

Keanekaragaman Gastropoda Air Tawar di Berbagai Macam Habitat di Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi

Diversity of Freshwater Gastropoda in a Variety of Habitats in the District Tanambulava Kabupaten Sigi

Nur Fadhilah¹, Hj. Masriani², Hj. Sutrisnawati²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Tadulako

²Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan P.MIPA, FKIP Universitas Tadulako

Alamat : Jalan Sungai Manonda Kel. Duyu Kec. Palu Barat (94226),

E-mail : nurfadhilah_bastian@yahoo.com

Abstract

This study aims to determine the diversity of gastropods on a wide range of habitats in the district tanambulava Kabupaten Sigi. The method used in this research is descriptive quantitative sampling techniques namely quadratic/plot's puzzle by placing squares systematically according to the transect line. transect length of 10 meters with a size of 1m x 1m squares at three locations on every kind of habitat is rice fields, irrigation ditches, and ponds. population in this study is that there are all kinds of gastropods in various habitats in the three study sites. Data from identification is later analyzed using Shannon-wiener of diversity. From the results, 7 species of gastropod in the three study sites are Sibowi, Sibalaya Sibalaya north and south in a variety of habitats that *Bellamnya javanica*, *Lymnaea rubiginosa*, *Melanoides tuberculata*, *Pomacea caniculata*, *Thiara scabra*, *Indoplanorbis exustus*, and *Gyraulus convexiusculus*. Gastropoda diversity in rice fields in the village of habitat diversity index is obtained Sibowi sebesar 1, 214, in the village of North Sibalaya diversity index of 1.275 is obtained, in the village of North Sibalaya obtained diversity index of 1.235. On irrigation in the village habitat Sibowi obtained keanekaragaman index of 0.376 gastropods, in the village of North Sibalaya get the diversity index of 1.116, in the village of Sibalaya Sealatan diversity index of 1.114 is obtained. At the village pond habitat diversity index gastropods Sibowi obtained by 1, 279, in the village of North Sibalaya diversity index obtained for 1,121 and in the Village Sibalaya obtained Sealatan diversity index of 1, 525. Almost in all the study sites were classified in the category of diversity indices were, only the habitat Sibowi irrigation in the village which is classified in the low category.

Keywords: Diversity and freshwater gastropods

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan jenis-jenis gastropoda pada berbagai macam habitat di kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan tehnik pengambilan sampel yaitu kuadrat/plot berpetak dengan menempatkan kuadrat secara sistematis menurut garis transek. Panjang transek 10 meter dengan ukuran kuadrat 1 m x 1 m di tiga lokasi pada setiap macam habitat yaitu sawah, irigasi dan kolam. Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis gastropoda yang ada diberbagai habitat di tiga lokasi penelitian. Keanekaragaman gastropoda dianalisis dengan menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener. Dari hasil penelitian didapatkan 7 jenis gastropoda pada tiga lokasi penelitian yaitu Sibowi, Sibalaya utara dan Sibalaya selatan di berbagai macam habitatnya yaitu *Bellamnya javanica*, *Lymnaea rubiginosa*, *Melanoides tuberculata*, *Pomacea caniculata*, *Thiara scabra*, *Indoplanorbis exustus*, dan *Gyraulus convexiusculus*. Keanekaragaman gastropoda pada habitat sawah di Desa Sibowi diperoleh indeks keanekaragaman yaitu sebesar 1,214, di Desa Sibalaya Utara diperoleh indeks keanekaragaman sebesar 1,275, di Desa Sibalaya Utara diperoleh indeks keanekaragaman sebesar 1,235. Pada habitat irigasi di Desa Sibowi diperoleh indeks keanekaragaman gastropoda sebesar 0,376, di Desa Sibalaya Utara di dapatkan indeks keanekaragaman sebesar 1,116, di Desa Sibalaya Sealatan diperoleh indeks

keanekaragaman sebesar 1,114. Pada habitat kolam di Desa Sibowi diperoleh indeks keanekaragaman gastropoda sebesar 1, 279, di Desa Sibalaya Utara diperoleh indeks keanekaragaman sebesar 1,121 dan di Desa Sibalaya Sealatan diperoleh indeks keanekaragaman sebesar 1, 525. Hampir di semua lokasi penelitian indeks keanekaragaman digolongkan dalam kategori sedang, hanya pada habitat irigasi di Desa Sibowi yang digolongkan dalam kategori rendah.

Kata Kunci : Keanekaragaman, dan Gastropoda Air tawar

PENDAHULUAN

Provinsi Sulawesi Tengah merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki beragam flora dan fauna, di antaranya ada yang spesifik, bahkan ada yang bersifat endemik yang tidak di jumpai di daerah-daerah lain di Indonesia. Beberapa penelitian yang telah dilakukan para peneliti ternyata Sulawesi secara makro mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi (Interim Report dalam Sutrisnawati 2001).

Provinsi Sulawesi Tengah memiliki banyak sumberdaya alam diantaranya sumberdaya perairan, Royce (1984) mengemukakan bahwa sumberdaya perairan merupakan salah satu sumberdaya alam yang bersifat dapat diperbaharui seperti halnya tumbuh-tumbuhan dan sumberdaya perairan. Sungai merupakan sumberdaya perairan yang mengalir secara terus-menerus pada arah tertentu, sumber air tersebut berasal dari tanah, air hujan dan air permukaan yang menjadi semakin besar, bergabung dan akhirnya bermuara ke laut atau ke perairan terbuka yang luas. Sungai juga merupakan habitat lotik, tempat aneka jenis ikan, mollusca, termasuk gastropoda dan pelecypoda dan sebagian *vermes* (cacing) yang hidup mencari makan, bereproduksi atau berkembangbiak di perairan tersebut.

Organisme pada ekosistem sungai tergantung pada kecepatan arus sebagai faktor pembatas. Kecepatan arus ditentukan oleh kecuraman sungai, yang disebabkan oleh tinggi rendah dan halus kasar dasar sungai dan kedalaman serta luas badan air. Sebagian besar organisme akuatik sungai hidup sebagai bentos dan makrobentos. Makrobentos merupakan salah satu kelompok terpenting dalam ekosistem perairan sehubungan dengan perannya sebagai organisme kunci dalam jaring makanan. Selain itu tingkat keanekaragaman yang terdapat di lingkungan perairan dapat digunakan sebagai indikator pencemaran (Probosuno dalam Zulaikha, 2012).

Organisme makrobentos terdiri dari mollusca dan crustacea. Mollusca yang banyak ditemukan di ekosistem sungai adalah gastropoda. Gastropoda adalah hewan bertubuh lunak, berjalan dengan perut (gaster). Gerakan gastropoda disebabkan oleh adanya kontraksi-kontraksi otot seperti gelombang dimulai dari belakang menjalar ke depan dan sebagian besar bercangkang, meskipun ada juga yang tidak bercangkang (Anonim dalam Zulaikha, 2012).

Pada penelitian terdahulu telah ditemukan berbagai gastropoda air tawar di Sulawesi Tengah seperti *Oncomelani huensis lindoensis*, *Anisus sarasinorum*, *Gyraulus convexiuculus*, *Bulinus sumatranus*, *Lymnae rubiginosa*, *Melanoides tuberculata*, *Plotia scabra*, *Melania granifera celebensis*, *Brotia testudinaria perconica*, *Brotia asperata celebicola*, *Pilla ampulacea*, *Viviparus javanicus* dan *Bulinus sarasinorum* (Bonne dan Sandground dalam Hadidjaja, 1974).

Beberapa daerah di Indonesia seperti daerah Jawa Barat, ditemukan beberapa jenis siput (Gastropoda) seperti *Bellamnya javanica*, *Brotia testudinaria*, *Contradens contradens*, *Lymnaea rubiginosa*, *Melanoides tuberculata*, *Pila scutata*, dan *Pila ampulacea*. Jenis-jenis ini tersebar dan berkembang di berbagai macam habitat seperti sawah, kolam, irigasi, sungai dan danau (Jutting, 1956).

Kabupaten Sigi merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Sulawesi Tengah. Kabupaten ini terbentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2008 dan merupakan pemekaran dari Kabupaten Donggala.

Umumnya di daerah Sigi banyak terdapat perairan air tawar mulai saluran irigasi, sawah, sungai, rawa, danau dan kolam-kolam ikan buatan warga. semuanya ini merupakan habitat dari Gastropoda air tawar. Umumnya Gastropoda bersifat herbivora, namun beberapa juga karnivora, sebagian besar adalah pemakan detritus, lumut dan aneka ganggang. Beberapa jenis Gastropoda air tawar juga biasa dikonsumsi oleh manusia juga sebagai pakan

ternak itik dan hewan, seperti keong tutut (*Filopaludina* sp.), keong gondang (*Pila* sp.) dan keong mas (*Pomacea canaliculata*) (Meria, 2010).

Selain itu, beberapa jenis Gastropoda air tawar dapat menjadi hospes perantara inang parasit cacing trematoda seperti *Fasciolopsis buski* yang menyebabkan penyakit fasciolopsiasis, *fasciola hepatica* yang dapat menyebabkan penyakit fascioliasis, *Paramphistomum* sp yang menyebabkan penyakit paramphistomiasis, *Trichobilharzia brevis* penyebab penyakit dermatitis schistosoma pada manusia dan *Echinostoma revolutum* yang menyebabkan penyakit echinostomiasis (Murad dkk, 1993)

Melihat banyaknya habitat Gastropoda air tawar tersebut di daerah Sigi khususnya di Kecamatan Tanambulava dan potensinya sebagai hospes perantara cacing trematoda serta masih kurangnya penelitian tentang jenis-jenis gastropoda air tawar di daerah tersebut, maka masalah yang timbul adalah belum diketahuinya tingkat keanekaragaman jenis gastropoda air tawar di berbagai macam habitat di Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi, Dengan demikian, maka perlu adanya penelitian untuk mengkaji mengenai tingkat keanekaragaman gastropoda air tawar pada berbagai macam habitat di Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan gambaran mengenai tingkat keanekaragaman gastropoda air tawar pada berbagai macam habitat di Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan kepada pihak pemerintah dalam hal ini instansi yang terkait untuk dijadikan sebagai pengembangan dan pengelolaan daerah serta untuk menambah wawasan peneliti mengenai cara membuat karya ilmiah dan mengenai keanekaragaman gastropoda air tawar. Sebagai masukan kepada Universitas Tadulako khususnya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) sebagai bahan ajar dalam mata kuliah Zoologi invertebrata dan Ekologi hewan.

METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian ini yaitu metode deskriptif kuantitatif. Yakni metode penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan suatu masalah tanpa

adanya perlakuan serta tidak ada uji hipotesis sebagaimana yang terdapat pada penelitian eksperimen (Ardahna, 2008).

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sibalaya Utara, Desa Sibalaya Selatan, dan Desa Sibowi di Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi yang berada di daerah Provinsi Sulawesi Tengah. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Februari 2013.

Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua jenis-jenis gastropoda yang ada diberbagai habitat di Desa Sibalaya Utara, Desa Sibalaya Selatan dan Desa Sibowi di Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi daerah Provinsi Sulawesi Tengah sedangkan menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu semua jenis-jenis gastropoda yang diperoleh pada setiap transek di Desa Sibalaya Utara, Desa Sibalaya Selatan dan Desa Sibowi di Kecamatan Tanambulava Kabupaten Sigi daerah Provinsi Sulawesi Tengah.

Alat dan bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu Termometer, DO meter, Higrometer, pH meter, Ayakan kawat, Sarung tangan, Sepatu bot, Plastik bening yang besar, Patok transek, Meteran, Alat tulis, Kamera, label dan alkohol

Prosedur dan tehnik penelitian

Penentuan Lokasi penelitian

Sebelum penelitian maka terlebih dahulu dilakukan pembuatan peta topografi pada saat observasi pendahuluan serta penentuan letak garis-garis transek (metode *line intercept* = line transek) yang biasa digunakan para ahli ekologi untuk mempelajari suatu komunitas dengan cara menentukan terlebih dahulu dua titik sebagai pusat garis transek (Soegianto, 1994). Untuk menentukan lokasi penelitian, dilakukan pengamatan di tiga desa yaitu Desa Sibalaya Utara, Desa Sibalaya Selatan, dan Desa Sibowi sebagai lokasi penelitian di Kecamatan Tanambulava, yang memiliki tiga macam habitat air tawar yaitu sawah, saluran irigasi dan kolam. Lokasi ini diambil sebagai daerah penelitian berdasarkan pertimbangan bahwa didaerah tersebut terdapat habitat dari

gastropoda air tawar tersebut yang menjadi sampel penelitian.

Tekhnik Pengumpulan data

Tekhnik Pengolahan data dalam penelitian ini, dilakukan dengan pendeskripsian dan pengidentifikasian pada setiap sampel atau jenis-jenis gastropoda air tawar yang ditemukan di lapangan. Dimana pengambilan sampel gastropoda dilakukan dengan metode kuadrat/plot berpetak (Michael, 1984), dengan menempatkan kuadrat secara sistematis menurut garis transek. Panjang transek adalah 10 meter dengan ukuran kuadrat 1 m x 1 m. Banyaknya plot yang digunakan pada setiap transek adalah 3 plot. Jarak dari 1 plot ke plot yang lain ialah 3 meter. Jumlah transek dalam satu habitat adalah 3 transek, sehingga jumlah keseluruhan plot dalam satu lokasi adalah 9 plot. Penentuan garis transek pada setiap habitat berbeda. Dan pengumpulan data dilakukan sebanyak 2 kali pengulangan yaitu pada pagi hari dan sore hari.

Identifikasi dan Pendeskripsian gastropoda

Pengidentifikasian dan pendeskripsian gastropoda dilakukan di Laboratorium Biologi FKIP UNTAD dengan mengacu pada buku petunjuk identifikasi dari Van Benthem Jutting (1956) dan Pennak (1989) serta Jurnal-jurnal penelitian sebelumnya mengenai gastropoda air tawar.

Tekhnik analisis data

Keanekaragaman suatu biota air dapat ditentukan dengan menggunakan teori informasi Shanon-Wiener (H'). Perhitungan indeks keanekaragaman dilakukan dengan menggunakan rumus Shanon-Wiener (Ludwing and Reynolds dalam Meria 2010), yaitu:

$$H' = - \sum P_i \ln P_i$$

Dimana: $P_i = n_i/N$

Keterangan :

H' : Indeks keragaman

N_i : Jumlah individu setiap jenis

N : Total individu semua jenis

Besarnya indeks keanekaragaman jenis menurut Shannon-Wiener didefinisikan sebagai berikut:

- a. Nilai $H' > 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies adalah melimpah tinggi.
- b. Nilai $1 \leq H' \leq 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies adalah sedang melimpah.
- c. Nilai $H' < 1$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies adalah sedikit atau rendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

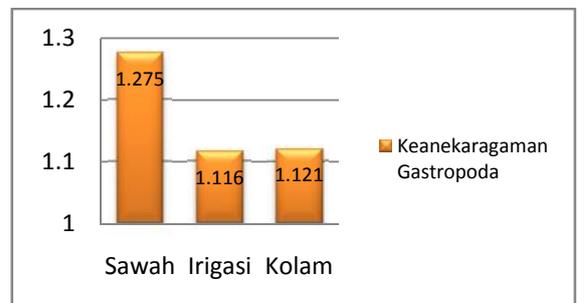
Hasil Penelitian

Hasil penelitian mengenai keanekaragaman gastropoda air tawar di berbagai macam habitat di kecamatan tanambulava secara keseluruhan di wilayah tersebut ditemukan 7 spesies gastropoda yaitu *Bellamnya javanica*, *Lymnaea rubiginosa*, *Melanoides tuberculata*, *Pomacea canaliculata*, *Thiara scabra*, *Indoplanorbis exustus*, dan *Gyraulus convexiusculus*.

Berdasarkan analisis data di dapatkan indeks keanekaragaman (H') pada tiga desa dengan habitat berbeda-beda masing-masing dapat dilihat berturut-turut pada Gambar 4.1, 4.2 dan 4.3.

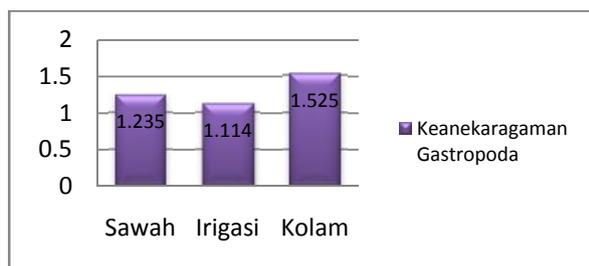


Gambar 4.1. Indeks Keanekaragaman Gastropoda di berbagai macam habitat di Desa Sibowi. Pada sawah didapatkan indeks keanekaragaman gastropoda sebesar 1,214, irigasi sebesar 0,376, dan kolam sebesar 1,279.



Gambar 4.2. Indeks Keanekaragaman Gastropoda di berbagai macam habitat di Desa Sibalaya Utara. Pada sawah didapatkan indeks

keanekaragaman gastropoda sebesar 1,275, irigasi sebesar 1,116, dan kolam sebesar 1,121.



Gambar 4.3. Indeks Keaneekaragaman Gastropoda di berbagai macam habitat di Desa Sibalaya Selatan. Pada sawah didapatkan indeks keaneekaragaman gastropoda sebesar 1,235, irigasi sebesar 1,114, dan kolam sebesar 1,525.

Pembahasan

Gastropoda termasuk hewan yang sangat berhasil menyesuaikan diri untuk hidup di beberapa tempat dan cuaca. Gastropoda air tawar umumnya ditemukan tersebar dan berkembang pada berbagai macam habitat, seperti sawah, saluran irigasi, sungai, selokan dan danau/telaga. Sigi merupakan daerah yang memiliki banyak lahan pertanian, hampir sebagian masyarakat Sigi bekerja sebagai petani, tidak hanya bertani, masyarakat sigi juga banyak memanfaatkan lahan mereka untuk dijadikan kolam-kolam ikan. Saat ini, Sigi sedang giat-giatnya melakukan pembangunan khususnya di bidang pertanian. Dimana telah banyak dibuka wisata memancing di Sigi. Dari banyaknya wisata memancing, maka dengan sendirinya banyak pula habitat dari gastropoda air tawar. Oleh karena itu penelitian mengenai keaneekaragaman gastropoda air tawar di berbagai macam habitat dipusatkan di Kabupaten Sigi Khususnya di Kecamatan Tanambulava. Penelitian ini dilakukan di 3 desa dengan habitat yang berbeda-beda. Diantaranya di Desa Sibowi, Desa Sibalaya Utara dan Desa Sibalaya Selatan. Dan dilakukan di habitat yang berbeda-beda pula yaitu sawah, Saluran irigasi, dan kolam.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di 3 desa tersebut, dengan masing-masing habitat, yaitu sawah, Saluran irigasi dan kolam di dapatkan 7 spesies Gastropoda. Adapun jenis-jenis yang didapatkan pada penelitian ini yaitu *Bellamyia javanica*, *Lymnaea rubiginosa*, *Melanoides tuberculata*, *Pomacea canaliculata*, *Thiara scabra*, *Indoplanorbis*

exustus dan *Gyraulus convexiusculus*. Jenis-jenis gastropoda air tawar yang ditemukan tersebar pada beberapa lokasi dan macam habitat. Penyebaran jenis-jenis gastropoda air tawar pada habitat yang berbeda tersebut tergantung dari kemampuan adaptasi setiap jenis terhadap kondisi lingkungan habitatnya. Menurut Jutting (1956), kebanyakan gastropoda ditemukan pada perairan dangkal dan beraliran tenang seperti sawah, rawa, serta kolam. Lain halnya dengan *Melanoides tuberculata* menyukai habitat air beraliran agak deras serta bagian dasar yang berlumpur, sehingga pada siput ini hampir semua habitat dapat dihuninya.

Perhitungan keaneekaragaman Gastropoda pada desa yang berbeda dan habitat yang berbeda pula. Didapatkan jumlah keaneekaragaman Gastropoda yang berbeda. Pada perhitungan indeks keaneekaragaman gastropoda di Desa Sibowi di dapatkan indeks keaneekaragaman tertinggi pada habitat kolam yaitu 1,279 dan indeks keaneekaragaman terendah pada habitat saluran irigasi yaitu 0,376.

Perhitungan gastropoda di Desa Sibalaya utara didapatkan indeks keaneekaragaman tertinggi pada habitat sawah yaitu 1,275 dan indeks keaneekaragaman terendah pada habitat irigasi yaitu 1,116 sedangkan pada Desa Sibalaya selatan indeks keaneekaragaman tertinggi didapatkan pada habitat kolam yaitu 1,525 dan indeks keaneekaragaman terendah didapatkan juga pada habitat irigasi yaitu 1,114. Hal ini menunjukkan bahwa di kecamatan Tanambulava indeks keaneekaragaman gastropoda air tawar rata-rata memiliki kategori sedang, dan kategori rendah didapatkan di Desa Sibowi pada habitat irigasi.

Pada 3 desa yang memiliki indeks keaneekaragaman yang tinggi pada habitat sawah dan kolam. Hal ini dapat dipahami karena habitat sawah dan kolam merupakan tempat efektif berkembangnya jenis gastropoda, karena habitat ini mampu menyokong kebutuhan bagi beberapa jenis gastropoda air tawar yang berupa makanan. Menurut Budiman (1991) bahwa kekayaan jenis Mollusca disuatu habitat sangat bergantung pada kemampuan jenis untuk beradaptasi terhadap kondisi lokal dan jumlah tipe habitat didalam ekosistem yang dapat mengakomodasi jenis untuk hidup baik.

Hal lain yang mempengaruhi tingginya indeks keaneekaragaman adalah keadaan

komunitas yang stabil. Odum (1993) mengemukakan bahwa suatu komunitas yang stabil diversitasnya (keanekaan) jenis hewannya lebih tinggi dibandingkan dengan komunitas yang telah mengalami gangguan. Rendahnya keanekaragaman jenis di saluran irigasi oleh adanya spesies yang mendominasi. Spesies yang mendominasi tersebut adalah *Melanoides tuberculata*. Spesies ini memiliki jumlah individu hasil tangkapan tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa suatu komunitas memiliki kompleksitas tinggi, karena dalam komunitas itu terjadi interaksi spesies yang tinggi pula (Begon dkk, 1986).

Indoplanorbis exustus dan *Gyraulus convexiusculus* pada 3 lokasi penelitian hanya ditemukan di habitat kolam dan tidak ditemukan pada habitat lain. Hal ini disebabkan karena ke 2 siput tersebut hanya bisa berkembang di habitat yang memiliki banyak tumbuhan air sebagaimana yang dikemukakan oleh Jutting (1956) bahwa siput *Indoplanorbis exustus* dan *Gyraulus convexiusculus* sering dijumpai pada habitat-habitat yang banyak ditumbuhi oleh tumbuhan air, sebab jenis ini memanfaatkan tumbuhan air untuk meletakkan telur-telurnya.

Pada penelitian terdahulu, yang dilakukan di lembah Napu oleh Sutrisnawati (2001) tingkat keanekaragaman Gastropoda air tawar dalam Kategori sedang dan rendah dengan jenis spesies yang ditemukan antara lain *Belamya javanica*, *Lymnaea rubiginosa*, *Melanoides tuberculata*, *Thiara* sp, *Oncomelani Lindoensis*, *Indoplanorbis exustus* dan *Rehderiella* sp. Tingkat keanekaragaman pada penelitian tersebut tidak mencapai tingkat keanekaragaman jenis yang tinggi, hal ini juga dikarenakan faktor adanya jenis yang lebih dominan dalam suatu habitat.

Tingkat keanekaragaman gastropoda di Kecamatan Tanambulava tergolong dalam kategori rendah dan sedang. Karena menurut Odum (1993), jika nilai H' kurang dari 1 maka tergolong kategori rendah sedangkan jika nilai H' antara 1 sampai 3 menunjukkan kategori sedang.

Pada penelitian ini diukur faktor fisik dan kimia pada setiap habitat dimana faktor ini sangat mempengaruhi dari kehidupan gastropoda itu sendiri. Pada tabel 4.2 terlihat suhu lingkungan pada masing-masing habitat rata-rata 25-34°C. Menurut Edward (1988) Gastropoda dapat melakukan proses metabolisme secara optimal pada kisaran suhu antara 25-32°C. Ini menyatakan bahwa pada

suhu diatas 32°C proses metabolisme pada gastropoda itu akan terganggu. Ternyata untuk toleransi suhu pada setiap gastropoda berbeda-beda, untuk *Melanoides tuberculata* dan *Bellamya javanica* Jutting (1956) mengemukakan bahwa kedua siput ini dapat hidup di kisaran suhu 35°C, bahkan kedua siput ini bisa hidup diperairan yang telah terpolusi. Hal ini menyatakan bahwa ada beberapa gastropoda yang memiliki batas toleransi yang tinggi terhadap suhu. Untuk pH perairan Hynes (1987) mengemukakan hewan gastropoda air tawar umumnya dapat hidup secara optimal pada lingkungan dengan kisaran pH 5,0-9,0, dan dari pernyataan diatas jika kita melihat pH yang didapatkan pada masing-masing habitat yaitu berkisar antara 7-8, maka habitat-habitat ini masih sangat baik untuk menjadi tempat perkembangbiakan dari gastropoda itu sendiri.

Pada penelitian ini DO (Oksigen terlarut) juga ikut di ukur karena oksigen terlarut merupakan kebutuhan dasar untuk kehidupan hewan maupun tumbuhan didalam air, untuk gastropoda memiliki kisaran toleransi lebar terhadap oksigen sehingga penyebaran dari gastropoda ini sangat luas. Kelarutan oksigen dipengaruhi oleh faktor suhu. Pada suhu tinggi kelarutan oksigen rendah dan pada suhu rendah kelarutan oksigen tinggi (Lee & Kuo, 1987).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Terdapat perbedaan keanekaragaman gastropoda pada masing-masing desa dengan habitat yang berbeda-beda. Pada Desa Sibowi, indeks keanekaragaman tertinggi pada habitat kolam yaitu sebesar 1,279 dan indeks keanekaragaman terendah pada habitat irigasi yaitu sebesar 0,367. Pada Desa Sibalaya Utara, indeks keanekaragaman tertinggi pada habitat sawah yaitu sebesar 1,275 dan indeks keanekaragaman terendah pada habitat irigasi yaitu sebesar 1,116. Sedangkan pada Dsa Sibalaya Selatan, indeks keanekaragaman tertinggi pada habitat kolam yaitu sebesar 1,525 dan indeks keanekaragaman terendah pada irigasi yaitu sebesar 1,114. Hampir di semua habitat indeks keanekaragaman gastropoda digolongkan dalam kategori sedang, hanya pada Desa Sibowi habitat irigasi indeks keanekaragaman digolongkan dalam kategori rendah.

Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai keanekaragaman gastropoda di Kabupaten Sigi selain di Kecamatan Tanambulava dan perlu digalakkan pemanfaatan siput air tawar sebagai makanan tambahan yang berprotein tinggi pada masyarakat setempat dengan syarat dimasak dengan benar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimah kasih diucapkan kepada Ibu Dra. Hj. Masrianih M.P dan ibu Dra. H.j Sutrisnawati M.Kes selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak memberikan saran dalam penulisan karya Ilmiah ini. Tim penyunting Jurnal Ilmiah Biologi UNTAD yang telah membantu dalam penerbitan Jurnal ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardahna. (2008). *Penelitian Deskriptif*. [Online]. Tersedia <http://ardhana12.wordpress.com/category/penelitian-deskriptif/>. [11 November 2012].
- Begon, M., Haper, J.L., dan Towsend, C.R. (1986). *Ecology; Individuals Population and Communities*. Blackwell Scientific Publications Oxford. New York.
- Budiman, A.(1991). *Penelaahan Beberapa Gatra Ekologi Molusca Bakau di Indonesia*. Disertasi. Fakultas Pascasarjana UI. Jakarta.
- Edward. (1988). *Kualitas Perairan Waisarisa dan Sumberdaya Perikanan*. Biosmart.
- Hadidjaja, P. (1974). *Clinical Study of Indonesia Schistosomiasis at Lindu Lake Area, Central Sulawesi*. The Southeast Asisan Journal of Tropical Medicine and Public Healt.
- Hynes, H.B.N. (1978). *The biology of polluted waters*. Liverpool University press. London.
- Jutting, W.S.S. (1956). *Systematic Studies on The Non Marine Mollusca of the Indo Australian Archipelago. V. Critical Revision on The javanese Fresh Water Gastropods*. Treubia.
- Lee & Kuo. (1978). *Benthic Makroinvertebrates and Fish as Biological Indicators Of Water Quality, With Reference to Community Diversity Index*. Thanh Asian Institutde Of Technology. Bangkok.
- Meria. (2010). *Kerapatan, keanekaragaman, dan pola penyebaran gastropoda air tawar diperairan danau poso*. Litbang Sulteng. Palu
- Michael, P. (1984). *Ecological Methods for Field and Laboratory Investigation*. Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Dehli.
- Murad, S., Nurhayati, J., Rosanto, R., dan Kasmara, H. (1993). *Beberapa Aspek Ekologi Mollusca Air Tawar Terutama jenis-jenisnya yang dapat di makan dan yang Berperan Sebagai Inang Perantara Cacing Trematoda di Daerah Saguling dan Cirata, Jawa Barat*. Laporan Penelitian. Fakultas MIPA. Univ. Padjajaran. Bandung.
- Odum, E.P. (1993). *Dasar-Dasar Ekologi. Penerjemahan: Samingan, T dan B. Srigandono*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Royce, W.F. (1984). *Introduction To The Practice Of Fishery Science*. Acad Press Inc. New York.
- Soegianto, A. (1994). *Ekologi Kuantitatif, metode Analisis Populasi dan Komunitas*. Penerbit Usaha Nasional. Surabaya.
- Sutrisnawati. (2001). *Beberapa Aspek Biologi Gastropoda Air Tawar Serta Potensinya Sebagai Inang Perantara Parasit Cacing Thrematoda Pada Manusia Didaerah Lembah Napu Sulawesi Tengah*. UNPAD Press. Bandung.
- Zulaikha. (2012). *Estimas Populasi Gastropoda*. [Online]. Tersedia <http://yasintazulaikha.blogspot.com/2012/06/jurnal-pertama-saya.html>. [11 November 2012].