-masing wilayah. Secara umum kebiasaan makan ikan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor habitat hidupnya, kesukaan terhadap jenis makanan tertentu, musim, ukuran makanan, warna makanan dan umur ikan tersebut. Perubahan persediaan makanan di suatu badan perairan yang disebabkan oleh perubahan lingkungan perairan akanmerubah pola kebiasaan makan ikan. Kondisi habitat ikan sembilang diteluk pengujan terlihat pada peta dibawah ini:



Gambar 6. Daerah pengambilan sampel ikan sembilang



Karakter makan ikan sembilang dilihat dari jenis makanan termasuk karnivora karena lebih dominan jenis makanannya adalah hewani. Tetapi dari panjang usus ikan sembilang tidak termasuk karnivora karena tidak memiliki usus yang lebih pendek dari panjang tubuhnya. Menurut Lagler *et al.* (1977) dan Serajuddin *et al.* (1998), menyebutkan bahwa ikan yang memiliki alat pencernaan lebih pendek dari panjang total tubuh merupakan salah satu ciri ikan karnivora. Maka bisa disimpulkan ikan sembilang bersivat omnivora dimana terdapat lumpur di dalam usus ikan sembilang serta bentuk mulut khususnya gigi tidak runcing dan tajam. Gambar mulut dan bentuk gigi dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini:



Gambar 7. Bentuk mulut dan gigi ikan Sembilang di Teluk Pengujan
(Sumber: Dokumentasi Penelitian HDP, 2018)

Panjang dan bobot tubuh akan berhubungan dengan kemampuan ikan sembilang untuk mencari dan menangkap mangsa atau makanannya di sekitar habitat alaminya yaitu lumpur daerah hutam mangrove. Semakin panjang akan berkorelasi dengan semakin berat tubuh sehingga mengindikasikan akan meningkatnya jumlah, ukuran makanan serta ruang lingkup penangkapan untuk ikan sembilang tersebut.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari data penelitian dari 35 sampel ikan sembilang yang diamati yang berasal dari perairan teluk Pengujan adalah makanan alami ikan sembilang di antaranya kepiting kecil, kerang-kerangan (*Bivalva*), udang-udangan (*Crustacea*), siput (*Gastropod*) dan panjang usus ikan sembilang berkisar antara 20 – 84 cm.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada DIKTI yang telah memberi wadah untuk para dosen pemula untuk melakukan penelitian dan juga untuk bapak Nazarudin yang telah bersedia membantu untuk membantu penangkapan ikan sembilang di stasiun Teluk Pengujan

DAFTAR PUSTAKA

Asyari, Khoirul Fatah dan. 2011. "Beberapa Aspek Biologi Ikan Sembilang (*Plotosus Canius*).” 3 (April):225–30.



- Bromage, Niall, Clive Randall, dan Krishen Rana. 2001. "Oogenesis, Hepatosomatic and Gonadosomatic Indexes, and Sex Ratio in Rosy Barb (*Puntius Conchonius*)."
41:33–41.
- Davis, T. L. O. 1977. "Reproductive Biology of the Freshwater Catfish, *Tandanus Tandanus* Mitchell, in the Gwydir River, Australia I. Structure of the Gonads."
Marine and Freshwater Research 28(2):139–58.
- Dewanti, Yustin Ragil dan Sri Rejeki. 2012. "Studi Reproduksi Dan Morfometri Ikan Sembilang (*Plotosus Canius*) Betina yang Didaratkan Di Pengepul Wilayah Krobokan Semarang." 1 (October 2011):135–44.
- Froese, R., Pauly. D. (Eds). 2014. Fishbase 2014. World Wide Web electronic publication. Available at: <http://www.fishbase.org> (accessed on 22 Mei 2017).
- Harteman, Edison. 2015. "Korelasi Panjang-Berat Dan Faktor Kondisi Ikan Sembilang (*Plotosus Canius*) Di Estuaria Kalimantan Tengah." Jurnal Ilmu Hewani Tropika 4(1):6–11.
- Hunter, Jr. 1980. "Feeding Ecology and Predation of Marine Fish Larvae." Swfsc. Noaa. Gov 1977:33–77. Retrieved (<http://swfsc.noaa.gov/publications/CR/1981/8122.PDF>).
- Khalili Samani, Nima, Yuzine Esa, S. M. Nurul Amin, dan Natrah Fatin Mohd Ikhsan. 2016. "Phylogenetics and Population Genetics of *Plotosus Canius* (*Siluriformes: Plotosidae*) from Malaysian Coastal Waters." PeerJ 4(May):e1930. Retrieved (<https://peerj.com/articles/1930>).
- Effendie, M. I. 2002. Biologi perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta.
- Kartamihardja, S. E. 2002. Distribusi panjang total dan kebiasaan makan yuwana ikan payangka (*Ophiora porocephala*). Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia, 8 (1): 41-50.
- Kottelat, M., A. J. Whitten., S. N. Kartikasari., S. Wirjoatmodjo. 1993. Fresh water fishes of western Indonesia and Sulawesi. Perplus Edition Limitide, Singapore.
- Lagler, K. F., J. E. Bardach, R.H. Miller, D.R.M. Passino. 1977. Ichthyology. Second edition. John Wiley and Sons Inc., Toronto, Canada.
- Muchlisin Z. A. 2013. Study on potency of freshwater fishes in Aceh waters as a basis for aquaculture and conservation development programs. Jurnal Iktiologi Indonesia 13:91-96.
- Muchlisin, Z.A., A.A. Batubara, M.N. Siti-Azizah, M. Adlim, A. Hendri, N. Fadli, A.A. Muhammadar, S. Sugianto. 2015a. Feeding habit and length weight relationship of keureling fish, Tor tambra Valenciennes, 1842 (Cyprinidae) from the western region of Aceh Province, Indonesia. Biodiversitas, 16(1): 89-94.
- Muchlisin Z. A., Rinaldi F., Fadli N., Adlim M., Siti-Azizah M. N., 2015b. Food preference and diet overlap of two endemic and threatened freshwater fishes, depik (*Rasbora tawarensis*) and kawan (*Poropuntius tawarensis*) in Lake Laut Tawar, Indonesia. AACL Bioflux, 8(1): 40-49.



- Mylonas, Constantinos C., Nikos Papandroulakis, Andreas Smboukis, Maria Papadaki, dan Pascal Divanach. 2004. "Induction of Spawning of Cultured Greater Amberjack (*Seriola Dumerili*) Using GnRH α Implants." 237:141–54.
- Rourke, Meaghan dan Dm Gilligan. 2010. "Population Genetic Structure of Freshwater Catfish (*Tandanus Tandanus*) in the Murray-Darling Basin and Coastal Catchments of New South Wales: Implications for Future Re- Stocking." (123):75. Retrieved ([http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Population+genetic+structure+of+freshwater+catfish+\(+Tandanus+tandanus+\)+in+the+MurrayDarling+Basin+and+coastal+catchments+of+New+South+Wales+:+Implications+for+future+re-stocking+programs#0](http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Population+genetic+structure+of+freshwater+catfish+(+Tandanus+tandanus+)+in+the+MurrayDarling+Basin+and+coastal+catchments+of+New+South+Wales+:+Implications+for+future+re-stocking+programs#0)).
- Sinha, M. (1981): Racial analysis of *Plotosus canius* (Hamilton) from Hooghly-Matkah Estuary and Chilka Lake. *Journal of Marine Biological Association India*, 23, 7-14.
- Simanjuntak, C. P. H., Rahardjo, M. F. 2001. Kebiasaan makanan ikan tetet (*Johnius belangerii*) di perairan mangrove pantai Mayangan, Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 1(2): 11-16.
- Sukimin, S. 2004. Modul praktikum biologi perikanan. Bogor. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suryandari, A., Krismono. 2011. Beberapa aspek biologi ikan payangka (*Ophiocara* sp.) di Danau Limboto, Gorontalo. *Prosiding Seminar Nasional Tahunan VIII, Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta Tanggal 16 Juli 2011.*
- Usman, B. I., S. M. N. Amin, A. Arshad, dan M. Aminur Rahman. 2013. "Fecundity and Egg Size of Grey-Eel Catfish *Plotosus Canius* (Hamilton, 1822) from the Coastal Waters of Kampong Telok, Negeri Sembilan Peninsular Malaysia." *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances* 8(2):348–54.
- Wu, Yangsheng, Zhi He, Lihong Zhang, He Jiang, dan Weimin Zhang. 2012. "Ontogeny of Lh and Fsh Cells in Relation to Early Ovarian Differentiation and Development in Protogynous Hermaphroditic Ricefield Eel." 86 (December 2011):1–9.
- Yoshino, Tetsuo, Hirokazu K. 2008. "*Plotosus Japonicus*, a New Eeltail Catfish (Siluriformes: Plotosidae) from Japan." *Bulletin of the National Museum of Natural Sciences, Ser. A.* S2:1–11.