

KELIMPAHAN DAN KOMPOSISI MAKROZOOBENTOS DI DAERAH INLET DANAU TELUK JAMBI, KOTA JAMBI PROVINSI JAMBI

Dewi Apriyanti dan Muhtarul Abidin

Teknisi Litkayasa Pelaksana dan Penyelia

Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan- Palembang

Teregistrasi I tanggal: 23 Mei 2019; Diterima setelah perbaikan tanggal: 12 Juni 2019;

Disetujui terbit tanggal: 27 Juni 2019

PENDAHULUAN

Danau Teluk mempunyai luas $\pm 62,5$ Ha pada musim banjir dengan kedalaman 14,4 m sedangkan pada musim kemarau luasan danau menjadi $\pm 40,4$ Ha dengan kedalaman 8 m. Kegiatan perikanan di Danau Teluk umumnya dimanfaatkan untuk kegiatan perikanan tangkap, mencapai 70% baik sebagai nelayan tetap maupun musiman dan 30% untuk kegiatan budidaya ikan (Kaban 2017). Untuk mendukung usaha perikanan budidaya Keramba Jaring Apung dan tumbuh kembang biota lain nya termasuk ikan di perairan diperlukan kualitas air yang mendukung. Salah satu indikator kualitas air dengan ketersediaan komposisi dan kelimpahan makrozoobentos.

Makrozoobentos berperan dalam proses menetralkan lingkungan perairan dengan cara merubah balik limbah organik menjadi sumber makanannya sehingga kondisi perairannya menjadi stabil (Siaginan 1998; Suin 2002). Makrozoobentos merupakan hewan bentos yang berukuran 1,0 mm atau lebih. Berdasarkan tempat hidupnya makrozoobentos dibagi menjadi dua yaitu infauna dan

epifauna. Infauna adalah bentos yang hidup didalam substrat perairan. Epifauna adalah bentos yang hidup di atas substrat perairan (Nybakken 1998).

Tujuan dari penulisan makalah adalah untuk mengetahui kelimpahan dan komposisi makrozoobentos di daerah inlet Danau Teluk, Jambi kota Jambi Provinsi Jambi.

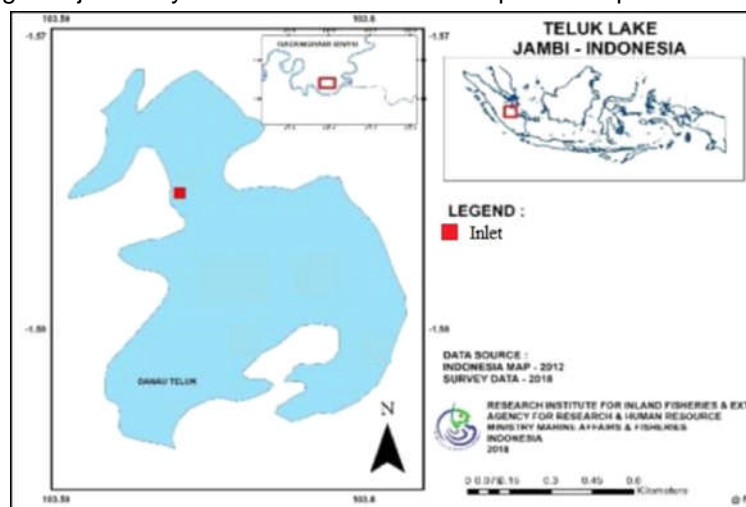
POKOK DAN BAHASAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan pengambilan sampel dalam penelitian dilakukan pada bulan Februari, Maret dan September 2017 di daerah inlet Danau Teluk, Jambi Provinsi Jambi dengan letak geografis S 01°34.555' E 103°35.667'. Penelitian berlokasi di Danau Teluk, Jambi Provinsi Jambi (Gambar 1).

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan untuk pengambilan dan identifikasi makrozoobentos dibagian inlet Danau Teluk dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Danau Teluk Jambi Indonesia.

Korespondensi Penulis:

Jl. Gubernur H.A Bastari No. 08, Jakabaring, 8 Ulu,
Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan-30267

Tabel 1. Alat dan bahan untuk pengambilan dan identifikasi makrozoobentos

No.	Alat dan Bahan	Kegunaan
Alat		
1	Baki	Meletakkan sampel Bentos
2	Pinset	Mengambil sampel Bentos
3	Pipet tetes	Mengambil CMCP-10*) dan Rose Bengal
4	Mikroskop	Pengamatan Spesimen bentos
Bahan		
5	CMCP-10	Melarutkan lemak yang terdapat di badan dari Kelas Oligochaeta sehingga bisa melihat bagian organ dalamnya
6	Rose Bengal	Sebagai pewarna agar mempermudah dalam penyortiran sampel
7	Formalin 10%	Mengawetkan sampel

*) CMCP : *camphorated monoparachlorphenol*

Metode Analisa

Sampel makrozoobentos diidentifikasi di laboratorium Hidrobiologi Balai Riset Perikanan Perairan Umum Dan Penyuluhan Perikanan (BRPPUPP) berdasarkan genusnya dan menggunakan referensi Milligan (1997), Epler (2001), Burch&Younghun,(1992), Pennack, (1953), dan Bruno. (1980).

Tahapan Kerja

1. Pengambilan sample di lapangan

Pengambilan sampel substrat dilakukan secara *purposive sampling* menggunakan *Ekman Dredge* ukuran 15 x 15cm dibagian inlet Danau Teluk. Pengamatan, pengambilan sampel dilakukan sebanyak 3 kali. Organisme bentos yang diamati adalah kelompok makrozoobentos yang diperoleh dengan menyaring sampel substrat menggunakan ayakan bertingkat dengan ukuran bukaan (*mesh size*) 0,5 mm dan 1 mm. Sampel makrozoobentos yang diperoleh diawetkan dalam larutan formalin 10% yang telah dicampur dengan pewarna Rose Bengal 0,025%.

2. Penanganan sampel di laboratorium

Sampel substrat makrozoobentos yang diperoleh dari lokasi penelitian disimpan dalam plastik kemudian dilakukan penanganan di laboratorium sebagai berikut :

- Penyaringan
- Sortir
- Pemanasan sampel 2 x 24 jam untuk kelas Oligochaeta
- Identifikasi
- Pengamatan makrozoobentos

Makrozoobentos yang sudah dilakukan penanganan di laboratorium dilakukan pengamatan

dan identifikasi untuk mengetahui jenisnya berdasarkan genus. Identifikasi dilakukan di laboratorium Hidrobiologi BRPPUPP Palembang, dengan tahapan sebagai berikut :

- Mengambil sampel dari dalam botol film dari kelas Oligochaeta dan letakkan di cawan petri, kemudian letakkan sampel di objek gelas, kemudian tetaskan CNCP-10 sebanyak 0,75 ml per satu preparat, tutup dengan cover glass, selanjutnya panaskan selama 2 x 24 jam. Identifikasi sampel bentos dari kelas Oligochaeta dibawah mikroskop compound dengan pembesaran 10x20; 10x40, dan 10 x 100. Identifikasi menggunakan buku Milligan, M. (1997).
- Mengambil sampel bentos dari kelas Gastropoda dan Bivalvia, kemudian identifikasi dengan mengacu Burch&Younghun (1992), Catherine & Sen.(2004), dan Pennack (1953)
- Mengambil sampel bentos dari kelas Insekta diamati dibawah mikroskop dengan pembesaran 10x20; 10x40, dan 10 x 100 identifikasi menggunakan acuan Epler (2001).

Hasil

Kelimpahan

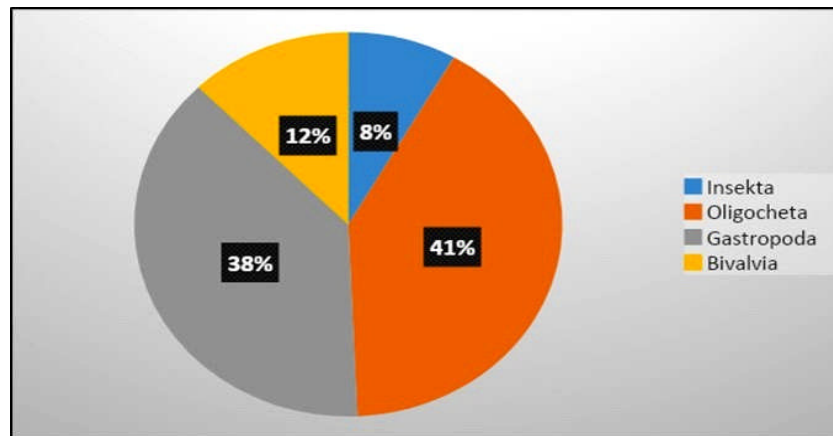
Di Danau Teluk diidentifikasi 12 jenis makrozoobentos dengan total kelimpahan 726-1083 ind/m² dan kelimpahan rata – rata 5-5827 ind/m². Kelas Tubicidae genus *Aulodrilus* sp ditemukan selama penelitian dengan kelimpahan 356-696 ind/m² (Tabel 2).

Komposisi makrozoobentos pada bulan Februari terdiri dari empat kelas, yaitu Insekta, Oligochaeta, Gastropoda dan Bivalvia. Makrozoobentos terbanyak dari kelas Oligochaeta (41%), dan yang paling sedikit dari kelas Insekta (8%) (Gambar 2).

Tabel 2. Kelimpahan dan Kelimpahan Rataan Makrozoobentos Di Inlet Danau Teluk,Jambi

No	Class	Family	Genus	Kelimpahan (Individu/m ²)			Kelimpahan Rata - Rata (ind/m ²)
				A	B	C	
1	Insekta	Chironomidae	<i>Tanypus sp</i>	89	0	0	29.7
2		Chaoboridae	<i>Chaobarus sp</i>	0	0	15	5
3	Oligochaeta	Tubificidae	<i>Aulodrilus sp</i>	356	696	696	582.7
4			<i>Branchiura sowerbyi</i>	89	0	59	49.3
8		Viviparidae	<i>Bellamyia sumatrensis</i>	385	30	0	138.3
9	Gastropoda	Ampullariidae	<i>Pomacea canaliculata</i>	15	0	0	5
10		Thiaridae	<i>Brotia sp</i>	15	0	0	5
11	Bivalvia	Unionidae	<i>Anodonta sp</i>	15	0	0	5
12			<i>Margaritifera margaritifera</i>	119	0	0	39.7
Total (individu/m ²)				1083	726	770	

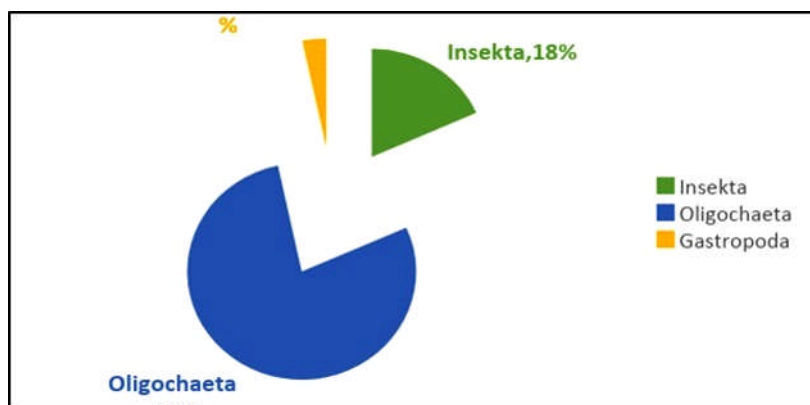
Keterangan: A. Bulan Februari; B. Bulan Maret; C. Bulan September.



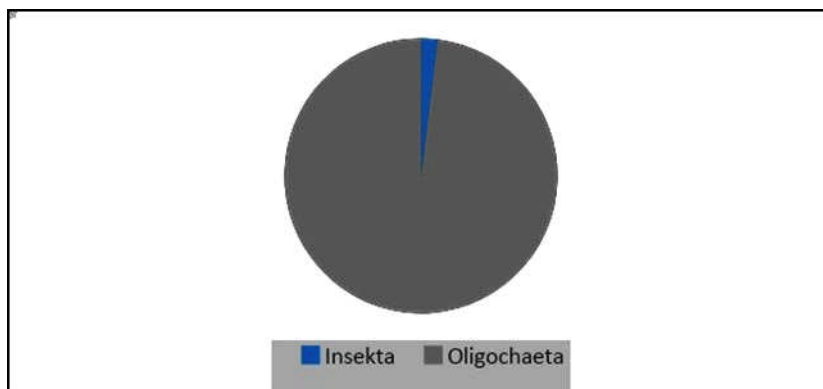
Gambar 2. Komposisi Makrozoobentos bagian Inlet Danau Teluk, Jambi, Februari 2017.

Komposisi Makrozoobentos daerah Inlet Danau Teluk, Jambi pada bulan Maret terdapat 3 kelas, yaitu Insekta, Oligochaeta dan Gastropoda. Kelas Oligochaeta merupakan makrozoobentos terbanyak didapat (78%), dan kelas yang paling sedikit didapatkan adalah kelas Gastropoda (4%) (Gambar 3).

Komposisi makrozoobentos daerah Inlet Danau Teluk, Jambi pada bulan September terdapat dua kelas, yaitu Oligochaeta dan Insekta. Oligochaeta merupakan kelas terbanyak (98%) dan Insekta merupakan kelas yang sedikit didapatkan (2%). (Gambar 4).



Gambar 3. Komposisi Makrozoobentos Daerah Inlet Danau Teluk, Jambi, Maret, 2017.



Gambar 4. Komposisi Makrozoobentos Daerah Inlet Danau Teluk, Jambi, September 2017.

KESIMPULAN

Kelimpahan makrozoobenthos di Danau Teluk selama penelitian berkisar 726-1083 ind/m² dan kelimpahan rata – rata 5-5827 ind/m². Kelas Tubicidae genus *Aulodrilus* sp ditemukan selama penelitian dengan kelimpahan 356-696 ind/m². Kelas Oligochaeta ditemukan selama penelitian dengan prosentase 41-98 %.

PERSANTUNAN

Tulisan ini merupakan bagian dari kegiatan penelitian yang berjudul “Estimasi Stok Dan Potensi Perikanan di Danau Teluk dan Danau Sipin Provinsi Jambi KPP PUD-438 Tahun 2017. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Siswanta Kaban, S.Si, M.Si sebagai Penanggung Jawab Penelitian yang telah mengizinkan penulis menggunakan data untuk penulisan makalah ini. Terima kasih juga saya sampaikan kepada teman-teman teknis litkayasa di Balai Riset Perikanan Perairan Umum Dan Penyuluhan Perikanan Palembang yang membantu terwujudnya tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bruno, S. S & Schuster (1980) . *Guide to Shells* . Edited by Harold S . Feinberg. New York . 499 hal.

Burch, J.B & Younghun, J. (1992). *Freshwater Snails of the University of Michigan Biological/Al Station Area*. University of Michigan, U.S.A 218 hal.

Catherine, M.Y & Sen, Y.H. 2004. *Freshwater Invertebrates of the Malaysian Region*. Monash University Malaysia. Selangor Malaysia 861 hal

Epler, J.H. (2001). *Identification Manual for the Larval Chironomidae (Diptera) of North and South Carolina*. North : Carolina Department of Environment and Natural Resources Division of water Quality. 8.175 hal

Kaban, S, Asyari, Rupawan, Burnawi, Dewi. A, (2017). *Estimasi Stok Dan Potensi Perikanan di Danau Teluk dan Danau Sipin Provinsi Jambi KPP PUD-438 Laporan Teknis Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan*.

Kaban, S, M.E. Armanto, M.R. Ridho, P. Hariani (2018). *Rapit Assessment of Water Quality in Teluk Lake by Using Macroinvertebrates (A Family Level Biotic Index)*. *The 1st Sriwijaya International Conference on Environmental Issues* Vol. 68

Milligan, M. 1997 . *Identification Manual for The Aquatic Oligochaeta of Florida* . 187 hal

Nybakken, J. W. 1988. *Biologi Laut. Suatu Pendekatan Ekologis*. Diterjemahkan oleh M. Eidman, Koesoebiono, D. G. Bengen, M. Hutomo dan S. Sukardjo. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. hal.. 259.

Pennack, R.W. 1953. *Fresh-Water Invertebrates of the United States*. University of Colorado. 769 hal