



**KEANEKARAGAMAN JENIS UDANG DI KAWASAN SUNGAI BAGANDIS
KECAMATAN TAKISUNG KABUPATEN TANAH LAUT**

**DIVERSITY OF SHRIMP TYPES IN THE BAGANDIS RIVER AREA, TAKISUNG
DISTRICT, TANAH LAUT REGENCY**

Halimah*¹, Kaspul², Bunda Halang³

**)Corresponding Author*

^{1,2,3} Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat,
Banjarmasin, Indonesia

^{1,2,3} Jl. Brigjen H. Hasan Basri, Banjarmasin, Indonesia

*E-mail: halimahaw23@gmail.com

ABSTRAK

Udang adalah salah satu kelompok besar dari arthropoda yang memiliki tubuh yang terdiri dari atas kepala yang menyatu dengan dadanya dan perut dengan kulit luar yang keras. Udang merupakan salah satu hewan penghuni sungai. Secara ekologi, udang memiliki peran penting bagi keseimbangan ekosistem perairan di antaranya sebagai bagian dari komponen rantai makanan dan dijadikan sebagai mata pencaharian bagi masyarakat setempat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis udang apa saja yang berada di perairan Sungai Bagandis Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan metode pengambilan sampling secara acak di sepanjang aliran Sungai Bagandis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan sebanyak enam jenis udang yakni: *Macrobrachium rosenbergii*, *Macrobrachium sintagense*, *Macrobrachium lanchestri*, *Metapenaeus ensis*, *Penaeus indicus*, dan *Alpheus ricardsoni*.

Kata Kunci: Arthropoda, Jenis Udang , Sungai Bagandis

ABSTRACT

Shrimp is one of the large groups of arthropods that have a body consisting of a head that is attached to the chest and an abdomen with a hard outer shell. Shrimp is one of the river-dwelling animals. Ecologically, shrimp have an important role for the balance of aquatic ecosystems, including as part of the food chain component and used as a livelihood for the local community. The purpose of this study was to find out what types of shrimp are in the waters of the Bagandis River, Takisung District, Tanah Laut Regency. This research is a descriptive study using a random sampling method along the Bagandis River. The results showed that there were six types of shrimp, namely: *Macrobrachium rosenbergii*, *Macrobrachium sintagense*, *Macrobrachium lanchestri*, *Metapenaeus ensis*, *Penaeus indicus*, and *Alpheus ricardsoni*.

Keywords: Arthropods, Shrimp Diversity, Bagandis River

PENDAHULUAN

Sungai adalah bagian dari permukaan bumi yang lokasinya lebih rendah dibandingkan tanah sekelilingnya dan mengalirnya air tawar dari hulu ke hilir menuju ke laut, rawa, danau atau sungai yang lain. Sebagian peradaban besar di dunia berasal dari sungai. Sungai yang berukuran kecil disebut sebagai anak sungai, aliran dan sungai kecil. Sungai merupakan sumber mata air bagi makhluk hidup di dunia sejak jaman dahulu. Kalimantan Selatan merupakan daerah yang memiliki banyak sungai. Salah satunya yaitu Sungai Bagandis. Sungai Bagandis merupakan sebuah sungai yang berada di Desa Pagatan Besar Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan.

Udang merupakan salah satu hewan yang hidup di sungai dan memiliki peran penting bagi keseimbangan ekosistem di perairan. Supriharyono (2000) menyatakan bahwa di dalam suatu perairan muara sungai, tinggi rendahnya keanekaragaman udang menunjukkan kondisi baik buruknya suatu perairan. Peranan udang ialah sebagai makanan bagi hewan akuatik yang lebih besar seperti ikan dalam rantai makanan dan berperan sebagai pemakan bangkai dan detritus di perairan.

Udang atau *Crustasea* merupakan termasuk dalam filum arthropoda (hewan beruas-ruas) (Ghufran, 2009). Sebagian besar udang hidup secara akuatis, dan memiliki alat pernapasan berupa insang. Memiliki eksoskeleton keras yang terdiri dari kitin yang berlendir serta memiliki sepasang antena. Memiliki alat tambahan yang bersifat tipikal biramus atau bercabang dua. Bagian kepala terbentuk dari persatuan segmen-segmen dan kadang menyatu dengan bagian dada membentuk sefalotoraks (cephalus: kepala, thorax: dada). Tubuh udang tertutup oleh kerangka luar yang disebut dengan eksoskeleton. Bagian tubuh udang terdiri dari kepala dan dada (*Cephalotorax*), badan (*abdomen*), dan ekor (*uropoda*). Siklus hidup udang dapat menempati dua habitat yang berbeda yakni laut dan air tawar.

Makhluk hidup yang berada di sungai sangat beragam, baik hewan vertebrata, maupun invertebratae yang merupakan kekayaan perairan yang banyak manfaatnya bagi manusia. Letak Sungai Bagandis yang dekat dengan muara laut menjadikan Sungai Bagandis tempat yang strategis bagi kehidupan berbagai jenis udang. Keanekaragaman jenis makhluk hidup yang adadi kawasan Sungai Bagandis sangat beragam.

Keanekaragaman adalah jumlah total spesies di dalam suatu area atau sebagai jumlah spesies antar jumlah total individu dari spesies yang ada didalam suatu komunitas. Sementara keanekaragaman spesies adalah suatu komunitas terdiri dari berbagai macam organisme berbeda

yang menyusun suatu komunitas (Assidiq, 2009). Menurut Indrawan *et al.* (2012) keanekaragaman spesies adalah jumlah spesies yang beragam yang hidup di suatu lokasi tertentu. Selain itu, terdapat banyak definisi lain yang bersifat khusus dan kuantitatif mengenai keanekaragaman spesies.

Sungai Bagandis merupakan sebuah sungai yang berada di Desa Pagatan Besar yang terletak pada Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Sungai Bagandis merupakan bagian dari aliran sungai pagatan besar yang bermuara di laut Jawa, sungai tersebut termasuk bagian dalam wilayah pagatan besar, karena di situ terdapat sebuah dusun yaitu Desa Bagandis. Desa Bagandis ini berdekatan dengan Desa Pagatan Besar, Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut. Batas wilayah Desa Pagatan besar kurang lebih 7,11 kilometer, sedangkan Sungai Bagandis kurang lebih 3 kilometer.

Perairan di Indonesia memiliki cukup banyak jenis udang yang hidup di air tawar, yang memiliki potensial tinggi untuk dibudidayakan. Beberapa jenis udang air tawar yang harus diketahui salah satunya adalah udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*), udang muara (*Macrobrachium equidens*), udang lar (*Macrobrachium lar*), udang palemon bening (*Palaemon concinnus*), udang beras (*Caridina gracillirostris*), dan udang ragang (*Macrobrachium sintangense*) (Murtidjo, 1992).

Pemanfaatan udang selain sebagai penunjang kebutuhan masyarakat sekitar, juga digunakan dalam dunia pendidikan yaitu sebagai sumber belajar atau bahan ajar penunjang dalam pembelajaran berbasis lokal atau lingkungan alam sekitar. Sumber belajar berbasis lingkungan alam sekitar yang dapat digunakan berupa materi lokal. Berdasarkan hal yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis udang di kawasan sungai Bagandis Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut, Banjarmasin, Kalimantan Selatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif dengan teknik *sampling* yang diambil secara acak. Alat yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah togo dengan ukuran luas bukaan 7,5m x 7,5m = 56,25m dan panjang 9 m dan ukuran mata jala 1 cm. Titik pengambilan sampel ditetapkan secara acak. Pemasangan jebakan togo selama kurang lebih 5 jam dimulai pada saat air mulai surut. Pada siang (pemasangan 09.00 pengambilan 14.00 WITA) dan malam hari (pemasangan 17.00 pengambilan 22.00 WITA) yang dilaksanakan selama tiga hari. Minggu pertama dilakukan selama dua hari dan minggu kedua dilakukan selama satu hari. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2022/2023 selama bulan Agustus – Desember 2022. Tempat penelitian ini dilakukan di kawasan Sungai Begandis Pagatan Besar Kabupaten Tanah Laut

provinsi Kalimantan Selatan.

1. Tahapan Penelitian

Beberapa tahapan dalam penelitian ini, antara lain:

- 1) Melakukan observasi lokasi penelitian yang sesuai untuk sampel jenis udang di kawasan Sungai Bagandis Desa Pagatan Besar.
- 2) Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian jenis udang di kawasan Sungai Bagandis Desa Pagatan Besar, antara lain: Peta lokasi, kamera digital, alat tulis berupa pensil, pulpen, GPS (*Global Positioning System*), alat jebakan togo, *roll meter*, termometer, pH-meter, DO meter, *secchi disk*, bola arus, dan plastik sampel dan kertas label.
- 3) Menentukan lokasi penelitian yaitu Sungai Bagandis
- 4) Menentukan lokasi pengambilan titik sampel secara acak di daerah penelitian sebanyak 10 titik dimulai dari bagian hilir ke arah hulu sungai
- 5) Menentukan alat tangkap (Togo)
- 6) Mengidentifikasi jenis udang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama 3 hari di kawasan Sungai Bagandis diperoleh 6 jenis udang sebagai berikut (Tabel 1.).

Tabel 1. Jenis Udang yang Ditemukan pada Penelitian

No	Spesies	Nama Lokal	Rerata Jumlah ind
1	<i>Macrobrachium rosenbergii</i>	Udang Galah	26
2	<i>Metapenaeus ensis</i>	Udang Api- Api	822
3	<i>Macrobrachium sintangense</i>	Udang Ragang	17
4	<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	Udang Kali	42
5	<i>Alpheus richardsoni</i>	Udang Pistol	2
6	<i>Penaeus indicus</i>	Udang Putih	2.107

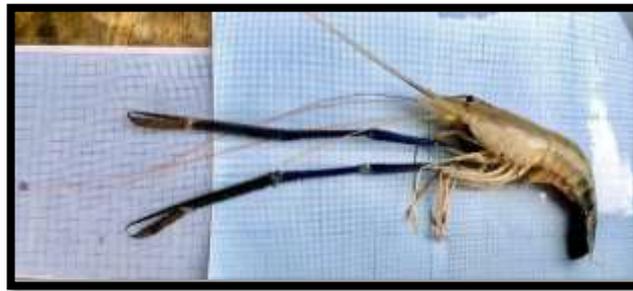
Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa jenis udang yang paling banyak didapatkan ialah jenis *Penaeus indicus* berjumlah 2.107 ekor dan yang paling sedikit ialah jenis *Alpheus ricardsoni* berjumlah 2 ekor.

1. Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*)

Berdasarkan hasil pengamatan diketahui udang yang ditemukan memiliki ciri-ciri antara

lain: berwarna bening dan berbintik biru malam di bagian tengah rostrum dengan panjang rostrumnya 5,3 cm, memiliki *carapace* berwarna kuning polos kebiruan dengan garis- garis biru malam dengan panjang 7cm, memiliki antena dan sungut berukuran besar. Jumlah ruas kaki ada 3 keadaan capit utuh ukuran capit 5,3 cm dengan warna capit biru. Warna mata majemuk hitam.

Ukuran tubuh udang berdasarkan hasil pengamatan adalah 20,2 cm dengan tinggi 5,1 cm dan lebar 4 cm. Pada bagian abdomen berwarna coklat berbintik biru dengan segmen yang berjumlah 5 dan memiliki 5 pasang kaki renang, memiliki uropoda berjumlah 4 dengan ukuran 3 cm. memiliki telson berukuran 2,4 cm, berhabitat di perairan sungai dan memiliki ciri khusus pada rostrumnya yang warna yang bening dengan bintik biru malam di tengahnya membentuk seperti tanduk yang melengkung ke atas, memiliki *carapace* yang bermotif kuning polos kebiruan dengan garis- garis biru malam serta bagian capit berwarna biru malam (Gambar 1.).



Gambar 1. Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*)

2. Udang Api-Api (*Metapenaeus ensis*)

Udang yang ditemukan memiliki ciri rostrumnya yang berwarna coklat berbintik hitam sepanjang 1,6 cm. Memiliki *carapace* berwarna coklat berbintik hitam sepanjang 4,5 cm, memiliki antena dan sungut yang besar dengan warna mata majemuk hitam. Jumlah ruas kaki ada 3 dengan keadaan capit utuh berukuran capit 0,5 cm berwarna coklat bening.

Udang ini memiliki abdomen yang berwarna coklat berbintik hitam dengan jumlah segmen ada 6 dan memiliki jumlah kaki renang ada 5 pasang, memiliki 4 uropoda yang berukuran 1,3 cm. Telson pada udang berukuran 1,1 cm. Ukuran panjang tubuh udang dari hasil pengamatan yang telah dilakukan adalah 8,9 cm dengan tinggi badan 1,5 cm dan lebar 1 cm. Memiliki ciri khusus pada rostrumnya yang tidak menjulang tinggi ke atas serta berhabitat di perairan sungai (Gambar 2.).



Gambar 2. Udang Api-Api (*Metapenaeus ensis*)

3. Udang Ragang (*Macrobrachium sintangense*)

Udang jenis ini memiliki ciri rostum yang berwarna bening berbintik coklat dengan panjang 1,8 cm, memiliki *carapace* yang bermotif berbintik coklat kehitaman berukuran 1,7 cm, jumlah ruas kaki 3 dan keadaan capit utuh dengan ukuran 0,8 cm berwarna kuning kecoklatan. Udang ini memiliki antena dan mempunyai sungut yang besar serta warna mata majemuk hitam.

Ukuran tubuh udang berdasarkan hasil pengamatan adalah 6,5 cm dengan tinggi 1,8 cm dengan lebar 1,3 cm. Abdomen udang berwarna coklat berbintik hitam dengan jumlah segmen ada 6 dan jumlah kaki renang ada 5 pasang. Memiliki uropoda berjumlah 4 berukuran 1,1 cm. Telson berukuran 0,8 cm, berhabitat di perairan sungai dan ciri khususnya pada rostumnya yang membentuk seperti tanduk berwarna bening. Udang ini termasuk dalam jenis udang air tawar yang berukuran relatif kecil dengan bentuk tubuh semi-silindris. Biasanya memiliki panjang total tubuh dapat mencapai 5-7 cm dan berat sampai lebih dari 4 gram/ekor (Gambar 3.).



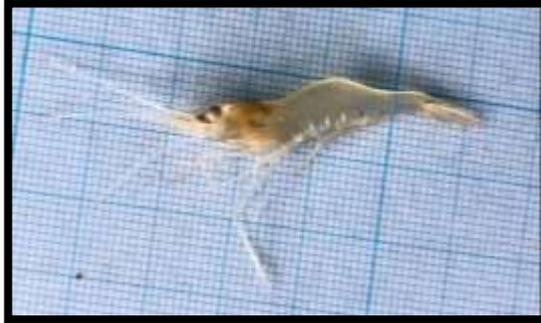
Gambar 3. Udang Ragang (*Macrobrachium sintangense*)

4. Udang Kali (*Macrobrachium lanchesteri*)

Udang jenis ini memiliki ciri rostum berwarna bening transparan dengan panjang 0,9 cm. memiliki sepasang antena dan sungut yang kecil dengan warna mata majemuk keabu-abuan. Jumlah ruas kaki ada 3 dengan capit yang utuh berukuran 0,3 cm dan berwarna transparan kekuningan.

Ukuran tubuh udang 4,5 cm dengan tinggi 0,9 cm dengan lebar 0,6 cm. Abdomen pada udang berwarna transparan kekuningan dengan jumlah segmen 6 dan jumlah kaki renang ada 5

pasang. Memiliki 4 uropoda berukuran 0,6 cm dan ukuran telson 0,5 cm. Udang kali ini termasuk golongan udang air tawar yang relatif kecil. Ukuran panjang total tubuh dapat mencapai 3-5 cm dan berhabitat di perairan sungai. Ciri khas dari udang ini adalah tubuhnya yang bening (Gambar 4.).



Gambar 4. Udang kali (*Macrobrachium lanchesteri*)

5. Udang Pistol (*Alpheus richardsoni*)

Udang yang ditemukan memiliki ciri-ciri yaitu rostumnya tidak terlihat karena ukurannya yang sangat kecil. Memiliki *carapace* yang berwarna coklat poos dengan panjang 0,9 cm. Jumlah ruas kaki ada 3 dengan keadaan capit utuh ukuran capit sebelah kanan 1,3 cm dan ukuran capit sebelah kiri 0,5 cm berwarna coklat kehitaman. Udang ini memiliki sepasang antena dan sungut yang kecil serta warna mata majemuk hitam.

Ukuran tubuh udang berdasarkan hasil pengamatan adalah 3,2 cm dengan tinggi 0,4 cm dan lebar 0,5 cm. Memiliki habitat di perairan sungai memiliki ciri khusus, yaitu memiliki capit sebelah kanan lebih besar daripada capit sebelah kiri, memiliki abdomen yang berwarna coklat muda dengan jumlah segmen ada 6 dan jumlah kaki renang ada 5 pasang. Udang ini memiliki uropoda berjumlah 4 yang berukuran 0,4 cm serta memiliki telson berukuran 0,3 cm.

Alpheus richardsoni (udang pistol) adalah jenis udang yang jarang dan sedikit ditemukan karena salah satu faktor yang mempengaruhinya. Udang jenis ini merupakan jenis udang yang umum ditemukan di daerah berlumpur, udang ini dapat menggali lubang di bawah batang kayu dan akar menggunakan capit besarnya yang memiliki gerigi sangat khusus.

Udang pistol biasanya dapat ditemukan pada tempat-tempat yang cukup tertutup seperti sela-sela bebatuan, dan membuat lubang di sendimen (Gambar 5.). Dapat terlihat bahwa capitnya yang berbeda ukuran dan terlihat besar hanya pada satu sisi. Capit yang besar inilah yang menjadi sebab mengapa udang ini disebut udang pistol. Dengan suatu mekanisme dari capitnya yang besar ini, udang pistol dapat menghasilkan semacam jet air berkecepatan tinggi yang dapat melumpuhkan mangsanya, mengusir predator ataupun kompetitornya, bahkan bisa menarik para

udang pistol betina. Udang pistol pada suatu kondisi dapat kehilangan capit besarnya karena berganti kulit seiring berjalannya waktu. Ketika itu terjadi, maka capit kecilnya akan tumbuh menjadi capit besar menggantikannya dan capit besarnya yang sudah hilang akan tumbuh menjadi capit yang kecil. Jadi udang pistol selalu hanya akan memiliki satu capit besar dan satu capit kecil.



Gambar 5. Udang Pistol (*Alpheus richardsoni*)

6. Udang putih (*Penaeus indicus*)

Udang ini memiliki ciri, antara lain: rostrumnya berwarna bening dan bermotif bitnik merah kehitaman yang berukuran 2,7 cm, memiliki *carapace* bermotif merah bitnik kehitaman yang berukuran 4,5 cm. Jumlah ruas kaki ada 3 dan keadaan capit utuh berwarna bening kekuningan dengan ukuran 0,8 cm. Udang ini memiliki sepasang antena dan mempunyai sungut berukuran kecil dengan warna mata majemuk hitam.

Ukuran tubuh udang yang ditemukan adalah 10,2 cm dengan tinggi 0,8 cm dengan lebar 0,7 cm yang berhabitat di perairan sungai dan memiliki ciri khusus di rostrumnya yang bening berbintik merah kehitaman. Udang ini memiliki abdomen berwarna semi transparan berbintik hitam dengan jumlah segmen ada 6 dan jumlah kaki renang ada 5 pasang. Uropoda pada udang berjumlah 4 berukuran 1,9 cm dan telson yang berukuran 1,5 cm (Gambar 6.).



Gambar 6. Udang Putih (*Penaeus indicus*)

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, ternyata spesies udang yang paling banyak ditemukan adalah jenis *Penaeus indicus*, hal tersebut dikarenakan, menurut Pramonowibowo *et al.* (2007), menurut siklus hidupnya, fase larva dan juvenil udang akan hidup di perairan dangkal dan seiring dengan perkembangan tubuhnya udang akan menyebar ke perairan yang lebih dalam dan memilih kawasan yang substrat dasarnya sesuai dengan kehidupannya. Holthuis (1980) menyatakan bahwa habitat alami udang putih ini berada pada kedalaman 2 -90 meter di dasar perairan. Saat dewasa akan banyak ditemukan di laut dan pada tahap juvenil (anakan) sering ditemukan di muara laut. Menurut Kordi (2012) *Penaeus indicus* lebih menyukai hidup bergerombol dalam jumlah yang besar di perairan berlumpur. Sesuai dengan kawasan Sungai Bagandis Pagatan Besar yang memiliki sungai bersedimen lumpur dan tempat penangkapan yang juga dekat dengan muara sungai. *Penaeus indicus* termasuk jenis udang yang kuat terhadap perubahan kondisi perairan, mereka tidak mudah stres, dan tahan terhadap suhu sekitarnya. Hal inilah yang menyebabkan jenis *Penaeus indicus* mudah dan selalu didapatkan warga karena natalitasnya yang tinggi.

Keberadaan suatu makhluk hidup akan terlepas dari lingkungan di sekitarnya, terutama faktor fisika-kimia. Terkait dengan hal tersebut, pengukuran faktor lingkungan juga dilakukan pada daerah pengamatan. Hasil pengukuran parameter lingkungan di Sungai Bagandis Pagatan Besar dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data parameter lingkungan di Sungai Bagandis

No	Parameter Lingkungan	Kisaran	Standar Baku
1	Suhu air (°C)	28 - 33	28-30*, 28-31**
2	Derajat Keasaman	5,3 – 5,9	6,5-8,5**
3	Oksigen terlarut (mg/l)	3,2 – 3,4	3-7**
4	Kecepatan arus (m/s)	0,42- 0,47	0,11-0,30**
5	Kecerahan Air (cm)	14 – 27	30-40**
6	Kadar garam terlarut (ppm)	0	0,5 - 1**
7	Kedalaman air (m)	1 – 8	1 – 20
8	Suspensi terlarut (mg/L)	0,048 – 0,28	0,13 – 2,89
9	Kepadatan plankton	20.979 – 37.962	-

Menurut Supono (2017) secara teori yang mempengaruhi faktor kecepatan reaksi biokimia di alam adalah suhu, dimana kondisi fisiologis udang juga di pengaruhi oleh suhu. Suhu yang rendah dapat mengakibatkan sistem metabolik menjadi rendah dan suhu tinggi mengakibatkan metabolisme udang menjadi cepat, hal ini berhubungan dengan nafsu makan udang. Suhu akan mempengaruhi pertumbuhan udang , jumlah konsumsi oksigen, nilai *molting* dan respon imun pada udang. Apabila suhu terlalu dingin dapat mengakibatkan kematian pada udang, karena menyebabkan udang kedinginan dan kelaparan. Hasil pengukuran suhu yang

didapatkan berkisar antara 28-33 °C.

Derajat keasaman yang didapatkan saat pengukuran ialah 5,3 – 5,9 yang berarti berada di bawah batas normal bagi kehidupan udang. Menurut Suyanto *et al.*, (1989), apabila pH air di bawah 6, dapat menurunkan laju pertumbuhan udang sebesar 60%, sebaliknya pada pH air yang tinggi 9-9,5 akan menyebabkan peningkatan kadar amoniak yang secara tidak langsung dapat membahayakan udang.

Berdasarkan hasil pengukuran oksigen terlarut diketahui kadar oksigen yang terlarut berkisar 3,2 – 3,4 mg/l. Hasil pengukuran ini menunjukkan bahwa kadar oksigen yang terlarut dalam air di bawah batas normal dan ideal bagi udang dimana menurut NewMB (2002) kandungan kadar oksigen terlarut pada perairan yang mendukung bagi kehidupan udang yaitu berkisar antara 3-7 mg/l. Menurut Urbasa (2015), tingkat kesegaran pada suatu perairan dapat ditentukan oleh tinggi rendahnya kadar oksigen terlarut. Jika semakin tinggi nilai oksigen terlarut menggambarkan suatu perairan semakin baik, karena air tersebut masih murni dengan jumlah oksigen terlarutnya yang tinggi.

Menurut Kordi (2004) kecepatan arus yang ideal untuk kehidupan udang adalah 0,11-0,30 m/s. Kecepatan arus pada sungai sangat membantu dalam kehidupan udang pada saat udang berenang. Arus membantu persebaran organisme. Hal ini didukung dari penelitian Siagian *et al.*, (2009) kecepatan arus mempunyai pengaruh yang positif pada peningkatan kelimpahan udang, artinya jika arus semakin cepat maka akan menyebabkan peningkatan kelimpahan udang. Menurut Riyana (2015), arus membantu udang melakukan pergerakan dari satu tempat ketempat lainnya dan arus juga membantu menyebarkan larva udang ke berbagai arah. Bagi hewan yang bersifat planktonik ini termasuk larva udang, arus pasang surut sangat membantu dalam membawa udang bergerak hingga ke muara sungai.

Beberapa jenis udang tidak menyukai perairan dengan arus cepat seperti *Macrobrachium sintagense* dan *Macrobrachium rosenbergii* banyak ditemukan di sungai dan danau, udang ini suka hidup di perairan yang berarus lamban atau tenang. Berdasarkan hasil pengukuran kecerahan air diketahui bahwa kecerahan air di sungai tersebut berkisar 14 – 27 cm. Berarti kondisi tersebut kurang cocok untuk keberadaan habitat udang, dimana batas kecerahan optimal untuk udang adalah antara 30- 40 cm. Namun, di tepian sungai Bagandis terdapat beberapa tumbuhan seperti, Nipah, Jeruju, dan semak dimana akar dari tumbuhan tersebut menjadi menjadi tempat berlindung bagi larva udang untuk menghambat kuatnya arus sungai. Menurut Kanwilayanti *et al.*, (2013) tingkat kecerahan air dapat berpengaruh pada kelimpahan pakan alami udang, karena

kecerahan air menentukan radiasi sinar matahari yang akan masuk ke perairan untuk membantu proses fotosintesis fitoplankton yang nantinya menjadi pakan alami udang.

Salinitas atau kadar garam yang terlarut yang diketahui pada pengukuran adalah 0 ppm. Hasil pengukuran ini menunjukkan kurang sesuainya salinitas air di air tawar karena mendapatkan hasil 0 ppm. Menurut Effendi (2003), perairan payau antara 0,50/00-300/00, nilai perairan tawar kurang dari 0,5-1/00, dan perairan laut 300/00 - 400/00. Menurut penelitian Siagian (2009) salinitas berpengaruh negatif pada penurunan kelimpahan udang di air tawar, dimana jika salinitas meningkat akan mengakibatkan penurunan kelimpahan pada larva udang. Hal ini didukung oleh Darmono (1991) yang menyatakan bahwa penyebaran spesies udang dipengaruhi oleh tinggi rendahnya salinitas di perairan, perubahan kadar garam drastis dapat menyebabkan kematian yang tinggi bagi udang.

Jumlah organisme yang ada di perairan juga dipengaruhi oleh kedalaman perairan. Selain itu, kedalaman juga mempengaruhi penyebaran larva dan juvenil. Pada kedalaman 1 m sampai 20 m juvenil udang biasanya menyebar. Menurut Said (2012), pada perairan yang dangkal yaitu berkisar antara 0,3-2,5 m akan banyak ditemukan jenis udang *Macrobrachium sintangense* dan *Macrobrachium lanchesteri*. Jumlah dan jenis organisme yang mendiaminya, penetrasi cahaya, dan penyebaran plankton dipengaruhi oleh kedalaman perairan.

Berdasarkan hasil pengukuran parameter yang telah dilakukan, kondisi lingkungan yang berada di kawasan Sungai Bagandis Pagatan Besar Kecamatan Takisung Kab.Tanah Laut berada pada kondisi yang cukup optimal untuk kehidupan udang. Menurut penelitian Siagian (2016) kualitas air sangat mempengaruhi keberadaan udang. Hal ini disebabkan karena adanya arus yang mempengaruhi siklus pola makan dan penyebaran larva udang. Oleh karena itu, kondisi kualitas air itu sendiri akan mempengaruhi kuantitas keberadaan udang yang berada di setiap wilayah perairan. Michael (1995) menyatakan bahwa dari segi ekologi jumlah jenis dalam suatu komunitas sangat penting, karena keberagaman jenis akan bertambah apabila komunitas menjadi semakin stabil.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap keanekaragaman jenis udang di kawasan sungai Bagandis Pagatan Besar Kecamatan Takisung Kab. Tanah Laut di temukan 6 spesies udang yakni: *Macrobrachium rosenbergii*, *Macrobrachium sintangense*, *Macrobrachium lanchesteri*, *Metapenaeus ensis*, *Penaeus indicus*, dan *Alpheus richardsoni*. Penelitian lebih lanjut dapat diteruskan dengan penelitian tentang penyebaran dan kelangsungan hidup udang di daerah ini dan

dapat menggunakan alat tangkap yang lebih bervariasi agar spesies yang didapatkan lebih banyak dan lebih bervariasi jenisnya mengingat keberadaan udang sangat bermanfaat bagi masyarakat dan dalam upaya menjaga kelestarian.

DAFTAR PUSTAKA

- Assidiq, A. K. (2009). *Kamus Lengkap Biologi*. Panji Pustaka. Yogyakarta
- Darmono. (1991). *Budidaya Udang Penaeus*. Kanisius. Yogyakarta.
- FAO. (1997). *Food Analysis : General Techniques, Additives, Contaminants and Composition dalam Manuals of Food Quality Control*. FAO. Rome.
- Effendi, H., (2003). *Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Holthuis, L.B. (1980). *Shrimps And Prawns of The World: An Annotated Catalogue of Species of Interest to Fisheries. FAO Fisheries Synopsis, No. 125, Volume 1*. Food And Agriculture Organization Of The United Nations.
- Indrawan, M., Primack, R.B., & Supriatna, J. (2012). *Biologi konservasi*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. Jakarta.
- Kanwilayanti, S; A. Suryanto; dan Supriharyono. (2013). *Kelimpahan Larva Udang di Sekitar Perairan PT. Kayu Lapis Indonesia, Kaliwungu Kendal. Jurnal Maquares, 2 (4), 71-80.*
- Kordi, M.G.H. (2012). *Ekosistem Mangrove: Potensi, Fungsi dan Pengelolaan*. Cetakan Pertama.
- M. Ghufuran H. Kordi K. (2009). *Budi Daya Perairan Buku Kedua*. PT Citra Aditya Bakti hal : 891. Bandung.
- Murtidjo, A.B.,1(1992). *Budidaya Udang Galah Sistem Monokultur.*. Kanisius. Yogyakarta.
- New MB. (2002). *Farming Freshwater Prawns. A Manual for The Culture of The Giant River Prawn (Macrobrachium rosenbergii)*. Food and Agriculture Organization. FAO Fisheries Technical Paper 428. Roma.
- Michael, P. (1995). *Metode Ekologi untuk Penyelidikan Ladang dan Laboratorium*. UI-Press. Jakarta.
- Pramonowibowo, A. Hartoko & A. Ghofar. (2007). *Kepadatan udang putih (Penaeus merguensis DeMan) di Sekitar Perairan Semarang. Jurnal Pasir Laut, 2(2), 18-29.*
- Riyana, H., Hutabarat, S., & Widyorini, N. 2015. *Kelimpahan Larva Udang Penaeid Pada Saat Pasang di Saluran Tambak Desa Gempolsewu, Kab. Kendal*. Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES).

- Said, D.S., M.Maghfiroh., D, Wowor., Triyanto. (2012). Kondisi Populasi, Kondisi Ekologis, dan Potensi Udang *Macrobrachium sintangense* Studi Kasus Wilayah Bogor-Jawa Barat dan Brebes-Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Limnologi*, 6, 400- 411.
- Siagian, C. (2009). Keanekaragaman dan Kelimpahan Ikan serta Keterkaitannya 101 dengan Kualitas Air di Danau Toba Balige Sumatra Utara. *Tesis*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Supono. (2017). *Teknologi Produksi Udang*. Plantaxia. Yogyakarta.
- Suyanto. S.R dan A. Mujiman. (1989). *Budidaya Udang Windu*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.