

**STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTHOS DI PERAIRAN SUNGAI SUIR KANAN
KECAMATAN TEBING TINGGI BARAT
KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI**

Yuslim Fauziah, Elya Febrita dan Sholahudin Alayubi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau, Pekanbaru 28293

ABSTRACT

The purpose of this research is to know community makrozoobenthos structure territorial water of sungai Suir Kanan of Subdistrict (Kecamatan) Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti at August 2010. This research use method survey with intake sampel conducted five station. Especial parameter measured is type composition, what overflows, variety and dominansi. While parameter of supporter perceived is elementary substrat, organic substance, distrubed, pH, dissolve oxygen and free carbondioxide. Result of research found makrozoobenthos more than 9 type full scalely 125 individual. Proportion of biggest type of *Potamopyrgus sp* and *Tubifex-tubifex* (18,4%). What overflows range from 237,01 - 474,03 ind/m². What overflows highest type are type *Potamopyrgus sp* and *Buccinum sp* equal to 118,51 ind/ m² and what overflows type low is *Dytiscus sp* equal to 29,62 ind/ m² with there is no type predominating (C = 0,14 - 0,28). Variety categorized a medium range from (H') = 1,3 - 1,72, this means that as a whole the individual swampy forest every medium species. Can be said that environment territorial water of sungai Suir Kanan start to experience of trouble.

Key word: Community, Makrozoobenthos, territorial water.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sungai merupakan suatu ekosistem air tawar ditandai dengan adanya aliran yang diakibatkan karena adanya arus. Arus adalah aliran air yang terjadi karena adanya perubahan vertikal per satuan panjang. Sungai juga ditandai dengan adanya anak sungai yang menampung dan menyimpan serta mengalirkan air hujan melalui sungai utama. Sungai merupakan suatu habitat dari berbagai jenis organisme air termasuk zoobenthos (Asdak, 1995).

Sungai Suir Kanan merupakan percabangan dari sungai Suir yang terdapat di Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti. Masyarakat memanfaatkan

sungai Suir Kanan sebagai daerah tangkapan ikan, transportasi, pabrik dan pembuangan limbah domestik. Di sepanjang sungai Suir Kanan terdapat 7 pabrik sagu milik masyarakat dan limbahnya dibuang ke sungai. Limbah ini akan mempengaruhi kualitas fisika-kimia dan biologi air yang diakibatkan oleh pembuangan limbah sagu (ampas) yang masih terus berlangsung. Ampas sagu yang dibuang ke sungai tidak mengandung racun. Namun dengan tingkat keasaman tinggi, mengakibatkan sungai ini tercemar dan berimbas kepada masyarakat nelayan yang mencari ikan. Limbah sagu yang dibuang ke sungai akan berdampak pada kondisi fisika kimia perairan. Semakin banyak ampas sagu yang dibuang maka air sungai akan tersuspensi dan mengakibatkan tingkat kecerahan menurun. Flora sungai tidak dapat melakukan fotosintesis dengan sempurna sehingga keseimbangan ekosistem akan terganggu (Anonimus, 2007).

Ampas sagu yang mengendap didasar sungai akan menyebabkan tipe substrat dasar berubah dan kandungan bahan organik yang

berbeda pula. Sedimen dasar sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup organisme makrozoobenthos terutama dari kelas Decapoda, Bivalvia dan Gastropoda (Anonimus, 2008).

Benthos adalah organisme yang melekat pada dasar perairan atau yang hidup dalam sedimen di dasar perairan (Odum, 1993). Organisme ini mempunyai peranan yang cukup penting dalam mempercepat proses dekomposisi materi organik. Hewan benthos, terutama yang bersifat herbivor dan detritivor, dapat menghancurkan makrofit akuatik yang hidup maupun yang mati dan serasah yang masuk ke dalam perairan menjadi potongan-potongan yang lebih kecil, sehingga mempermudah mikroba untuk menguraikannya menjadi nutrisi bagi produsen perairan. Benthos juga merupakan sumber makanan yang alami bagi ikan (Rosmelina, 2009).

Makrozoobenthos merupakan biota air yang mudah terpengaruh oleh adanya bahan pencemar kimiawi serta keberadaan lumpur, pasir dan arus air. Hal ini disebabkan makrozoobenthos pada umumnya tidak dapat bergerak cepat dan habitatnya di dasar perairan yang merupakan penumpukan bahan pencemar kimia, lumpur serta pasir. Perubahan substrat dan penambahan bahan pencemar akan berpengaruh terhadap kepadatan, komposisi dan tingkat keragaman zoobenthos.

Adanya berbagai aktifitas di sepanjang sungai Suir Kanan diantaranya adalah aktifitas pelabuhan, jalur transportasi, limbah pabrik dan limbah rumah tangga dapat menyebabkan perubahan ekosistem serta dapat mempengaruhi biota didalamnya. Perubahan ini terjadi akibat dari ketidakseimbangan lingkungan yang menyebabkan terjadinya perubahan terhadap kehidupan organisme akuatik khususnya makrozoobenthos (Sastrawijaya, 1991).

Untuk mengetahui kondisi lingkungan pada kelangsungan fungsi ekologis terutama mengenai kehidupan organisme makrozoobenthos di perairan sungai Suir Kanan, maka telah dilakukan penelitian tentang "Struktur Komunitas Makrozoobenthos Di Perairan Sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti".

Perumusan Masalah

Dari uraian di atas dapat di rumuskan masalah sebagai berikut : bagaimanakah struktur komunitas Makrozoobenthos di perairan Sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur komunitas Makrozoobenthos di perairan Sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti.

Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Sebagai sumber belajar untuk menambah pengetahuan tentang Makrozoobenthos.
2. Untuk memberikan informasi dan pedoman bagi masyarakat sekitar dalam pemanfaatan sungai Suir Kanan
3. Sebagai acuan dalam pengelolaan dan pelestarian biota sungai Suir Kanan.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di perairan sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti pada bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2010.

Deskripsi Area Penelitian

Secara geografis perairan sungai Suir Kanan terletak pada posisi timur pulau Sumatra yang terletak antara koordinat $0^{\circ} 55' 51,54''$ LU dan $102^{\circ} 42' 10,99''$ BT. Sungai Suir Kanan merupakan cabang dari sungai Suir yang terletak di Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti dengan panjang ± 20 km dan lebar antara 40-100 m. Kedalaman berkisar antara 1-10 m dengan kondisi arus yang tergolong lambat. Jarak sungai ini ± 18 km dari ibukota Kabupaten Kepulauan Meranti. Kondisi air pada sungai ini berwarna merah kehitaman pada bagian hulu dan cokelat kehitaman kearah hilir. Substrat dasar secara

keseluruhan berupa lumpur.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel air sungai, formalin 4%, larutan NaOH, dan indikator fenolftalein.

Alat-alat yang digunakan adalah Ekman grabb dengan bukaan mulut 15 x 15 cm, saringan bertingkat nomor 0,63 mm, 0,125 mm, 0,453 mm, pipet tetes, mikroskop binokuler, bola dan stopwatch, Oven, pH meter, DO meter, thermometer, peralatan untuk titrasi, ice box, aluminium foil, botol sampel, cawan petri, kaca objek, kaca penutup, erlenmeyer, kantong plastik, kertas label dan alat-alat tulis.

Prosedur Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, dimana data yang dikumpulkan adalah data primer yang diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan.

Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel

Penentuan lokasi pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive random sampling. Lokasi pengambilan sampel ditetapkan menjadi 5 stasiun, pada masing-masing stasiun ditetapkan tiga titik pencuplikan, yaitu di tengah, kanan dan kiri sungai dengan pengambilan sampel dimulai dari hulu sungai.

Adapun karakteristik masing-masing stasiun adalah sebagai berikut:

Teknik	Pengambilan	Sampel
<i>Makrozoobenthos</i>		

Zoobenthos diambil dengan menggunakan Ekman grabb. Setelah sampel diperoleh lalu disaring dengan saringan nomor 0,63 mm, 0,125 mm, 0,453 mm, setelah itu dimasukkan kedalam plastik dan diawetkan dengan menggunakan formalin 4% dan diberi label menurut stasiun pengambilan sampel. Setelah itu sampel diidentifikasi di Laboratorium

Parameter Penelitian

Parameter utama yang diukur adalah :

- Komposisi jenis
- Kepadatan
- Keanekaragaman
- Dominansi

Parameter pendukung adalah faktor fisika kimia perairan antara lain :

- Tekstur substrat dasar
- Kecerahan diukur dengan menggunakan Secchi disk.
- pH diukur dengan menggunakan pH meter.
- Oksigen terlarut diukur dengan menggunakan DO meter.
- Kabondioksida bebas (CO₂) diukur melalui metode titrasi Winkler.
- Kecepatan arus diukur dengan menggunakan bola dan stopwatch
- Kandungan organik substrat : Kandungan organik substrat dihitung dengan rumus (Adianto, 1983).

$$KOS = \frac{BK-BA}{BK} \times 100\%$$

Dimana :

- KOS = Kadar Organik Substrat
- BK = Berat Kering
- BA = Berat Abu

Analisis Data

Komposisi Jenis

Komposisi jenis ditentukan dengan perhitungan jumlah spesies dan jumlah individu pada setiap spesies serta proporsinya, dengan rumus :

$$Pi = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Dimana, ni = Jumlah individu jenis ke-i
N = Jumlah total individu.

Kepadatan Zoobenthos

Kepadatan zoobenthos dapat diukur dengan menghitung jumlah individu per satuan luas (ind/m²) menurut Odum (1993) dengan rumus :

$$K = \frac{10000 \times b}{a}$$

Dimana:

K = Indeks kepadatan (ind/m²)

a = Luas tangkapan atau luas bukaan mulut Ekman grabb (cm²)

b = Jumlah total individu zoobenthos yang tertangkap dalam a (ind).

Indeks Keanekaragaman Jenis

Untuk melihat keanekaragaman jenis zoobenthos digunakan indeks keanekaragaman Shannon Wiener (Odum, 1993) dengan rumus sebagai berikut :

$$H' = - \sum_{i=1}^s p_i \ln p_i$$

Dimana:

H' = Indeks keanekaragaman jenis

Pi = ni/N

ni = Jumlah individu jenis ke-i

N = Jumlah total individu

Dimana:

H' < 1

Keragaman rendah, penyebaran individu tiap jenis rendah dan kestabilan komunitas rendah

1 ≤ H' ≤ 3

Keragaman sedang, penyebaran jumlah individu tiap jenis sedang dan kestabilan komunitas sedang

H' > 3

Keragaman tinggi, penyebaran jumlah individu tiap jenis tinggi dan kestabilan komunitas tinggi

Indeks Dominansi jenis

Untuk melihat ada atau tidaknya jenis yang mendominasi pada suatu ekosistem dapat dilihat dari nilai indeks dominansi Simpson (Odum, 1993) dengan rumus sebagai berikut :

$$C = \sum_{i=1}^s (P_i)^2$$

Dimana:

C = Indeks dominansi jenis

Pi = ni/N

ni = Jumlah individu jenis ke-i

N = Jumlah total individu

Nilai C (indeks dominansi) jenis ini berkisar antara 0-1, jika nilai C mendekati nol berarti tidak ada jenis yang mendominasi dan apabila nilai C mendekati 1 berarti terdapat jenis yang mendominasi perairan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Jenis Makrozoobenthos

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan terhadap sampel makrozoobenthos di perairan sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti di sajikan pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Komposisi Jenis dan Jumlah Makrozoobenthos di Perairan Sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti

No	Kelas/Ordo	Spesies	Proporsi (%)
1	Gastropoda/ Caenogastropoda	<i>Potamopyrgus sp</i>	18,4
	Neogastropoda	<i>Buccinum sp</i>	17,6
2	Polychaeta/ Phyllodocida	<i>Nereis sp</i>	14,4
3	Oligochaeta/ Plesiopora	<i>Tubifex-tubifex</i>	18,4
4	Insecta/ Coleoptera	<i>Anacaena sp</i>	6,4
	Diptera	<i>Chironomus sp</i>	14,4
	Odonata	<i>Haegenius sp</i>	4,8
	Coleoptera	<i>Dytiscus sp</i>	2,4

Coleoptera	<i>Hydrophylus sp</i>	3,2
Jumlah		100

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa komposisi jenis makrozoobenthos yang ditemukan di perairan sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat terdiri dari 9 jenis makrozoobenthos, dengan jumlah total individu yaitu 125 individu, terdiri dari kelas Gastropoda (1 ordo Caenogastropoda, 1 ordo Neogastropoda) kelas Polychaeta, kelas Oligochaeta, kelas Insecta (3 ordo Coleoptera, 1 ordo Diptera, 1 ordo Odonata)

Proporsi tertinggi yang di temukan adalah dari jenis *Potamopyrgus sp* dan *Tubifex-tubifex* yaitu 18,4 %. *Potamopyrgus sp* banyak ditemukan pada stasiun V sedangkan *Tubifex-*

tubifex banyak ditemukan pada stasiun II. Proporsi jenis terendah adalah dari jenis *Dytiscus sp* sebesar 2,4 %.

Kepadatan (ind/m²), Indeks Keanekaragaman (H') dan Indeks Dominansi Jenis (C) Makrozoobenthos

Hasil pengukuran kepadatan, keanekaragaman, indeks dominansi makrozoobenthos yang ditemukan di Perairan Sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kepadatan (ind/m²), Indeks Keanekaragaman (H') dan Indeks Dominansi Jenis (C) Makrozoobenthos di Perairan Sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti.

No	Spesies	Stasiun				
		I	II	III	IV	V
1	<i>Potamopyrgus sp</i>	59,25	-	-	118,51	162,96
2	<i>Buccinum sp</i>	74,07	-	-	118,51	133,33
3	<i>Nereis sp</i>	59,25	103,70	59,25	-	44,44
4	<i>Tubifex-tubifex</i>	74,07	148,14	74,07	-	44,44
5	<i>Anacaena sp</i>	44,44	-	-	74,07	-
6	<i>Chironomus sp</i>	44,44	59,25	74,07	88,88	-
7	<i>Haegenius sp</i>	-	44,44	-	44,44	-
8	<i>Dytiscus sp</i>	-	29,62	-	-	14,81
9	<i>Hydrophylus sp</i>	-	-	29,62	29,62	-
	Kepadatan Jenis	355,52	385,15	237,01	474,03	399,98
	Indeks Keanekaragaman	1,72	1,41	1,31	1,63	1,3
	Indeks Dominansi	0,14	0,23	0,25	0,17	0,28

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa kepadatan makrozoobenthos berkisar antara 237,01 ind/m² - 474,03 ind/m². Kepadatan tertinggi terdapat pada stasiun IV yaitu 474,03 ind/m² dengan 6 jenis yang ditemukan, terdiri dari 2 kelas yaitu

Gastropoda 2 spesies dan kelas Insecta 4 spesies. Kepadatan jenis tertinggi adalah jenis *Potamopyrgus sp* dan *Buccinum sp* sebesar 118,51 ind/m² dan kepadatan jenis terendah adalah *Dytiscus sp* sebesar 29,62 ind/m².

Kepadatan makrozoobentos yang terendah terdapat pada stasiun III yaitu 237,01 ind/m² dengan 4 jenis yaitu dari jenis *Nereis sp*, *Tubifex- tubifex*, *Chironomus sp* dan *Hydrophylus sp*. Rendahnya kepadatan makrozoobentos pada stasiun III ini disebabkan substrat dasar perairan tersebut berupa lumpur berpasir.

Nilai keanekaragaman (H') berkisar antara 1,3 – 1,72. Nilai indeks keanekaragaman tertinggi ditemukan pada stasiun I yaitu 1,72 dan nilai keanekaragaman terendah ditemukan pada stasiun V yaitu 1,3.

Indeks keanekaragaman terendah terdapat pada stasiun V. Hal ini dikarenakan stasiun V merupakan arah ke muara sungai Suir dan terpengaruh pasang surut.

Nilai indeks dominansi jenis makrozoobentos di Perairan Sungai Suir Kanan tergolong rendah yaitu mendekati nol berkisar antara 0,14 – 0,28. Nilai indeks dominansi tertinggi ditemukan pada stasiun V yaitu 0,28 sedangkan nilai indeks dominansi terendah ditemukan pada stasiun I yaitu 0,14. Dengan demikian pada perairan sungai Suir Kanan tidak ada jenis yang mendominasi.

Faktor Fisika Kimia Perairan Sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti

Tabel 3. Hasil pengukuran faktor fisika kimia Perairan Sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti

No	Parameter	Stasiun				
		I	II	III	IV	V
1	Substrat dasar	Lumpur	Lumpur	Lumpur berpasir	Lumpur	Lumpur
2	Bahan organik (%)	11,7	10,4	10,3	14,2	10,2
3	Kecerahan (cm)	61	60	57	59	70
4	pH	5,2	5,1	4,9	5,5	5,7
5	Oksigen terlarut (mg/l)	4,5	4,4	4	4,3	5,3
6	CO ₂ bebas (mg/l)	3,5	3,6	4,1	4,6	5
7	Kecepatan arus (cm/ dtk)	19,5	18,2	17,6	14,2	13,3

Hasil analisis tekstur substrat dasar perairan pada masing-masing stasiun diperairan sungai Suir Kanan diperoleh komposisi pasir berlumpur dan lumpur. Tingginya fraksi sedimen lumpur di seluruh stasiun penelitian menggambarkan kawasan perairan sungai Suir Kanan telah menjadi tempat pembuangan dari sisa-sisa aktifitas manusia seperti pabrik sagu, limbah rumah tangga dan erosi dari hilir mudiknya alat transportasi sungai yang ada. Dengan gerakan arus dan angin, bahan-bahan buangan organik yang tersuspensi didaerah hulu akan menjadi potongan-potongan partikel lebih kecil yang akan terakumulasi diperairan

muara. Disamping itu juga, sedimen lumpur disebabkan karena topografi dasar perairan yang memiliki tingkat kelandaian rendah akibat proses sedimentasi yang telah berlangsung lama pada kawasan ini.

Kandungan bahan organik dari hasil pengukuran faktor fisika kimia berkisar antara 10,2% – 14,2%. Nilai kandungan bahan organik tertinggi terdapat pada stasiun IV, hal ini karena stasiun IV merupakan hilir percabangan sungai Suir Kanan dengan sungai Lalang. Di sepanjang sungai Lalang banyak ditemukan pemukiman penduduk dan pabrik kayu arang. Sisa-sisa dari aktifitas tersebut mengakibatkan

bertambahnya jumlah bahan organik yang masuk ke perairan sungai Suir Kanan.

Kecerahan berkisar antara 57-70 cm. Nilai kecerahan tertinggi terdapat pada stasiun V dan kecerahan terendah terdapat pada stasiun III. Tingginya kecerahan pada stasiun V disebabkan daerah ini jauh dari aktifitas manusia dan juga merupakan daerah terbuka dengan rona lingkungan disekilangnya di tumbuh oleh mangrove sehingga dapat menyebabkan masuknya sinar matahari ke perairan secara lebih sempurna. Rendahnya kecerahan pada stasiun III disebabkan stasiun ini terletak di muara anak sungai yang mengalirkan limbah pabrik sagu sehingga air menjadi keruh dan daya penetrasi matahari semakin kurang.

Hasil pengukuran pH di perairan sungai Suir Kanan relatif tidak jauh berbeda dari satu stasiun ke stasiun lainnya yaitu berkisar antara 4,9 – 5,7. Nilai pH tertinggi terdapat pada stasiun V yaitu 5,7, hal ini di sebabkan faktor pengenceran oleh air laut sehingga konsentrasi ion hidrogen dalam air meningkat yang dapat menyebabkan tingginya nilai pH mendekati normal. Sedangkan nilai pH terendah terdapat pada stasiun III, rendahnya nilai pH pada stasiun ini dipengaruhi oleh adanya pemasukan limbah yang berasal dari pabrik sagu karena dalam proses pengolahan sagu menggunakan campuran asam sehingga sewaktu-waktu sisa-sisa campuran tersebut dialirkan ke sungai.

Secara keseluruhan perairan sungai Suir Kanan termasuk dalam perairan asam. Hal ini dapat dijelaskan bahwa rona lingkungan di perairan ini banyak di tumbuh oleh pohon sagu dan bertanah gambut pada daerah hulunya, dimana banyak mengandung asam dan humus yang masih lebih dominan pengaruhnya sehingga pH air disekitar stasiun menjadi rendah atau bersifat asam. Derajat keasaman menunjukkan kadar asam dan basa dalam suatu perairan melalui konsentrasi hidrogen dan air dapat bersifat asam atau basa tergantung pada besar kecilnya pH air atau besarnya konsentrasi ion hidrogen dalam air.

Kandungan oksigen terlarut pada masing-masing stasiun berkisar antara 4 – 5,3. Nilai oksigen tertinggi terdapat pada stasiun V

dan kandungan oksigen terendah terdapat pada stasiun 4.

Kandungan CO₂ bebas terlarut pada perairan sungai Suir Kanan berkisar antara 3,5 – 5 mg/l. Nilai CO₂ bebas terlarut tertinggi terdapat pada stasiun V dan terendah pada stasiun I. CO₂ bebas terlarut dapat meningkat karena banyaknya bahan organik yang menumpuk di perairan yang kemudian akan mengacu aktifitas mikroorganisme. Selain itu CO₂ bebas terlarut dapat juga berasal dari proses pernafasan organisme akuatik di perairan.

Kecepatan arus berkisar antara 13,3 – 19,5 cm/dtk. Kecepatan arus tertinggi terdapat pada stasiun I dan kecepatan arus terendah pada stasiun V. Kecepatan arus akan mempengaruhi faktor lingkungan seperti oksigen terlarut, kecerahan, salinitas, suhu, karbondioksida, jumlah makanan, karakteristik organisme perairan, tingkat sedimentasi dan pencemaran (Hamidy, 1985).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisa data yang dilakukan pada penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Komposisi jenis makrozoobenthos yang ditemukan selama penelitian terdiri dari 9 jenis makrozoobenthos, yang terdiri dari kelas Gastropoda (1 jenis ordo Caenogastropoda, 1 jenis ordo Neogastropoda) kelas Polychaeta (1 jenis ordo Phyllodocida), kelas Oligochaeta (1 jenis Plesiopora), kelas Insecta (3 jenis ordo Coleoptera, 1 jenis ordo Diptera, 1 jenis ordo Odonata) dengan jumlah total 125 individu yang didominasi oleh *Potamopyrgus sp* dan *Tubifex-tubifex* dengan proporsi yaitu 18,4 %.
2. Kepadatan makrozoobenthos berkisar antara 237,01 - 474,03 ind/m² dan tidak ada jenis yang mendominasi (berkisar antara 0,14 – 0,28). Nilai keanekaragaman (H') berkisar antara 1,3 – 1,72.
3. Perairan Sungai Suir Kanan di Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten

Kepulauan Meranti secara keseluruhan mulai mengalami gangguan pada organisme akuatikanya. Nilai indeks keanekaragaman tertinggi ditemukan pada stasiun I yaitu 1,72 dan nilai keanekaragaman terendah ditemukan pada stasiun V yaitu 1,3.

Saran

Penelitian ini hanya mencakup struktur komunitas makrozoobenthos, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang kualitas perairan sungai Suir Kanan Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti berdasarkan bioindikator makrozoobenthos.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardi. 2002. *Pemanfaatan Makrozoobenthos Sebagai Indikator Kualitas Perairan Pesisir*, Tesis Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Barus, T. A. 2004. *Pengantar Limnologi Studi Tentang Ekosistem Sungai dan Danau*. Program Studi Biologi Fakultas MIPA. Medan
- Asdak, C. 2002. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. UGM Press. Yogyakarta.
- Apriyandi, P. R. 2008. *Kualitas Perairan Anak Sungai Cikotuk Di Kabupaten Kampar Berdasarkan Bioindikator zoobentos*. Sikripsi FKIP. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Edmonson, E. T. 1966. *Fresh Water Biology*. University Of Washington Seattle.
- Hamidy, R. 1984. *Keragaman dan Kesamaan Hewan Benthos Dua Buah Sungai Kecil di Kawasan Balai Penelitian Teh dan Kina Gambung*. Jawa Barat. Terubuk: 3-14
- Michael, P. 1984. *Ecological Methods for Field and Laboratory Investigations*. Tata McGraw-Hill publishing Company Limited. New Delhi.
- Nybakken, J. W. 1992. *Biologi Laut: suatu pendekatan ekologis diterjemahkan oleh M. Eidwan, Koesbiono, D. G. Bengen, Hutomo dan Soekardjo*. Gramedia. Yogyakarta.
- Odum, E. P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Terjemahan Tjahyo Samingan dan Srigandano. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- . 1994. *Dasar-Dasar Ekologi*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Rosmelina ,D. S. 2009. *Studi Keanekaragaman Makrozoobenthos Di Aliran Sungai Padang Kota Tebing Tinggi*. Skripsi FMIPA. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sastrawijaya, A. T. 1991. *Pencemaran Lingkungan*. Rineka Samingan, P.T. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Siagian, M. 1997. *Diktat Kuliah Ekologi Perairan*. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Wardoyo. 1981. *Ekologi Air Tawar*. Gramedia. Jakarta.