

Prosiding Seminar Nasional

Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia (BioETI)

Universitas Andalas, Padang, 27 September 2014



Prosiding Seminar Nasional

**Dalam rangka Ulang Tahun ke-52 Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Andalas**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Copyright@2014
ISBN : 978-602-14989-0-3

Editor :

Dr. Erizal Mukhtar
Prof. Dr. Syamsuardi
Prof. Dr. Syafruddin Ilyas
Dr. Revis Asra

Universitas Andalas
Universitas Andalas
Universitas Sumatera Utara
Universitas Jambi

Diterbitkan oleh :

**Jurusan Biologi, FMIPA,
Universitas Andalas**

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Sambutan Ketua Panitia Seminar	iv
Sambutan Ketua Jurusan Biologi	v
ALANIYAH SYAFAREN, RIDWAN SANTOSO, EGI YUDHA WINATA DAN ROFIZA YOLANDA	
Keanekaragaman jenis tumbuhan paku epifit di perkebunan kelapa sawit di sekitar kampus Universitas Pasir Pengaraian	1
ANANDA, HERBERT SIPAHUTAR DAN MEIDA NUGRAHALIA	
Daya fertilitas Mencit (<i>Mus musculus</i>) betina pasca pemberian air seduhan kopi peroral	6
ARYUDA YOZA SELFA, NASRIL NASIR DAN FUJI ASTUTI FEBRIA	
Uji daya hambat formulasi minyak <i>Piper aduncum</i> sebagai pestisida nabati pengendali jamur <i>Fusarium</i> pada batang <i>Hylocereus polyrhizus</i> secara Invitro	10
DEWI MURNI DAN YUHELISA PUTRA	
Optimalisasi produksi biogas Eceng Gondok dengan <i>Hydrothermal pretreatment</i> (production optimisation of water hyacinth biogas with hydrothermal pretreatment)	15
DITA OSRIANTI, NASRIL NASIR DAN FUJI ASTUTI FEBRIA	
Uji daya hambat biopestisida formulasi minyak daun cengkeh dengan penambahan minyak Kayu Manis sebagai pengendali <i>Colletotrichum</i> pada Buah Naga secara Invitro	24
DIYONA PUTRI, HENNY HERWINA, RIJAL SATRIA DAN ALAN HANDRU	
Jenis Semut (Hymenoptera: Formicidae) pada <i>Macaranga</i> spp. (Euphorbiaceae) di Cagar Alam Bukit Barisan, Rimbo Panti dan Pangean, Sumatera Barat	28
DWI ANINDITYA, ZOZY ANELOI NOLI DAN FUJI ASTUTI FEBRIA	
Pemberian Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) pada tanaman <i>Calopogonium muconoides</i> (Desv.) dan <i>Centrosema pubescens</i> (Benth.) untuk bioremediasi lahan tercemar Merkuri	36
ENGGAR UTARI	
Kearifan lokal masyarakat adat Baduy dalam pemanfaatan sumber daya hayati	42
FAUZIAH, RIZALDI DAN WILSON NOVARINO	
Interaksi interspecies tiga jenis Kuntul (Ardeidae) di Cagar Alam Baringin Sati, Sumatera Barat	52
FAUZUR RAHMI, EFRIZAL DAN RESTI RAHAYU	
Efek ekstrak etanol rimpang Temu Mangga (<i>Curcuma mangga</i> Val.) terhadap kadar gula darah dan kolesterol Mencit Putih (<i>Mus musculus</i>) jantan yang diinduksi Aloksan	58
FEBRI SEMBIRING DAN HERBERT SIPAHUTAR	
Analisis kualitas spermatozoa Mencit (<i>Mus musculus</i>) pasca pemberian air seduhan kopi	63
FITRA SUZANTI, RETNO WIDHYASTUTI, SUCI RAHAYU DAN AGUS SUSANTO	
Indeks keanekaragaman jenis serangga pada beberapa kelompok umur Kelapa Sawit di kebun Aek Pancur (PPKS), Tanjung Morawa, Sumatera Utara	69
FITRI ROZA WIRANATA, MAIRAWITA DAN DAHELMI	
Jenis-Jenis dan prevalensi soil transmitted <i>helminth</i> pada anak-anak di Olo Bangau Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman	75
FITRI WAHYUNI, ZOZY ANELOI NOLI DAN FUJI ASTUTI FEBRIA	
Potensi beberapa tanaman dalam mengakumulasi Merkuri pada tanah bekas Tambang Emas	83

FUJI ASTUTI FEBRIA, ANTHONI AGUSTIEN DAN S.P. RAHAYU Isolasi dan uji resistensi merkuri bakteri endogen tanah bekas tambang emas Kabupaten Sijunjung	91
HAFIZATUR RAHMA, NURMIATI* DAN ANTHONI AGUSTIEN Kandungan Polifenol dan Aktivitas Antioksidan Jamur Tiram (<i>Pleurotus</i> spp.) Beraneka Warna	96
HALIATUR RAHMA, MARTINIUS, RATNA WULANDARI DAN TRIMARYONO Deteksi patogen terbawa benih pada tanaman Jagung	104
HARSUNA YUMNA, NURMIATI DAN PERIADNADI Studi komparatif Sagu (<i>Metroxylon</i> Rottb) sebagai media bibit produksi terhadap pertumbuhan miselium dan aktifitas amilase dan selulase Jamur Merang (<i>Volvariella volvacea</i> (Bull.)Sing.) ...	109
HASNI RUSLAN, PRIMA LADY DAN HILDA SILFIA Keanekaragaman serangga pada dua habitat berbeda di kawasan Cilintang, Taman Nasional Ujung Kulon, Banten	116
HAVIZA ANUGRA, ZOZY ANELOI NOLI DAN FUJI ASTUTI FEBRIA Potensi <i>Monochoria vaginalis</i> dalam mengakumulasi diperairan tercemar Merkuri (Hg)	122
INDAH FAJARWATI, EFRIZAL DAN RESTI RAHAYU Pengaruh Gambir (<i>Uncaria gambir</i> Roxb) terhadap kadar gula darah pada Mencit Putih Jantan (<i>Mus musculus</i>) yang diinduksi Aloksan	127
INDRA ANGGRIAWAN, PERIADNADI DAN NURMIATI Inventarisasi Basidiomycetes di Gunung Singgalang Sumatera Barat	134
IZMIARTI, JABANG NURDIN, MISREN AHYUNI DAN DEA RAHAYU SILVIANI Keanekaragaman dan penyebaran Kerang (Pelecypoda) di perairan Tanjung Mutiara Danau Singkarak Sumatera Barat	140
JABANG NURDIN DAN IZMIARTI Perbandingan kepadatan populasi dan sebaran ukuran cangkang kerang <i>Donax faba</i> Gmelin, 1792 (Lamellibranchiata : Donacidae) berdasarkan kedalaman substrat di perairan pantai Bungus Teluk Kabung, Kota Padang	145
MAIRAWITA, RESTI RAHAYU, DAHELMI DAN ROBBY JANNATAN Inventarisasi Kecoak di Pasar Tradisional dan Rumah Sakit di Kota Padang, Sumatera Barat.....	149
MARDHA TILLAH, WILSON NOVARINO DAN RIZALDI Studi morfologi feses mamalia	154
MARDHIYETTI, ZULFADLI SYARIF DAN NOVIRMAN JAMARUN Induksi kalus pada hipokotil tanaman Turi (<i>Sesbania grandiflora</i>) dengan menggunakan BAP yang dikombinasikan dengan beberapa konsentrasi auksin secara In-Vitro	161
MELIYA WATI DAN ELZA SAFITRI Keanekaragaman makanan dan ukuran lambung <i>Rana cancrivora</i> Gravenhorst (Anura : Ranidae) pada dataran tinggi dan dataran rendah Sumatera Barat	165
MILDAWATI, ARDINIS ARBAIN, MAHFUD HUDA DAN HERMANSAH Makromorfologi organ vegetatif dan mikromorfologi spora <i>Asplenium tenerum</i> G. Forst dari Gunung Marapi di Sumatera Barat	171
NETTI ARYANI, EFAWANI DAN NUR ASIAH Pengkayaan vitamin E pada pakan untuk pematangan gonad ikan mali (<i>Labiobarbusfestivus</i> , Heckel)	177

NIKEN AYU PAMUKAS DAN MULYADI Penerapan sistem resirkulasi pada proses domestikasi dan pembesaran Ikan Juaro (<i>Pangasius polyuranodon</i>)	183
NURUL ALIFAH, ZOZY ANELOI NOLI DAN SUWIRMEN Respon tanaman Bayur (<i>Pterospermum javanicum</i> Jungh.) terhadap inokulan Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) pada lahan bekas Tambang Semen Padang	193
PUTRI KUMALASARI, ZOZY ANELOI NOLI DAN FUJI ASTUTI FEBRIA Potensi tanaman <i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler dalam meremediasi tanah tercemar Merkuri (Hg) pada lahan bekas Tambang Emas di Sijunjung, Sumatera Barat	197
RAHMADHANI FITRI Beberapa jenis mikroorganisme probiotik dan manfaatnya dalam kehidupan	203
RELSAS YOGICA Potensi sektor pertanian dan perkebunan Kabupaten Pasaman Barat untuk menghadapi pasar bebas ASEAN	212
REVIS ASRA, SYAMSUARDI DAN MANSYURDIN Karakteristik morfologi polen <i>Daemonorops draco</i> (Willd.) Blume	218
RINI OKTAVIA, DAHELMI DAN HENNY HERWINA Kupu-kupu pemakan buah di kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) Wilayah IV Kabupaten Solok Selatan, Sumatera Barat	223
ROFIZA YOLANDA Jenis-jenis Gastropoda (Moluska) pada ekosistem Lamun di Pantai Nirwana Padang, Sumatera Barat	230
SERLIAFRI SUSANTI, HENNY HERWINA DAN DAHELMI Jenis Semut (Hymenoptera: Formicidae) di perkebunan Pisang Air Dingin, Lubuk Minturun, Sumatera Barat	233
SHYNTIA HARSARI, NASRIL NASIR, FUJI ASTUTI FEBRIA Daya hambat formulasi minyak daun kayu manis dengan penambahan minyak serai wangi sebagai pestisida nabati dalam menghambat <i>Fusarium</i> buah naga secara Invitro ...	240
SOLFIYENI, SYAMSUARDI, CHAIRUL, WELLA YURANTI DAN AFRIDA YULIA Keanekaragaman tumbuhan asing <i>Invasif</i> pada vegetasi semak belukar Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi Universitas Andalas	245
SYAIFULLAH, ANAS SALSABILA DAN DENNY PUTRI The diversity of Snakehead Fishes (<i>Channa</i> spp.) of West Sumatra and its morphological variation	251
UCOP HAROEN Ekstraksi, identifikasi dan purifikasi limbah Jus Jeruk sebagai Feed Additive Alami	257
VIVI FITRIANI DAN ARMEIN LUSI ZESWITA Analisis mikroba pada Kerang air tawar (<i>Conradus Conradus</i>) di Danau Singkarak Kabupaten Solok Sumatra Barat	262
WARNETY MUNIR, INDRA JUNAIDI ZAKARIA DAN NELMI Analisis tingkat kematangan gonad ikan mungkuh <i>Sicyopterus macrostetholepis</i> (Bleeker) hidup di Sungai Batang Kuranji Kota Padang berdasarkan umur, panjang dan berat tubuh	265

WELLA YURANTI, SYAMSUARDI DAN SOLFIYENI Jenis-jenis tumbuhan invasif di Hutan Pendidikan Dan Penelitian Biologi (HPPB)	274
WINCE HENDR DAN NAWIR MUHAR Inventarisasi jenis Kodok (Ranidae) sebagai komoditi ekspor di Sumatera Barat	278
WITA PUSPITA SARI, HENNY HERWINA, DAHELMI DAN ERNIWATI Jenis-jenis Hymenoptera sebagai Serangga Pengunjung pada Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L. Cucurbitaceae) di Lubuk Minturun, Kota Padang dan Sungai Pua, Kabupaten Agam	285
YEMPITA EFENDI DAN YUSRA Studi eksplorasi bakteri dari saluran pencernaan Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) yang dibudidayakan di Karamba Jaring Apung Danau Maninjau, Sumatera Barat	292
YOSI RAHMAN RESTI RAHAYU DAN DAHELMI Efektivitas beberapa insektisida aerosol dengan metode glass jar dan semprot terhadap Kecoak Jerman (<i>Blattella germanica</i> L.) Strain Plz-Smrd	299
YUSRA DAN YEMPITA EFENDI Karakterisasi bakteri terseleksi <i>Bacillus</i> sp. 28 dari Budu, sebagai kandidat Biopreservatif	305
ZA'AZIZA RIDHA JULIA, NURMIATI DAN PERIADNADI Penggunaan Air Kelapa, Air Cucian Beras dan Air Rendaman Jagung terhadap pertumbuhan Miselium Jamur Kuping Hitam (<i>Auricularia polytricha</i> (mont.) Sacc) dalam media pembibitan dan produksi	313
ZUHRI SYAM, CHAIRUL DAN INDAH PRAFITRI YUSA Keanekaragaman Gulma pada kebun Kopi (<i>coffea arabica</i> l.) di Nagari Balingka, Kecamatan Ampek Koto, Kabupaten Agam	318

Keanekaragaman dan penyebaran kerang (pelecypoda) di perairan Tanjung Mutiara Danau Singkarak Sumatera Barat

IZMIARTI, JABANG NURDIN, MISREN AHYUNI DAN DEA RAHAYU SILVIANI

Jurusan Biologi FMIPA, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis Padang 25163
E-mail: izmiarti-said@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian tentang keanekaragaman dan penyebaran kerang (Pelecypoda) di perairan Tanjung Mutiara Danau Singkarak Sumatera Barat telah dilakukan bulan Juni 2013. Penelitian dilakukan dengan metode survey dan teknik pengambilan sampel purposive stratified sampling. Sampel diambil pada tiga stasiun, masing-masing stasiun dibagi atas tiga strata kedalaman <5m, 5-10m, >10-15m, masing-masing strata dikoleksi 3 sampel dengan menggunakan alat penangkap kerang yang digunakan penduduk (dauah). Kerang air tawar yang ditemukan di Tanjung Mutiara Danau Singkarak sebanyak 3 jenis yaitu *Rectidens sumatraensis*, *Contradens ascia* dan *Corbicula sumatrana* dengan indeks keanekaragaman yang rendah (0,25). Kepadatan total masing-masing jenis diketiga stasiun berkisar dari 4.75 - 452, 33 ind/m² yang didominasi oleh *Corbicula sumatarana* sebesar 98,18%. Ketiga jenis kerang ditemukan pada ketiga stasiun tetapi penyebarannya tidak diseluruh kedalaman. *R. sumatraensis* dan *C. ascia* terkonsentrasi pada kedalaman 5-15 ind/m² sedangkan *C. sumatrana* cenderung tersebar diseluruh kedalaman dengan kepadatan yang lebih tinggi dari dua jenis lainnya.

Key words: keanekaragaman, penyebaran, kerang, Danau Singkarak

Pendahuluan

Sumatera Barat mempunyai beberapa buah danau yang cukup luas dan dalam, salah satunya adalah Danau Singkarak dengan luas permukaan 13.011 ha dan kedalaman maksimum 268 m (PSLH, 1984). Danau ini berpotensi untuk menghasilkan ikan, sumber air minum, irigasi, tempat rekreasi dan untuk pembangkit tenaga listrik air. Dari segi ekosistem Danau Singkarak merupakan habitat bagi berbagai organisme, seperti plankton, bentos, ikan, dan kerang-kerangan. Kerang-kerangan (Kelas Pelecypoda) berperan sebagai konsumen yang mengkonsumsi organisme kecil lainnya dengan cara menyaring (filter feeder).

Keberadaan kerang dapat menggambarkan kondisi lingkungan sekitarnya karena itu dan dapat dijadikan sebagai indikator (Abaychi and Mustafa, 1988). Kerang banyak ditangkap dan dimakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan akan protein hewani karena mengandung protein yang tinggi dan rasa dagingnya enak.

Kerang air tawar menyukai air tenang dan mengalir lambat, membenamkan diri dalam substrat berpasir dan berlumpur. Saat ini 37 jenis kerang terancam punah karena kerusakan habitat, penurunan kualitas air, pencemaran limbah domestik dan pupuk dan eutrofikasi (Master *et al.*, 2000 cit. Grabarkiewicz and Wayne, 2008). Penelitian tentang keberadaan kerang air tawar di Sungai di Indoneia telah banyak dilakukan seperti Junaidi, Sagala dan Sukotjo (2010) dan Ramadani (2011). Hasil penelitian menunjukan bahwa pada perairan yang berbeda ditemukan jenis-jenis kerang yang berbeda dengan keanekaragaman yang rendah. Penelitian kerang air tawar diperairan tergenang masih sedikit informasinya.

Tanjung Mutiara terletak disebelah Utara Danau Singkarak pada kordinat 0°37'12" LS dan 100°32'24" BT. Tanjung Mutiara merupakan salah satu wilayah pariwisata sekaligus tempat pemukiman penduduk, namun pada lokasi tertentu ada yang tidak tersentuh oleh aktifitas manusia termasuk penangkapan kerang karena dasar perairan lebih curam dari pada daerah lainnya. Pada umumnya masyarakat

yang tinggal di daerah T. Mutiara ini menangkap kerang sebagai mata pencaharian dan untuk dikonsumsi sendiri. Penangkapan kerang yang tidak terkontrol dan kerusakan habitat atau perubahan kualitas air tempat hidupnya akibat berbagai aktivitas manusia disekitar perairan akan menjadi ancaman terhadap keanekaragaman jenis dan populasi kerang di alam. Sehubungan dengan itu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan penyebaran kerang Pelecypoda di perairan T. Mutiara Danau Singkarak. Kajian ini penting sebagai langkah awal untuk usaha konservasi kerang di Danau Singkarak.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2013. Lokasi penelitian adalah perairan danau di daerah Tanjung Mutiara, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat. Pengambilan sampel lebih lanjut dilakukan di Laboratorium Riset Ekologi, Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Andalas, Padang.

Penelitian ini dilakukan dengan metode survey dengan teknik pengambilan sampel purposive stratified sampling. Sampel diambil pada tiga stasiun, dan setiap stasiun dibagi atas tiga strata kedalaman <5m, 5-10m, >10-15m. Pada setiap strata dikoleksi tiga sampel dengan menggunakan alat penangkap kerang yang digunakan penduduk (dauah). Stasiun I terletak pada perairan dekat pemukiman dan banyak aktifitas penduduk, Stasiun II lokasi wisata dan Stasiun III tidak ada aktivitas penduduk. Pada Stasiun I dan II penduduk melakukan penangkapan kerang, tidak demikian halnya pada stasiun III. Pada setiap stasiun dan kedalaman dilakukan pengukuran faktor fisika kimia air meliputi: suhu air, kecerahan air, pH, O_2 terlarut, CO_2 bebas, BOD, TSS, KO substrat dan komposisi partikel substrat. Di laboratorium dilakukan identifikasi jenis kerang dan penghitungan jumlah individu masing-masing jenis. Untuk identifikasi jenis kerang digunakan

buku acuan yang terkait Analisis data dilakukan terhadap kepadatan populasi yang dinyatakan dengan jumlah ind/m². Indeks keanekaragaman jenis dihitung dengan menggunakan Indeks keanekaragaman Shannon- wiener.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Keanekaragaman jenis kerang

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Tanjung Mutiara Danau Singkarak didapatkan 3 jenis kerang yaitu *Rectidens sumatraensis*, *Conradens ascia*. Keduanya tergolong famili Unionidae dan *Corbicula sumatrana* dari famili Corbiculidae. Ketiga jenis tersebut dapat dilihat pada Gambar 1. Indeks keanekaragaman jenis kerang tergolong rendah ($H' = 0,25$). Menurut Estradivani dkk., (2007) bahwa indeks keanekaragaman jenis dapat dikelompokkan atas 3 yaitu keanekaragaman tergolong rendah apabila $H' < 2$, sedang $2 < H' < 3$ dan tinggi bila $H' > 3$. Kerang *Rectidens sumatraensis* dan *Conradens ascia* termasuk kerang air tawar yang terancam punah karena pelumpuran akibat penggundulan hutan (Ubaidillah dkk., 2013)

Secara keseluruhan komunitas kerang di Tanjung Mutiara Danau Singkarak didominasi oleh *Corbicula sumatrana* dengan persentase 98,18 %, yang paling sedikit ditemukan adalah *Rectidens sumatraensis* hanya sebesar 0,67 %. Salah satu faktor yang mempengaruhi distribusi dan kelimpahan *Corbicula* adalah tipe substrat Substrat yang cocok untuk kerang ini adalah pasir bercampur lumpur dan lempung (Karatajev et al., 2003). Faktor lain yang menyebabkan tingginya populasi *Corbicula sumatrana* dibandingkan dua jenis lainnya mungkin berkaitan dengan karakter biologinya. Menurut Hubenov et al., (2013) beberapa karakter biologi yang menentukan kelimpahan *Corbicula fluminea* adalah pertumbuhan yang cepat, matang seksual lebih awal, fekunditasnya tinggi, strategi reproduksinya yang beragam.

*Rectidens sumatraensis**Contradens ascia**Corbicula sumatrana*

Gambar 1. Foto jenis kerang (Pelecypoda) di Tanjung Mutiara Danau Singkarak

Sebaran kerang Pelecypoda di Tanjung Mutiara Danau singkarak

Dari Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa Kepadatan kerang rata-rata 51,72 ind/m², masing-masing jenis berkisar dari 0,53 – 50,26 ind/m². Pada Stasiun III diperoleh kepadatan populasi yang paling tinggi diantara ketiga stasiun. Hal ini disebabkan karena pada stasiun ini tidak ada aktivitas penangkapan kerang dan aktivitas lainnya. Tidak adanya aktifitas penangkapan kerang di Stasiun III karena dasar

perairan yang relatif curam, dengan demikian memberikan kesempatan pada kerang berkembang lebih baik pada stasiun tersebut. Pada Stasiun II dan III terjadi aktivitas penangkapan kerang yang terus menerus, akibatnya dapat menurunkan populasi kerang.

Jenis *R. sumatraensis* dan *C. ascia* ditemukan pada ketiga stasiun cenderung tersebar pada kedalaman 5-15 m, sedangkan *C. sumatrana* tersebar hampir diseluruh kedalaman dengan kepadatan yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan 2 jenis lainnya. Pada kedalaman <5 m pada ketiga stasiun tidak ditemukan *R. sumatraensis* dan *C. ascia*. Tidak ditemukannya kedua jenis kerang tersebut di kedalaman <5m berkaitan dengan substrat yang tidak sesuai untuk kehidupan kerang. Substrat dasar pada kedalaman <5 m sebagian besar terdiri dari batu dan kerikil, kurang cocok untuk kehidupan kerang ini. Selain itu strata II terletak pada bagian pinggir danau relatif dangkal sehingga sering dilakukan penangkapan kerang oleh penduduk dan terganggu oleh aktivitas lainnya.

C. sumatrana tersebar disetiap kedalaman yang diamati bahkan dengan kepadatan yang jauh lebih tinggi dari kedua jenis yang lainnya. Spesies yang berbeda membutuhkan persyaratan substrat yang berbeda pula. Junaidi (2010) menemukan sejenis Corbicula yang hidup di Sungai Borang Banyuasin lebih banyak pada stasiun yang mempunyai substrat kasar seperti pasir dan kerikil atau campuran pasir dengan material lain. Kerang Corbiculidae umumnya menyukai substrat berlumpur dengan sedikit pasir (Pennak, 1978), Substrat yang terdiri dari lumpur lempung dapat menyumbat insang kerang menghambat pernafasan, pencernaan dan reproduksi (Aldridge, 1987). Menurut Hubenov *et al.* (2013) *C. fluminea* yang hidup di sungai dapat ditemukan pada substrat yang bervariasi yaitu pasir, pasir kasar, kerikil dan batu. Selain itu dapat pula ditemukan pada substrat yang terdiri dari pasir, kerikil, lempung dan lumpur, namun kelimpahan yang paling tinggi ditemukan pada substrat yang didominasi oleh

pasir kasar dan pasir dan kerikil. *Corbicula sumatrana* di Tanjung Mutiara ditemukan pada substrat kerikil, pasir dan lumpur, namun lebih banyak ditemukan pada substrat lumpur dan pasir. Kemampuan dari *C. sumatrana* mendiami habitat dengan berbagai ukuran partikel substrat menyebabkan jenis kerang ini lebih dominan dari 2 jenis kerang yang lainnya. Hasil pengukuran faktor fisika kimia air seperti suhu, oksigen terlarut, CO₂, BOD, pH, TSS tidak jauh berbeda pada masing-masing stasiun dan masih berada dalam kisaran toleransi kerang untuk hidup. Perbedaan hanya terlihat pada stasiun III, bahwa substrat dasar pada kedalaman 5-10 m dan >10-15 m komposisinya sebagian besar terdiri dari lumpur 71,08 -77,85 % dengan kandungan organik substrat 2,90 – 6,01 % (Tabel 3). Pada stasiun ini ditemukan kepadatan populasi *C. sumatrana* yang lebih tinggi dari pada dua jenis yang lainnya. Bahan organik didalam substrat merupakan salah satu sumber bahan makanan bagi kerang (Pennak, 1978).

Perkembangbiakan *Corbicula* yang cepat menyebabkan populasi kerang ini sering ditemukan dalam jumlah besar, Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Corbicula* memiliki 2 periode spawning setiap tahun, dimana waktunya berbeda dengan spesies yang berbeda. *Corbicula malinensis* Philippi periode spawning yang pertama April sampai Juli dan periode kedua Agustus sampai desember (Aldridge and Mc Mahon, 1978). *Corbicula fluminea* hermaprodit membebaskan larva perdiveligernya bulan May-September dengan puncak spawningnya Mai/Juni dan September, sementara *C. fluminalis* dioceus (3% hermaprodit) membebaskan gametnya bulan Oktober sampai Desember dan bulan Maret sampai April memperlihatkan puncak spawning Oktober/November dan Maret (Rajagopal *et al.*, 2000). Hasil penelitian Mouthon and Parghentanian (2004) menyatakan bahwa *C. fluminea* periode reproduksinya dimulai bulan Maret dan berakhir pada bulan September

Tabel 1. Indeks keanekaragaman dan dominansi jenis kerang Pelecypoda di Tanjung Mutiara di Danau Singkarak

Jenis	Dominansi (%)	Indeks keanekaragaman
<i>Rectidens sumatraensis</i>	0.67	0.25
<i>Contradens ascia</i>	1.15	
<i>Corbicula sumatrana</i>	98.18	

Tabel 2. Kepadatan populasi (ind/m²) kerang Pelecypoda di Tanjung Mutiara Danau Singkarak

Jenis	Stasiun I			Stasiun II			Stasiun III			Rata-rata
	<5 m	5-10 m	>10-15 m	<5 m	5-10 m	>10-15 m	<5 m	5-10 m	>10-15 m	
<i>Racitidens sp.</i>	0	0,16	0,11	0,03	0,06	0,05	0	1,46	2,88	0,53
<i>Contridens ascia</i>	0	0,32	0,14	0	0,09	0,07	0	2,18	5,61	0,93
<i>Corbicula sumatrana</i>	5,02	55,19	28,09	0	10,73	12,34	79,50	88,73	172,73	50,26
Total kepadatan (ind/m ²)	5,02	55,67	28,34	0	10,88	12,46	79,50	92,37	181,22	51,72

Tabel 3. Kondisi Fisika Kimia Air Perairan Tanjung Mutiara, Danau Singkarak

Parameter	Stasiun I			Stasiun II			Stasiun III		
	<5m	5-10m	>10-15m	<5m	5-10m	>10-15m	<5m	5-10m	>10-15m
Temperatur (°C)	29	28	25	29	26	24	27	25	23
Kecerahan (m)	2,5	3	3,2	2,7	3	4	1,8	2,5	2,7
pH	7	8	7	7	8	7	8	8	7
DO (ppm)	6,45	5,94	5,70	7,98	7,17	6,97	7,98	7,37	6,91
BOD ₅ (ppm)	0,47	0,53	1,73	0,83	1,00	1,10	0,43	0,57	0,77
CO ₂	0,88	1,65	0,88	0,88	0,88	1,32	0,88	0,88	0,88
Kadar Organik (%)	0	0	0	0	0	0	0	2,90	6,01
Komposisi Substrat (%)									
Batu / Kerikil	77,9	78,4	71,60	77,5	86,3	65,12	40,2	0,00	0,00
Pasir	22,1	21,6	28,40	22,5	13,7	34,88	59,8	28,9	22,15
Lumpur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71,1	77,85

Keterangan :

Stasiun I = perairan dekat pemukiman penduduk dan banyak aktivitas penduduk

Stasiun II = perairan yang di jadikan sebagai objek wisata

Stasiun III = perairan yang tidak ada aktivitas penduduk.

sampai Oktober dengan puncaknya pada bulan Juni dan Agustus. *Corbicula fluminalis* periode reproduksinya terjadi selama musim dingin dan bulan Mai sampai Oktober. Puncak

maksimumnya adalah bulan juni dan Juli. Namun periode reproduksi dari *Corbicula sumatrana* belum diketahui.

KESIMPULAN

Dari hasil diatas dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kerang (Pelecypoda) yang ditemukan sebanyak 3 jenis yaitu *Rectidens sumatraensis*, *Contradens ascia* (Unionidae) dan *Corbicula sumatrana* (Corbiculidae). Indeks keanekaragaman jenis kerang ini tergolong rendah ($H' = 0,25$). Komunitas didominasi oleh *Corbicula sumatrana* dengan persentase 98,18 %.
2. Kepadatan kerang rata-rata 51,72 ind/m², masing-masing jenis berkisar dari 0,53 – 50,26 ind/m².
3. Ketiga jenis kerang ditemukan pada ketiga stasiun tetapi penyebarannya tidak diseluruh kedalaman. *Rectidens. sumatraensis* dan *Contradens. ascia* tersebar pada kedalaman 5-15 m sedangkan *Corbicula. sumatrana* tersebar hampir diseluruh kedalaman dengan kepadatan yang lebih tinggi dari dua jenis lainnya.
3. Fisika kimia air disetiap stasiun dan kedalaman tidak jauh berbeda dan mendukung untuk kehidupan kerang

DAFTAR PUSTAKA

- Abaychi, J. K. And Y.Z. Mustafa. 1988. The Asiatic clam, *Corbicula fluminea*: An Introduction of metal pollution in the Shatt al-Arab River, Iraq. *Enviromental Pollution* 54(1):109-122
- Aldridge, D.W. and R.F. McMahon .1978. Growth, fecundity and bioenergetics in a natural population of the asiatic freshwater clam, *Corbicula manilensis* Philippi from north Texas. *Journal of Molluscan Studies*. 44 (1): 49-70
- Djajasasmita, M. 1999. *Keong dan kerang sawah*. Puslitbang Biologi-LIPI. Bogor
- Estradivani., Syahrir, M., Susilo, N., Yusri, S dan Timotius, S. 2007. Terumbu Karang Jakarta. Laporan Pengamatan Jangka Panjang Terumbu Karang Kepulauan Seribu 2004 – 2005. Yayasan Terumbu Karang Indonesia (Terangi). Jakarta
- Grabarkiewicz, J.D dan S. D. Wayne. 2008. An introduction to freshwater Mussel as Biological Indicator: Including Account of Interior Basin, Cumberlandian and Atlantic Slope species, US Enviromental Protection Agency, Washington D.C.
- Hubenov, Z., Trichkova, T., Kenderov, L and D. Kozuharov. 2013. Distribution of *Corbicula fluminea* (Mollusca: Corbiculidae) over an Elaven-year Period of its invation in Bulgaria. *Acta zool. bulg.* 65 (3) : 315 - 326
- Junaidi, E., E.P. Sagala dan Joko. 2010. Kelimpahan Populasi dan Pola Distribusi Remis (*Corbicula* sp.) di Sungai Borang Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Penelitian Sains*. 13 (3D): 13310-50 – 13310-54
- Karatajev, A.Y., Burlakova, L.E., Kesterson, T and D.K. Padilla. 2003. Dominance of the Asiatic clam, *Corbicula fluminea* (Muller) in the benthic community of a reservoir. *Journal of Shellfish Research* 22 (2). 487-493
- Mouthon, J. and T. Parghentanian. 2004. Comparison of the life cycle and population dinamic of two *Corbicula* species, *C. Fluminea* and *C. Fluminalis* (Bivalva: Corbiculidae in two French canals. *Archiv fur Hydrobiologie*. 161 (2): 267 – 287
- Pennak, R. W. 1978. *Freshwater Invertebrates of the United States*. Second ed. John Wiley and Sons. New York. Chichester. Brisbane. Toronto
- Rajagopal, S., Van Der Velde, G. and A. Bij De Vaate, 2000. Reproductive biology of the Asiatic Clams *Corbicula fluminalis* dan *Corbicula fluminea* in the River. *Archiv fur Hydrobiologie* 149: 403-420 .
- Ramadani, A.H. 2011. Keanekaragaman dan Pola Distribusi Longitudinal Kerang Air Tawar di Perairan Sungai Berantas. Skripsi. FSAINTEK. UNAIR. Surabaya
- Ubaidillah, R., Marwoto R.M., Hadiaty, R.K., Fahmi., Wowor D., Mumpuni., Pratiwi, R., Tjakrawidjaja, A. H., Mudjiono., Hartati S.T. Heryanto., R.R.M.iyanto, A., Mujiono, N. 2013. Biota Perairan Terancam Punah di Indonesia. Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan, Ditjen Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Kemetrian Kelautan dan Perikanan – LIPI
- Pusat Studi Lingkungan Hidup. 1984. Penelitian air dan Biota Akuatik Danau-Danau di Sumatera Barat. Laporan Penelitian PSLH Universitas Andalas.