

**JENIS BIVALVA DI SUNGAI KAMPAR KANAN
KELURAHAN AIR TIRIS KECAMATAN KAMPAR KABUPATEN
KAMPAR**

**Wilda Mardiyah ¹⁾, Nur El Fajri ²⁾, Muhammad Fauzi ²⁾,
Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan
Kelautan**

ABSTRACT

In the Kampar Kanan River there are activities that affect the water quality in general and affect the abundance bivalve. To understand the abundance of bivalve in that river, a study has been conducted in February to March 2017. Parameters measured were types and abundance of bivalve, temperature, depth, turbidity, current speed, pH, dissolved oxygen, nitrate and phosphate concentration. Relationship between bivalve abundance and organic material content was analyzed using a simple linear regression. Result shown that there were 5 bivalve species present, namely *Anadonta woodiana* (11/m²), *Corbicula moltkiana* (33/m²), *Hyriopsis* sp (4/m²), *Pilsbryconcha exilis* (10/m²) and *Rectidens* sp (3/m²). Concentration of organic material content in the sediment was 7.07 – 24.35%. There was strong relationship between bivalve abundance and organic material content (99.18%).

Keywords: *Bivalve, Kampar Kanan River, Organic Matter, Sedimentary Fraction*

Pendahuluan

Bivalva adalah bagian dalam kelas moluska yang memiliki dua cangkang atau yang sering disebut kerang. Bivalva merupakan biota yang hidup di perairan laut, payau serta tawar yang hidup menetap di substrat dasar perairan. Bivalva hidup dengan membenamkan diri dalam pasir atau lumpur dan melekatkan/ menempel pada bebatuan. Bivalva dapat digunakan sebagai bioindikator kualitas perairan karena bivalva hidupnya menetap di substrat dasar perairan. Oleh karena itu, apabila terjadi pencemaran lingkungan maka

tubuh bivalva akan terpapar oleh bahan pencemar dan terjadi penimbunan atau akumulasi.

Sungai Kampar Kanan yang melewati Kelurahan Air Tiris Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar merupakan salah satu daerah aliran Sungai Kampar mempunyai peranan yang sangat besar mendukung semua aktivitas masyarakat yang berada disekitarnya. Adapun kegiatan yang dilakukan disekitar sungai seperti perkebunan sawit, perkebunan karet, aktivitas pasar, industri rumah tangga dan Mandi Cuci Kakus (MCK). Aktivitas yang berada langsung di badan

sungai yaitu penangkapan dan budidaya ikan pada keramba.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis bivalva di Sungai Kampar Kanan Kelurahan Air Tiris.

Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu pengamatan langsung ke lokasi penelitian. Penempatan stasiun sampling menggunakan *purposive sampling* sebanyak lima titik sampling dengan jarak tiap titik sampling kurang lebih 200 m. Pada setiap titik sampling ditetapkan juga sub sampling (bagian tepi kiri kanan) mengikuti arah arus.

Pengambilan sampel air dan bivalva dilakukan sebanyak 3 (tiga) kali dengan interval waktu antar pengambilan sampel selama dua minggu. Kemudian sampling dilakukan pada bagian pinggir kanan dan kiri badan air sungai. Pengambilan sampel air dan bivalva dilakukan antara jam 09.00-15.00 WIB untuk seluruh titik sampling. Pengambilan sampel bivalva dengan menggunakan tangan di ambil secara acak pada petakan kuadran dengan ukuran 1 m x 1 m. Pengambilan dan

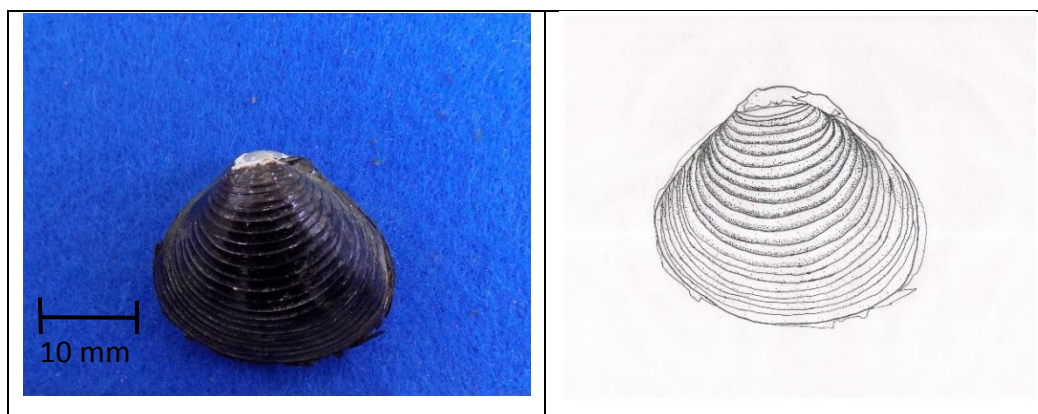
analisis sampel air untuk parameter suhu, pH, oksigen terlarut dan debit air dilakukan langsung dilapangan. Sedangkan untuk parameter kekeruhan, nitrat, fosfat, fraksi sedimen, bahan organik dan bivalva di analisis di laboratorium.

Hasil dan Pembahasan

1. *Corbicula moltkiana*

Spesies bivalva yang ditemukan memiliki morfologi sebagai berikut (Gambar 3). Ukuran cangkang bivalva yang ditemukan selama penelitian yaitu panjang: 7-22 mm, lebar: 8-25 mm dan berat: 0,11-3 gram. Bentuk bivalva adalah segitiga lonjong dan tinggi 80 mm sedangkan panjang 28 mm. Sisi cangkang bagian bawah agak datar, cangkang juga berlunas-lunas konsentrik agak kasar. Warna hijau kekuningan sampai kehitaman, pada bagian umbo memudar menjadi putih. Umbo tidak begitu menonjol. Ligamen kuat dan nyata. Permukaan dalam ungu sampai ungu tua.

Berdasarkan ciri yang demikian dapat disimpulkan bahwa jenis bivalva tersebut adalah *Corbicula moltkiana* dan sesuai dengan ciri-ciri yang disampaikan oleh Djajasmita (1999).



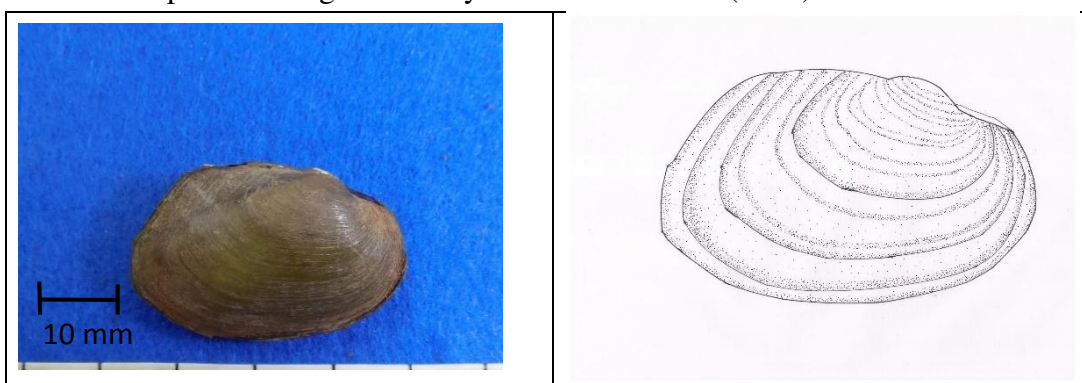
Gambar 3. *Corbicula moltkiana*

2. *Anadonta woodiana*

Spesies bivalva berikutnya yang ditemukan memiliki morfologi sebagai berikut (Gambar 4). Ukuran cangkang yang ditemukan selama penelitian yaitu panjang: 12-45 mm, lebar: 26-68 mm dan berat: 0,95-18,77 gram. Cangkang atau kulit bagian luar memiliki warna coklat kuning kehijauan hingga kehitaman. Bila dilihat dari atas sebagian besar cangkang kerang air tawar berbentuk oval, tapi ada juga yang mendekati bulat. Sedangkan bila dilihat dari samping, cangkang kerang air tawar berbentuk lonjong di satu bagian, lalu memipih ke bagian lainnya.

Cangkang dihiasi dengan beberapa lingkaran berupa lekukan. Lingkaran-lingkaran berpusat pada sebuah titik yang dekat engsel. Lingkaran paling besar nampak dibagian tepi cangkang, lalu mengecil ke titik pusat. Lingkaran-lingkaran itu berwarna tak jauh dari warna cangkang, tapi ada juga yang berwarna kuning.

Berdasarkan ciri yang demikian dapat disimpulkan bahwa jenis bivalva tersebut adalah *Anadonta woodiana* dan sesuai dengan ciri-ciri yang disampaikan oleh Suwignyo (2005) dalam Fitriawan (2010).



Gambar 4. *Anadonta woodiana*

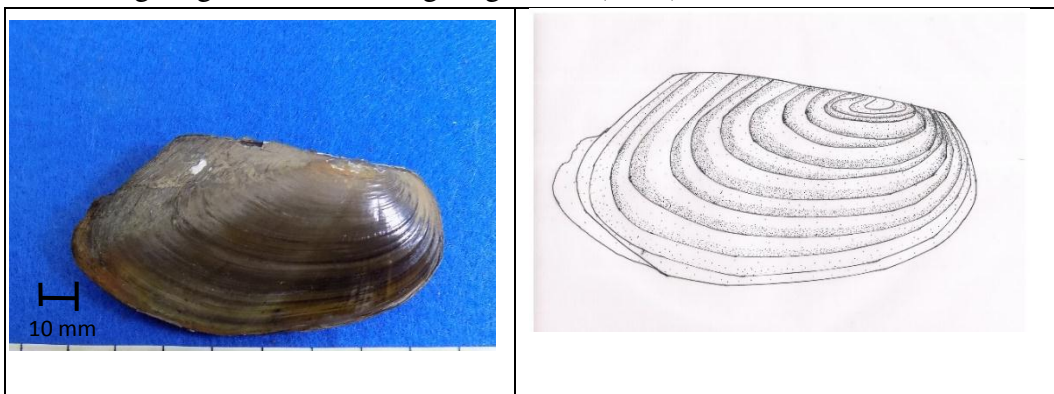
3. *Pilsbryconcha exilis*

Bivalva yang ditemukan berikutnya memiliki morfologi

sebagai berikut (Gambar 5). Ukuran cangkang yang ditemukan selama penelitian yaitu panjang: 20-45 mm, lebar: 46-80 mm dan berat: 1,25-18,77 gram. Bagian anterior berbentuk oval sedangkan bagian posteriornya agak menyempit dan panjang tubuhnya berkisar antara 5-10 cm. Cangkang terdiri atas dua bagian, yang sama besar dan terletak di sebelah lateral. Cangkang menyatu di bagian dorsal akibat adanya ligamen sendi yang terdapat diantara dua cangkang tersebut. Cangkang

bagian dorsal memiliki gigi sendi yang bekerja sebagai sendi dan umbo, yaitu bagian yang menonjol dan merupakan bagian yang tertua. Umbo memiliki garis-garis konsentris yang merupakan garis pertumbuhan.

Berdasarkan ciri yang demikian dapat disimpulkan bahwa jenis bivalva tersebut adalah *Pilsbryconcha exilis* dan sesuai dengan ciri-ciri yang disampaikan oleh Sugiri (1988) dalam Wardhani (2009).



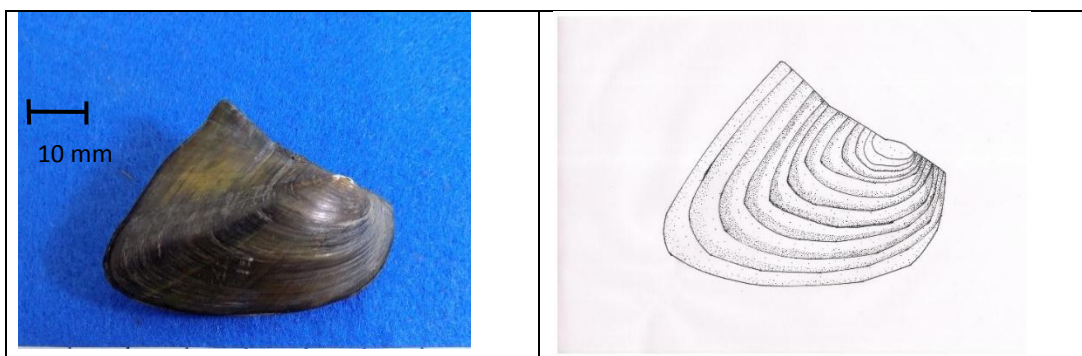
Gambar 5. *Pilsbryconcha exilis*

4. *Hyriopsis* sp

Bivalva yang ditemukan berikutnya memiliki morfologi sebagai berikut (Gambar 6). Ukuran cangkang yang ditemukan selama penelitian yaitu panjang: 23- 45 mm, lebar: 32- 60 mm dan berat: 0,72-12,18 gram. Memiliki warna cangkang kuning kehijauan kecoklatan hingga kehitaman. Bentuk cangkang mendekati bulat

yang salah satu bagian cangkang pipih mengarah keatas didepan umbo. Cangkang memiliki garis yang melingkar yang memiliki pusat pada umbo. Umbo tidak begitu menonjol.

Berdasarkan ciri yang demikian dapat disimpulkan bahwa jenis bivalva tersebut adalah *Hyriopsis* sp dan sesuai dengan ciri-ciri yang disampaikan oleh Yunfang (1995).



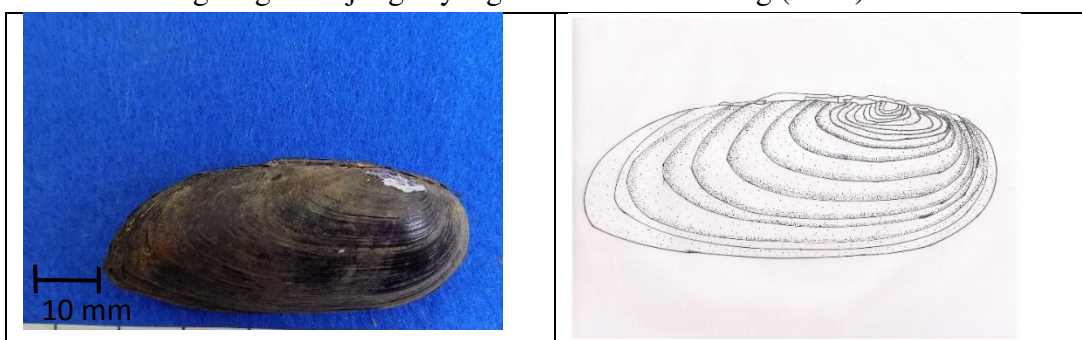
Gambar 6. *Hyriopsis sp*

5. *Rectidens sp*

Bivalva terakhir yang ditemukan memiliki morfologi sebagai berikut (Gambar 7). Ukuran cangkang yang ditemukan selama penelitian yaitu panjang: 10-25 mm, lebar: 44-60 mm dan berat: 2,26-3,01 gram. Memiliki warna cangkang kecoklatan hingga kehitaman. Bentuk cangkang lonjong yang

ujungnya sedikit meruncing. Cangkang memiliki garis yang melingkar yang memiliki pusat pada umbo. Umbo tidak begitu menonjol.

Berdasarkan ciri yang demikian dapat disimpulkan bahwa jenis bivalva tersebut adalah *Anadonta woodiana* dan sesuai dengan ciri-ciri yang disampaikan oleh Yunfang (1995).



Gambar 7. *Rectidens sp*

Jumlah Bivalva yang Ditemukan

Jumlah bivalva yang ditemukan selama penelitian berbeda pada setiap titik sampling. Pada titik sampling 1 terdapat 59 (ind/m²), titik sampling 2 terdapat 49 (ind/m²), titik sampling 3 terdapat 51 (ind/m²),

titik sampling 4 terdapat 172 (ind/m²), titik sampling 5 terdapat 32 (ind/m²) Untuk lebih jelas jumlah bivalva yang terdapat pada setiap titik sampling, dapat lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Total Individu dan Jenis Bivalva yang Ditemukan Selama Penelitian

Jenis Bivalva	TS 1	TS 2	TS 3	TS 4	TS 5
<i>Corbicula moltkiana</i>	48	40	30	80	27
<i>Anadonta woodiana</i>	5	6	9	36	5
<i>Pilsbryconcha exilis</i>	4	3	8	36	3
<i>Hyriopsis</i> sp	-	-	3	13	1
<i>Rectidens</i> sp	2	-	1	7	-
Total Individu	59	49	51	172	36
Jumlah Jenis	4	3	5	5	4

Keterangan:

- = Tidak terdapat jenis bivalva

Jumlah individu dan jenis bivalva yang ditemukan pada masing-masing titik sampling yang paling banyak yaitu pada titik sampling 4 (172 individu) dan paling sedikit pada titik sampling 5 (36 individu). Banyaknya bivalva yang ditemukan pada titik sampling 4 karena jumlah bahan organik yang didapat lebih banyak (24,35%) dibandingkan dengan titik sampling 5 yang jumlah bahan organiknya lebih sedikit (8,03%). Substrat dasar perairan pada titik sampling 4 adalah berlumpur dan pasir yang merupakan tempat hidup yang cocok bagi bivalva. Sementara pada titik sampling 5 memiliki substrat dasar kerikil berpasir yang keberadaan bivalva hanya berada di dasar perairan. Pernyataan ini didukung oleh pendapat Mathlubi (2006) dalam Rizal *et al.*, (2013) bahwa jenis substrat dan ukurannya merupakan salah satu faktor ekologi yang mempengaruhi bahan organik dan penyebaran organisme bivalva, dimana semakin halus tekstur

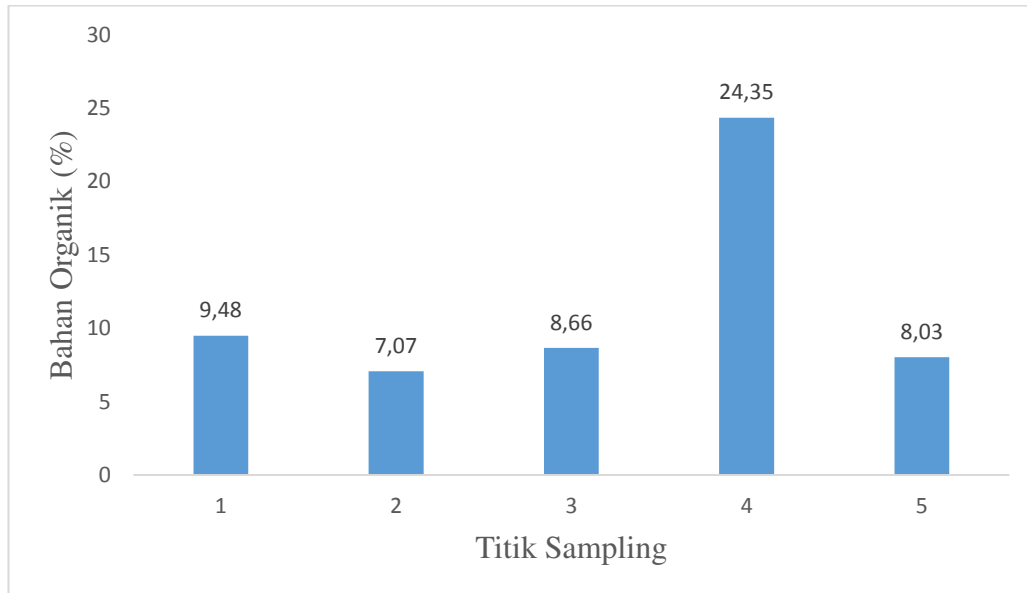
substrat maka semakin besar kemampuannya untuk menjebak bahan organik, selain itu bivalva yang mempunyai sifat penggali pemakan deposit cenderung melimpah pada sedimen lumpur dan sedimen lunak yang merupakan daerah yang mengandung bahan organik yang tinggi.

Bahan Organik Sedimen

Hasil pengukuran kandungan bahan organik di perairan Sungai Kampar Kanan berkisar 7,07 – 24,35 % (Gambar 9). Kandungan bahan organik yang tertinggi berada pada titik sampling 4 yaitu 24,35 %, sedangkan yang terendah pada titik sampling 2 yaitu 7,07 %. Tingginya bahan organik pada titik sampling 4 disebabkan karena pada titik sampling ini memiliki kandungan substrat lumpur yang paling tinggi dibandingkan titik sampling lainnya, yang mana lumpur mampu mengikat atau mengakumulasi bahan organik dalam perairan. Rendahnya bahan

organik pada titik sampling 2 disebabkan karena pada titik sampling ini memiliki kandungan

substrat lumpur yang paling sedikit dibandingkan titik sampling lainnya.



Gambar 9. Nilai Bahan Organik Total (%) pada Setiap Titik Sampling Penelitian

Banyaknya bahan organik di perairan juga memberikan pengaruh terhadap keberadaan bivalva, semakin tinggi kandungan bahan organik di perairan, maka kelimpahan bivalva akan semakin tinggi pula meskipun keanekaragaman jenisnya rendah (Fajri dan Kasry, 2013).

Menurut Clark; Ardi dalam Amin *et al.*, (2012) menyatakan bahwa sedimen berpasir umumnya memiliki kandungan bahan organik lebih sedikit dibandingkan fraksi berlumpur, karena dasar perairan yang berlumpur cenderung mengakumulasi bahan organik yang terbawa oleh aliran air, disebabkan oleh ukuran partikel halus yang memudahkan bahan organik terserap.

Kesimpulan

Pada penelitian ini ditemukan 5 jenis bivalva yaitu *Anadonta woodiana*, *Corbicula moltkiana*, *Hyriopsis* sp, *Pilsbryconcha exilis*, dan *Rectidens* sp.

Saran

Disarankan perlu dilakukan penelitian mengenai jenis dan kelimpahan bivalva yang terdapat di sepanjang perairan Sungai Kampar Kanan dan khususnya penelitian di lokasi kegiatan budidaya keramba di Sungai Kampar Kanan.

Daftar Pustaka

- Amin, B., I. Nurrachmi dan Marwan. 2012. Kandungan Bahan Organik Sedimen dan Kelimpahan Makrozoobenthos sebagai Indikator Pencemaran Perairan Pantai Tanjung Uban Kepulauan Riau. Makalah Seminar Hasil Penelitian Dosen. Lembaga Penelitian Universitas Riau. Pekanbaru. (Tidak Diterbitkan).
- Djajasmita, M. 1999. Keong dan Kerang Sawah. Penerbit Puslitbang Biologi. LIPI.
- Fajri, N. E., dan A. Kasry. 2013. Kualitas Perairan Muara Sungai Siak Ditinjau dari Sifat Fisik-Kimia dan Makrozoobenthos. Universitas Riau. Pekanbaru. Jurnal Berkala Perikanan Terubuk. 41 (1): 37-52.
- Fitriawan, F. 2010. Analisis Perubahan Mikroanatomi dan Variasi Pola Pita Isozim Pada Insang dan Ginjal Kerang Air Tawar *Anadonta woodiana* Terhadap Paparan Logam Berat Kadmium. Tesis. Program Pasca Sarjana. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. (Tidak Diterbitkan).
- Rizal., Emiyanti, dan Abdullah. 2013. Pola Distribusi dan Kepadatan Kijing Taiwan (*Anadonta woodiana*) di Sungai Aworeka Kabupaten Konawe. Jurnal Mina Laut Indonesia. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan FPIK. Universitas Haluoleo. 2 (9): 142-153.
- Wardhani, Y.K. 2009. Karakteristik Fisik dan Kimia Tepung Cangkang Kijing Lokal (*Pilsbryconcha exilis*). Skripsi. Departemen Teknologi Hasil Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. (Tidak Diterbitkan).
- Yunfang, H.M.S. 1995. Atlas Of Fresh Water Biota In China. China Ocean Press. Beijing.