JURNAL

KARAKTERISTIK HABITAT DAN KEPADATAN KEPITING (*Parathelphusa pardus)* DI PERAIRAN RAWA DESA SAWAH KECAMATAN KAMPAR UTARA PROVINSI RIAU

OLEH

WITRI RAMONA

FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN

UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2021

Habitat Characteristics and Density of Crab (*Parathelphusa pardus*) in Swamp Waters, Sawah Village, North Kampar District, Riau Province

By:

Witri Ramona[1)], Nur El Fajri[2)], Muhammad Fauzi[2)]
Faculty of Fisheries and Marine University of Riau Pekanbaru
Email : witri.ramona0036@student.unri.ac.id

Abstract

Freshwater crab is widely distributed in river, lake, swamp, canal, and pond. Riau Province has many freshwater crabs, however habitat characteristics information of these organisms are poorly known. This study in Sawah village from the Kampar Utara District, Province of Riau aimed to understand the habitat caracteristics of freshwater crab types in had been collected on june 2021 with random collection method using a bamboo traps and scoop net with 3 sampling sites in the Sawah village . There were trapped 27 crabs and all of them belonged to a single, Gecarcinucidae Family, *Parathelpusa* Genus. The crab most have been foundon first sampling site and avarage density is 1,42 ind/m^2 were obtained from the shallow riverines with aquatic vegetation are most numerous from second and third sampling sites other. The value of water qualityparameters measured were temperature 30^oC, transperancy and depth 34-55 cm, pH 5, dissolved oxygen 7,2-8,0 mg/L and free carbondioxide 0,4-0,5 mg/L. Based on the results of PP No. 22 Year of 2021 Class number II about water quality management and water pollution control it can be concluded that the habitat of *Parathelpusa* in Riau is shallow riverine with dense aquatic vegetation.

Keywords*:* Freshwater crab, Gecarcinucidae, *Parathelphusa*, Kampar.

[1)]Student of the Faculty the Fisheries and Marine, Universitas Riau
[2)] Lecture of the Faculty the Fisheries and Marine, Universitas Riau

Karakteristik Habitat dan Kepadatan Kepiting (*Parathelphusa pardus)* di Perairan Rawa Desa Sawah Kecamatan Kampar Utara Provinsi Riau

Oleh:

Witri Ramona[1)], Nur El Fajri[2)], Muhammad Fauzi[2)]
Mahasiswa Program S1 Manajemen Sumberdaya Perairan
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Kampus Bina Widya Pekanbaru, 28293, Indonesia
Witri.ramonas0036@*student.unri.ac.id*

ABSTRAK

Kepiting air tawar mempunyai distribusi habitat yang luas mulai dari sungai, danau, kolam, rawa, kanal dan parit. Riau memiliki berbagai jenis kepiting air tawar tetapi informasi karakteristik habitat kepiting tersebut masih sangat terbatas. Penelitian ini dilaksanakan di ekosistem rawa Desa Sawah Kecamatan Kampar Utara Provinsi Riau bertujuan untuk mengetahui karakteristik habitat dan kepadatan kepiting air tawar pada Juni 2021 dengan metode koleksi bebas yaitu menggunakan bubu dan jaring di 3 titik sampling yang tersebar di Desa Sawah. Dari hasil identifikasi 27 sampel kepiting yang tertangkap menunjukkan bahwa semua kepiting tersebut termasuk dalam Famili Gecarcinucidae dan Genus *Parathelphusa*. Jumlah spesimen terbanyak diperoleh pada titik sampling I dengan nilai kepadatan rata-rata 1,42 ind/m^2 yang memiliki tipe habitat anak sungai dangkal bervegetasi akuatik lebih padat daripada titik sampling II dan III. Diperoleh data kualitas air suhu 30^0C, kecerahan dan kedalaman 34–55 cm, pH 5, oksigen terlarut 7,2-8,0 mg/L, dan CO_2 bebas 0,4-0,5 mg/L. Berdasarkan baku mutu air peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 Kelas II tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, menunjukkan bahwa secara keseluruhan kualitas perairan masih berada pada kisaran yang sesuai dengan batas toleransi keberadaan organisme kepiting.

Kata kunci: Gecarcinucidae, Kampar , Kepiting air tawar, , *Parathelphusa,*

---

1) Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Riau
2) Dosen Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Kepiting merupakan fauna yang habitat dan penyebarannya terdapat di air tawar, payau dan laut (Ruppert et al., 2003). Kepiting air tawar mempunyai distribusi habitat yang luas mulai dari sungai, danau, kolam, rawa, kanal dan parit. Kepiting air tawar juga dapat dijadikan sebagai bioindikator polusi karena kepiting air tawar hanya ditemukan pada perairan bersih (Sridianti, 2015). Di Sumatera masih banyak perairan yang cocok sebagai habitat kepiting namun informasi mengenai kepiting tersebut masih sedikit dan belum luas diteliti, salah satu daerah yang terdapat kepiting air tawarnya berada di perairan rawa Desa Sawah Kecamatan Kampar Utara Kabupaten Kampar, Riau.

Peran kepiting di dalam ekosistem diantaranya mengkonversi nutrien dan mempertinggi mineralisasi, meningkatkan distribusi oksigen di dalam tanah, membantu daur hidup karbon serta tempat penyedia makanan alami bagi berbagai jenis biota perairan (Prianto, 2007). Kepiting mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan bagi lingkungan.

Berdasarkan penelitian Riady (2014) telah ditemukan jenis kepiting air tawar atau biasa disebut Siangkak oleh masyarakat sekitar di perairan rawa di sekitar Sungai Kampar dan di perairan Rawa Desa Sawah namun masih terdapat berbagai aktivitas yang langsung maupun tidak langsung dapat memberikan dampak terhadap habitat alami dari organisme kepiting seperti adanya pembuangan limbah dari pemukiman masyarakat ke perairan, kegiatan pertanian dan peternakan yang pada akhirnya menurunkan jumlah populasi dari salah satu jenis crustacea ini dan dapat mempengaruhi keseimbangan ekosistem perairan rawa.

Kemudian dilanjutkan pada tahun 2016, Ng, Riady, dan Windarti memberi nama kepiting tersebut Parathelphusa pardus sebagai spesies baru kepiting air tawar yang hanya dapat ditemukan di perairan rawa Desa Sawah. Rajagukguk (2017) dan Febriani (2017) selanjutnya melakukan penelitian tentang biologi kepiting rawa Desa Sawah.

Mengingat pentingnya keberadaan kepiting *Parathelphusa pardus* dilingkungan tersebut dan hanya ada di perairan rawa Desa Sawah maka perlu untuk diketahui pengetahuan tentang karakteristik habitat alami dan kelimpahan kepiting *Parathelphusa pardus* di perairan rawa Desa Sawah Kecamatan Kampar Utara beserta jumlah populasinya Desa Sawah.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Juni 2021. Pengambilan sampel dilakukan satu minggu sekali selama 3 minggu. Penentuan titik sampling dilakukan dengan metode *purposive sampling* (Schlacher *et al*., 2011),metode ini merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan

pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut dipilih sesuai dengan kondisi dan kriteria lingkungan. Sampling dilakukan pada malam hari pukul 17.00 WIB sampai dengan selesai di perairan Rawa Desa Sawah Kecamatan Kampar Utara Kabupaten Kampar. Sedangkan analisis spesimen kepiting air tawar dilakukan di Laboratorium Ekologi dan Manajemen Lingkungan Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas dan pengukuran kualitas perairan dilakukan langsung di lokasi penelitian.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei dan studi literatur. Penangkapan kepiting dalam penelitian ini dilakukan dengan metode koleksi bebas, metode ini merupakan penangkapan dengan cara penangkapan langsung menggunakan tangan dan serok (Pratiwi dan Wijaya, 2013). Penangkapan sampel dilakukan di lokasi penelitian dengan cara menangkap sampel menggunakan alat tangkap tangguk dengan mesh size 0,5 cm.

Prosedur Penelitian

Penentuan Titik Sampling

Penentuan titik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling dimana penentuan titik sampel sesuai dengan informasi dari penduduk dan nelayan setempat (hasil survey pendahuluan) serta hasil penelitian terdahulu diketahui bahwa kepiting ini dapat dijumpai pada kawasan perairan Desa Sawah di sekitar Dusun Sangkar Puyuh.

Untuk mendapatkan sampel kepiting maka pengambilan sampel ditetapkan menjadi 3 lokasi yang diharapkan dapat mewakili lokasi penelitian. Titik sampling ditentukan menggunakan *Global positioning system* (GPS).

Tabel 1. Koordinat Titik Sampling

Titik Sampling	Koordinat
Titik sampling I	N 00° 23′ 27,7″
	E 101°06′ 26,7″
Titik sampling II	N 00° 23′ 24,8″
	E 101°06′ 26,0″
Titik sampling III	N 00° 23′ 25,0″
	E 101°06′ 26,2″

Pengambilan dan Pengawetan Sampel Kepiting Air Tawar

Pengambilan data diawali dengan mengamati dari luar titik sampling, dengan melihat keberadaan sarang kepiting. Pengambilan sampel kepiting dilakukan dengan cara menggali sarang pada setiap bagian titik sampling, kemudian menangkap kepiting tersebut menggunakan tangan dan meletakan kepiting dalam plastik atau ember untuk dijadikan sampel.

Perhitungan Kepadatan Kepiting

Setelah mengetahui jenis dan jumlah spesies kepiting air tawar yang tertangkap di perairan rawa Desa Sawah, maka dilakukan perhitungan kepadatan kepiting bakau

menggunakan rumus kepadatan (Brower et al., 1990) :

$$K = \frac{\text{ni}}{\text{A}}$$

Keterangan :
K = Kepadatan (ind/m^2)
ni = Jumlah individu suatu jenis
A = Luas daerah pengambilan sampel.

Pengukuran Kualitas Air

Pengukuran kualitas air dilakukan sebanyak tiga kali dengan rentang waktu sekali dalam satu minggu selama tiga kali. Pengukuran parameter kualitas peraiaran dilakukan langsung di lapangan sebelum pengambilan sampel kepiting pada tiap titik sampling. Sedangkan pengambilan substrat dilakukan setelah pengukuran parameter lingkungan dan pengambilan sampel.

Parameter Fisika

Suhu

Pengukuran suhu dilakukan dengan cara meletakkan termometer pada stasiun, kemudian menunggu sampai batas skala yang biasanya berwarna merah berhenti, kemudian memfoto dan mencatat hasil pengukuran di lembar data.

Kedalaman

Kedalaman diukur dengan menggunakan tongkat berskala dengan panjang ± 2,5 m, kemudian dimasukkan sampai ke dasar perairan dan dilakukan pencatatan terhadap nilai kedalaman yang didapatkan (Alaerts dan Santika, 1984).

Kecerahan

Pengukuran kecerahan dilakukan dengan menggunakan Secchi disk. Secchi disk diturunkan ke dalam air sampai tidak dapat terlihat batas antara hitam dan putih (disebut jarak hilang) dicatat kedalamannya (a cm). Kemudian Secchi disk ditarik perlahan-lahan ke permukaan sampai Secchi disk kelihatan oleh mata, kemudian diukur jarak Secchi disk dari permukaan perairan sampai terlihat batas antara hitam dan putih (disebut jarak tampak) dicatat kedalamannya (b cm). Setelah diketahui jarak tampak dan jarak hilang, kemudian kecerahan diukur dengan menggunakan rumus:

$$\text{Kecerahan (cm)} = \frac{\text{a (cm)} + \text{b (cm)}}{2}$$

Parameter Kimia

Derajat Keasaman (pH)

Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan kertas pH dengan cara mencelupkan kertas pH ke dalam air dan didiamkan selama beberapa saat lalu diangkat. Kemudian dilihat perubahan warna yang terjadi dan dicocokkan dengan warna yang terdapat pada pH indikator. Data yang diperoleh pada masing-masing titik sampling kemudian dicatat.

Oksigen Terlarut (DO)

Oksigen terlarut diukur dengan menggunakan metode

Winkler. Air sampel diambil dengan menggunakan botol BOD, dan dijaga jangan sampai timbul gelembung udara. Ditambahkan 1 ml reagen O_2 dan 1 ml $MnSO_4$, kemudian botol dikocok lalu didiamkan sampai terbentuk endapan coklat. Ditambahkan 1 ml H_2SO_4, kemudian botol dikocok lagi sampai semua endapan hilang (warna menjadi kuning). Diambil sampel air tersebut sebanyak 50 ml, dimasukkan ke dalam erlenmeyer. Dititrasi dengan $Na_2S_2O_3$ 5 H_2O sampai warnanya kuning pucat. Ditambahkan 3-5 tetes amilum sampai warna menjadi biru. Dititrasi kembali dengan $Na_2S_2O_3$ 5 H_2O sampai warna biru hilang. Dihitung oksigen terlarut dengan rumus:

$$\textbf{DO (mg/l)} = \frac{\textbf{A x N x 8 x 1000}}{\textbf{V}}$$

Dimana:

A = Larutan thiosulfat yang terpakai (ml)

N = Normalitas larutan thiosulfat (0,025 N)

V = Volume air yang dipakai

8 = Berat molekul O_2

Karbondioksida (CO_2) Bebas

Pengukuran karbondioksida bebas dilakukan dengan metode menurut Alaerts dan Santika (1984), yaitu Pengukuran karbondioksida bebas dilakukan dengan cara memasukkan sampel air sebanyak 100 ml ke dalam botol BOD tanpa gelembung udara. Kemudian ditambahkan 3-4 tetes larutan indikator Phenolpthalen, selanjutnya dititrasi dengan larutan Na_2CO_3 0,00454 N sambil diaduk hingga berubah warna menjadi merah muda dan akhirnya dhitung CO_2 dengan menggunakan rumus:

$$\textbf{CO}_2 = \frac{\textbf{A x N x 22 x 1000}}{\textbf{V}}$$

Dimana:

A = Banyak Na_2CO_3 yang terpakai

N = Normalitas 0,00454 N

V = Volume air yang terpakai

22 = Berat molekul CO_2

Penentuan Substrat Perairan

Pengambilan sampel substrat dilakukan menggunakan alat core sampler (pipa paralon). Pengambilan data dilakukan dengan cara menancapkan pipa paralon ke substrat perairan dalam keadaan miring 450 dan pada saat diangkat, pipa paralon bagian atas ditutup dengan telapak tangan. Setelah substrat didapatkan dimasukkan ke dalam plastik kemudian dianalisis di laboratorium.

Fraksi Sedimen

Prosedur penentuan fraksi sedimen perairan dilakukan menurut Buchanan (1984) yaitu:

1. Sampel substrat diambil sebanyak 25gram dan dikeringkan dalam oven dengan suhu 60-70^oC selama 24 jam.
2. Selanjutnya substrat diletakkan ke dalam beaker glass yang berisi 250 ml air keran dan ditambahkan hidrogen peroksida, kemudian diaduk selama 10-15 menit dengan tangkai mekanis.
3. Suspensi substrat disaring menggunakan saringan 2,0,5; 0,25;

0,063 mm dengan menyemprotkan air kran ke saringan sehingga partikel yang berukuran lebih kecil lolos dari mata saringan dan yang berukuran besar akan tertahan.

4. Setiap fraksi yang tertahan dikeringkan pada masing-masing saringan dengan suhu 100^{o}C selama 4 jam. Setelah kering kemudian ditimbang beratnya untuk mengetahui persentase berat dari masing-masing fraksi. Selanjutnya presentase fraksi sedimen ditentukan dengan menggunakan metode Segitiga Shepard (Buchanan, 1984).

Fraksi Sedimen (%) = $\frac{A-B}{C} x$ 100 %

Keterangan:

A =Berat sampel dan cawan setelah pengeringan dengan suhu 70^{o}C (gram)

B = Berat sampel dan cawan setelah pengeringan dengan suhu 100^{o}C (gram)

C = Berat sampel atau sedimen awal (gram)

Adapun perhitungan penentuan jenis substrat dasar perairan berdasarkan Metode Segitiga Shepard (Buchanan, 1984) :

%P = $\frac{\text{P}}{\text{SK}}$ **x 100%** **%K =** $\frac{\text{K}}{\text{SK}}$ **x100%**

%L = $\frac{\text{L}}{\text{SK}}$ **x100%**

Keterangan:

P = Pasir

K = Kerikil

L = Lumpur

SK= Sampel Kering

Kandungan Bahan Organik

Sampel substrat diambil dan dimasukkan ke dalam plastik ukuran 1 kg. Selanjutnya prosedur menurut Alaerts dan santika (1984):

1. Cawan porselen yang kosong dimasukkan ke dalam oven dengan suhu 105^{0}C selama 15-20 menit dan didinginkan ke dalam desikator selama 15 menit dan ditimbang beratnya.

2. Selanjutnya sampel substrat yang telah diaduk rata dimasukkan ke dalam cawan sebanyak lebih kurang 25 gram, lalu memasukkannya ke dalam oven 105^{0}C selama 1 jam.

3. Kemudian sampel substrat didinginkan ke dalam desikator selama 15 menit dan ditimbang. Selanjutnya sampel di dalam cawan dibakar pada furnace pada suhu 550^{0}C selama 15-20 menit dan didinginkan dalam desikator selama 30-60 menit, selanjutnya dilakukan penimbangan dengan menggunakan timbangan analitik.

4. Persentase kandungan bahan organik total dalam substrat dapat dihitung sesuai dengan rumus Alaerts dan Santika (1984) yakni:

Total Organik = $\frac{(\boldsymbol{d-a})}{\boldsymbol{C}}$ **x100%**

Keterangan:

a : Berat sampel dan cawan setelah pengeringan dengan suhu 105˚C (gram)

d : Berat sampel dan cawan setelah pengeringan dengan suhu 550˚C (gram)

c : Berat sampel-berat cawan (gram)

Analisis Data

Data hasil perhitungan dan pengukuran parameter lingkungan yang telah didapatkan, akan ditabulasikan kedalam bentuk tabel dan diagram dan diuraikan secara deskriptif berdasarkan literatur yang berkaitan yaitu PP No. 22 Tahun 2021 serta dikaitkan dengan penelitian terdahulu hingga didapatkan kesimpulan ilmiah sehingga dapat menggambarkan karakteristik habitat oranisme kepiting di perairan rawa Desa Sawah Kecamatan Kampar Utara.

Untuk mengukur kepadatan dan pola sebaran organisme kepiting didapat dari pengolahan data berdasarkan hasil dari deskriptif dimana data didapat dengan seberapa banyak kepiting masuk ke dalam alat tangkap. Parameter kualitas air dan substrat dasar perairan serta bahan organik dibandingkan dengan kepadatan kepiting terbesar untuk mengetahui karakteristik habitat yang mampu mendukung keberlangsungan hidup oraganisme kepiting *Pharathelpusa pardus*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Kepiting *Parathelphusa pardus* yang Tertangkap

Kepiting *Parathelphusa pardus* yang dijadikan sampel selama penelitian rata-rata berjumlah 27 individu, terdiri dari rata-rata 14 individu dari titik sampling I, rata-rata 8 individu dari titik sampling II dan rata-rata 6 individu dari titik sampling III. Kisaran ukuran lebar tubuh kepiting *Parathelphusa pardus* antara 13,04–37,38 mm, panjang tubuh 11,87–29,94 mm dan berat tubuh berkisar antara 0,6–22,5 gr.

Jumlah spesimen kepiting paling rendah ditemukan pada stasiun III dengan jumlah rata-rata 6 individu. Hal ini diduga karna lokasi stasiun III berada dekat dengan daerah pemukiman penduduk sehingga banyak bahan pencemar yang masuk ke badan perairan. Badan perairan yang tercemar ini menyulitkan kehidupan kepiting air tawar. Hal lain yang mungkin menjadi penyebab sedikitnya jumlah spesimen yang diperoleh dikarenakan anak sungai ini memiliki vegetasi akuatik yang jarang, sehingga tidak menjadi habitat yang baik bagi kepiting. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Jacoby (2011) yang menyatakan bahwa vegetasi akuatik secara tidak langsung akan mempengaruhi keberadaan kepiting.

Kepadatan Kepiting *Parathelphusa pardus*

Hasil penelitian yang dilakukan di rawa Desa Sawah ditemukan jenis kepiting air tawar *Parathelphusa pardus* dengan kepadatan rata-rata yang didapat berkisar 1,42 ind/m^2. Kepadatan kepiting terendah berada pada titik sampling III yaitu sebesar 0,9 ind/m^2 dilanjutkan dengan kepadatan di titik sampling II sebesar 1,25 ind/m^2 . Sedangkan kepadatan kepiting bakau tertinggi berada pada stasiun I yaitu sebesar 2,1 ind/m^2. Tingkat kepadatan kepiting air tawar

Parathelphusa pardus pada titik sampling I tinggi dibandingkan dengan stasiun lain diduga dipengaruhi oleh kondisi kualitas air serta ketersediaan bahan organik yang lebih tinggi dibanding dua titik sampling lainnya.

Kepiting air tawar tidak ditemukan di habitat batu berpasir dataran rendah. Habitat batu berpasir dataran rendah mempunyai substrat batuan yang besar. Kondisi demikian kurang mampu mendukung keberadaan kepiting air tawar. Menurut Rafni (2004), substrat yang kasar tidak ditemukan kandungan bahan organik karena partikel yang halus tidak dapat mengendap.

Kualitas Perairan

Parameter Fisika

Suhu

Hasil pengukuran suhu perairan rawa Desa Sawah pada masing-masing titik sampling berkisar antara 29^0-30^0C. Kisaran suhu terendah terdapat pada titik sampling I dan II yaitu 29^0C, sedangkan suhu tertinggi terdapat pada titik sampling III yaitu 30^0C. Rendahnya suhu pada titik sampling I dan II dikarenakan pada kawasan ini terdapat masukan dan adanya vegetasi yang lebih rapat dibandingkan titik sampling III, sehingga menghambat cahaya matahari masuk secara langsung kedalam perairan. Menurut Agustiningsih (2012) tinggi rendahnya suhu air dipengaruhi oleh suhu udara disekitarnya, kerapatan vegetasi di sekitar air serta intensitas cahaya matahari yang dipengaruhi oleh penutupan awan, musim serta waktu dalam hari.

Kedalaman

Kedalaman perairan akan mempengaruhi intensitas cahaya yang masuk ke dalam kolom air, dimana semakin tambah kedalaman kolom perairan akan semakin berkurang (Effendi, 2003). Kedalaman suatu perairan juga sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup oraganisme kepiting *Parathelphusa pardus.* Berdasarkan pengukuran kedalaman selama penelitian kisaran kedalaman rawa pada setiap titik sampling berkisar antara 0,34-0,55 m

Titik sampling terdalam terdapat di titik sampling I yaitu 0,55 m dan terdangkal pada titik sampling III yaitu 0,34 m. Perairan rawa Desa Sawah tergolong dangkal dari titik sampling I hingga titik sampling III, hal ini dikarenakan beralih fungsinya lahan di daerah sekitar rawa menjadi pemukiman,persawahan, perkebunan atau aktivitas lain sehingga meningkatnya erosi dan sedimentasi di sepanjang perairan rawa Desa Sawah.

Kecerahan

Berdasarkan pengukuran kecerahan perairan rawa Desa Sawah selama penelitian kisaran kecerahan pada setiap titik sampling berkisar antara 34-55 cm.

kecerahan tertinggi terdapat pada titik sampling I yaitu 55 cm, sedangkan kecerahan perairan

terendah terdapat pada titik sampling III yaitu 34 cm. Rendahnya kecerahan di titik sampling III dikarenakan terjadinya erosi pingiran rawa yang masuk ke perairan sehingga meningkatnya sedimentasi perairan. Tinggi rendahnya kecerahan pada setiap titik sampling dipengaruhi oleh kedalaman serta bahan organik dan anorganik. Menurut Rahman *et al.* (2012), kecerahan suatu perairan dipengaruhi dari tingkat kedalaman sungai aliran air yang membawa partikel-partikel bahan oragik dan anorganik keperairan sungai.

Parameter Kimia

Derajat Keasaman (pH)

pH pada perairan rawa Desa Sawah adalah 5, nilai tersebut menunjukkan bahwa perairan rawa Desa Sawah bersifat asam. Pada umumnya perairan rawa bersifat sangat asam hingga netral dimana pH berkisar 3,5-7 (Nurdawati *et al.* dalam Hasibuan, 2012).

Oksigen Terlarut

Pengukuran oksigen terlarut di perairan rawa Desa Sawah selama penelitian berkisar antara 7,2-8,0 mg/L. Nilai oksigen terlarut terendah pada titik sampling III yaittu 7,2 mg/L sedangkan nilai oksigen terlarut tertinggi terdapat pada titik sampling I yaitu 8,0 mg/L

Karbondioksida (CO_2) Bebas

Pengukuran CO_2 bebas di perairan rawa Desa Sawah selama penelitian berkisar antara 0,4-0,5 mg/L. Nilai CO_2 bebas terendah pada titik sampling I dan II yaitu 0,4 mg/L sedangkan nilai oksigen terlarut tertinggi terdapat pada titik sampling III yaitu 0,5 mg/L.

Substrat Perairan

Bahan Organik

Hasil pengukuran rata-rata kandungan bahan organik selama penelitian berkisar antara 18,2%-36,8%. Kandungan bahan organik tertinggi ditemukan pada titik sampling I yaitu 36,8% sedangkan kandungan bahan organik terendah ditemukan pada titik sampling III yaitu 18,2% dengan kerapatan vegetasi lebih rendah dari titik sampling I maupun II.

Fraksi Sedimen

Hasil analisis fraksi sedimen dari masing-masing titik sampling diperoleh substrat dasar rawa Desa Sawah adalah lumpur berpasir hingga kerikil. Jumlah persentase kerikil pada titik sampling I 0,00 %, pasir 33,93 % dan lumpur 66,07 % dengan jenis sedimen lumpur berpasir. Pada titik sampling II jumlah persentase kerikil 0,00 %, pasir 47,59 % dan lumpur sebesar 52,41 dengan jenis sedimen lumpur berpasir dan pada titik sampling III jumlah persentase fraksi sedimen kerikil 35,96 %, pasir 35,59 % dan lumpur 28,45 dengan jenis sedimen kerikil berpasir.

Karakteristik Tempat Hidup Kepiting *Parathelphusa pardus*

Berdasarkan pada hasil selama penelitian di perairan Rawa Desa Sawah, Kepiting *Parathelphusa pardus* ini ditemukan pada arus perairan lambat dan kadar pH 5 yang tergolong asam. Sedangkan kadar oksigen terlarut yang baik untuk *Parathelphusa* berkisar 7,2-8,0 mg/L dan CO_2 bebas sebanyak 0,4-0,5 mg/L. Selain itu, habitat organisme kepiting ini tergolong alluvial, dimana habitatnya mempunyai vegetasi di tepi perairan yang rindang dengan suhu perairan 29-30ºC, kecerahan dan kedalaman 34–55 cm. Chua *et al*. (2015), menyatakan bahwa untuk pH lingkungan yang dapat mendukung keberadaan *Parathelphusa* berkisar 4,54-7,60 atau sering ditemukan dengan kadar pH 5,06-6,31.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Karakteristik habitat yang mendukung bagi keberlangsungan hidup kepiting air tawar *Parathelphusa pardus* berdasarkan pengukuran kualitas air rawa Desa Sawah selama penelitian yaitu suhu 30^0C, kecerahan dan kedalaman 34–55 cm, pH 5, oksigen terlarut 7,2-8,0 mg/L, dan CO_2 bebas 0,4-0,5 mg/L. Berdasarkan baku mutu air peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 Kelas II tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, menunjukkan bahwa secara keseluruhan parameter fisika-kimia seperti suhu, kecerahan, kedalaman, pH, DO dan CO_2 masih berada pada kisaran yang sesuai dengan batas toleransi keberadaan organisme kepiting.

Saran

Perlu dilakukan penelitian selanjutnya mengenai pertumbuhan kepiting *Parathelphusa pardus* di Rawa Desa Sawah dengan perairan lain. Selanjutnya penelitian tentang biologi reproduksi dan ekologi kepiting *Parathelphusa pardus* dan faktor lainnya perlu juga dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Agustiningsi, D. 2012. Kajian Kualitas Air Sungai Blukar Kabupaten Kendal dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Air Sungai. Tesis. Program Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro. Semarang. (Tidak Diterbitkan).

Alaerts, S. G., dan S. S. Santika. 1984. Metode Penelitian Air. Usaha Offset Printing. Surabaya.

Brower, J.Z. Yerrold, C. Von Ende, 1990. Field and Laboratory Methods for Genera Zoologi : Third Edition. W.M.C. Brown Publiser United States of America. P. Hlm 160 – 162.

Chua, KWJ, Ng, DJJ, Zeng, Y & Yeo, DCJ, 2015, Habitat Characteristic of Tropical Rainforest Freshwater Crabs (Decapoda: Brachyura: Potamidae, Gecarcinucidae) In Singapore", *Journal of Crustacean Biology*, vol. 35, no.4, hal. 533-539

Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air; Bagi pengelolaan

Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Febriani, I. S. 2017. Analisis Isi Lambung Kepiting *Parathelphusa pardus* di Perairan Rawa Desa Sawah Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau. Tidak dipublikasikan.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pratiwi R, Wijaya NI. 2013. Keanekaragaman komunitas krustacea di Kepulauan Matasiri Kalimantan Selatan. *Jurnal Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI*. 12 (1). Kalimantan Timur.

Prianto, E., 2007. Peran Kepiting sebagai Spesies Kunci (*Keystone Spesies*) pada Ekosistem Mangrove. Prosiding Forum Perairan Umum Indonesia IV. Banyuasin: Balai Riset Perikanan Perairan Umum.

Rafni R. 2004, Kapasitas Asimilasi Beban Pencemar di Perairan Teluk Jobokuto Kabupaten Jepara Jawa Tengah, *Tesis*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Rajagukguk, R. 2017. Pola Pertumbuhan Kepiting *Parathelphusa pardus* di Perairan Rawa Desa Sawah Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau. Tidak dipublikasikan.

Riady, R. 2014. Inventarisasi Kepiting Air Tawar Di Kecamatan Kampar Utara Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Riau, Pekanbaru.

Ruppert E.E, Fox R.S, Barnes R.D. 2003. *Invertebrate Zoology* A Functional Evolutionary Approach, 7th ed. Brooks Cole Thomson: Belmont, CA.

Schlacher TA, Jager RD, Nielson T. 2011. Vegetation and ghost crabs in coastal dunes as indicators of putative stressors from torism. *Elsevier*.(11) : 284-294.

Sridianti, 2015. Ciri-ciri Krustacea. http://www.sridianti.com/ciri ciri krustacea.html. Diakses tanggal 12 Juli 2021 pukul 20.07 WIB.