



## JURNAL RISET DAN INOVASI PENDIDIKAN SAINS (JRIPS)

Vol. 4 No. 1 (2025) pp 35-40

<http://jurnal.umb.ac.id/index.php/JRIPS/>

p-ISSN: 2809-5200 e-ISSN: 2809-5219

### KEANEKARAGAMAN MOLLUSCA DI KECAMATAN SUMBER HARTA KABUPATEN MUSI RAWAS PROVINSI SUMATERA SELATAN

Pariyanto<sup>1\*</sup>, Rani Elvan Fitriyani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UM Bengkulu

Correspondent Author : pariyanto@umb.ac.id

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Keanekaragaman Mollusca di Kecamatan Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2023. Pengambilan sampel dan pengukuran beberapa variabel lingkungan bertempat di Kecamatan Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. Sedangkan pengidentifikasian sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Metode pengambilan sampel yang di gunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode survey dan pengamatan langsung ke lokasi penelitian. Penentuan titik sampling dilakukan dengan metode “*Purposive Sampling*”. Sampel yang diperoleh di identifikasi di laboratorium Biologi UM Bengkulu dan dianalisis dengan menggunakan indeks keanekaragaman jenis Shannon-Wiener. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Keanekaragaman Mollusca yang Terdapat Di Kecamatan Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas, ditemukan dua kelas mollusca yaitu kelas gastropoda dan kelas *pelacypoda* (bivalvia). Jenis gastropoda ditemukan sebanyak 8 spesies dan kelas *pelacypoda* (bivalvia) ditemukan sebanyak 3 spesies dan jumlah spesies di temukan seluruhnya terdiri dari 11 spesies yaitu *Achatina fulica*, *Pomacea canaliculata*, *Pilsbryconcha exilis*, *Corbicula fluminea*, *Filopeludina javanica*, *Sulcospira testudinaria*, *Melanoides tuberculata*, *Hemphillia dromedaries*, *Radix rubiginosa*, *Pila ampullaceal*, *Unio crassus*. Indeks keanekaragaman  $H'$  0,908 nilai tersebut menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman spesiesnya rendah. Indeks keanekaragaman  $H'$  menurut shanon winner dapat diklasifikasikan dalam tiga tingkat yaitu, nilai  $H' > 3$  tingkat keanekaragamannya tinggi, jika nilai  $H' 1 \leq H' \leq 3$  tinggi tingkat keanekaragaman sedan, sedangkan nilai  $H' < 1$  tingkat keanekaragaman rendah.

**Kata Kunci :** *Mollusca, Keanekaragaman, Kecamatan Sumber Harta*

#### PENDAHULUAN

Mollusca merupakan salah satu kelompok terbesar dan terpenting dalam dunia hewan. Terdiri atas hewan bertubuh lunak, tidak bersegmen, banyak diantaranya dilindungi oleh satu atau lebih cangkang yang terbuat dari kapur (kalsium karbonat). Mollusca memiliki manfaat bagi lingkungan dan manusia. Peran Mollusca bagi lingkungan salah satunya adalah sebagai bioindikator lingkungan dan penyeimbang ekosistem, sedangkan bagi manusia Mollusca memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Kehadiran dan peranan fauna Mollusca telah banyak dilaporkan pakar biologi (Lomuwa, 2014).

Moluska memiliki beberapa manfaat bagi manusia diantaranya sebagai sumber protein, bahan pakan ternak, serta untuk obat-obatan (Dibiyowati, 2009). Selain

bermanfaat, ada juga jenis Mollusca yang bersifat merugikan karena merusak tanaman atau terlibat dalam daur hidup cacing parasit yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan ternak (Djajasasmita (1993). Salah satu contoh Mollusca yang merusak tanaman adalah *Pomacea canaliculata* atau keong mas. Jenis tersebut sangat berpotensi menjadi hama utama karena berkembang biak dengan cepat dan menyerang tanaman yang masih muda (Budiyono, 2006).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2023. Pengambilan sampel dan pengukuran beberapa variabel lingkungan bertempat di Kecamatan Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pH meter, Thermohigrometer, mistar, termometer, toples, *soil tester*, alat tulis dan alat-alat yang mendukung pelaksanaan penelitian. Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu alkohol 70 % dan Aquades. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan survey dan pengamatan langsung ke lokasi penelitian.

Analisis data untuk mengetahui Keanekaragaman Mollusca menggunakan indeks Shanon-Weiner ( $H'$ ) dengan rumus :

$$H' = -\sum[(ni/N) \log (ni/N)]$$

$H'$  : Indeks Diversitas Shanon - Wiener

$N_i$  : Jumlah individu spesies ke - i

$N$  : Jumlah total individu semua spesies

Besarnya indeks keanekaragaman jenis Shanon - Wiener adalah sebagai berikut :

Nilai  $H' > 3$  menunjukkan keanekaragaman tinggi

Niali  $H' 1 \leq H' \leq$  menunjukkan keanekaragaman sedang

Nilai  $H' < 1$  menunjukkan keanekaragaman rendah

## **HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan hasil penelitan yang telah dilakukan mengenai Keanekaragaman Mollusca yang Terdapat Di Kecamatan Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas, ditemukan dua kelas mollusca yaitu kelas gastropoda dan kelas *pelacypoda* (bivalvia). Jenis gastropoda ditemukan sebanyak 8 spesies dan kelas *pelacypoda* (bivalvia) ditemukan sebanyak 3 spesies, uraian mengenai mollusca yang ditemukan dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Mollusca yang di Temukan di Kecamatan Sumber Harta**

Kelas	Ordo	Famili	Spesies	Nama Indonesia
Gastropoda	Caenogastropoda	Pacicilidae	<i>Sulcospira testudinaria</i>	Susuh Kura
		Viviparidae	<i>Filopeludina javanica</i>	Tutut Jawa
		Ampulariidae	<i>Pila ampullaceal</i>	Keong sawah
	Neotaenioglossa	Thiaridae	<i>Melanoides tuberculata</i>	Siput air tawar
	Mesogastropoda	Ampullariidae	<i>Pomacea canaliculata</i>	Keong mas
	Stylommatophora	Achatinidae	<i>Achatina fulica</i>	Bekicot
	Heterobranchia	Arionidae	<i>Hemphillia dromedarius</i>	Siput telanjang
		Lymnaeidea	<i>Radix rubiginosa</i>	Onga jawa
Pelecypoda	Eulamellibranchiata	Unionidae	<i>Pilsbryoconcha exilis</i>	Kijing lokal
	Unionida	Unionidae	<i>Unio crassus</i>	Kijing sungai
	Veneroida	Corbiculidae	<i>Corbicula fluminea</i>	Remis

**Tabel. 2 Daftar Keberadaan Mollusca di 5 Desa Kecamatan Sumber Harta Musi Rawas**

No	Spesies	Desa 1	Desa 2	Desa 3	Desa 4	Desa 5
1	<i>Achatina fulica</i>	√	√	√	√	√
2	<i>Pomacea canaliculata</i>	√	√	√	√	√
3	<i>Pilsbryoconcha exilis</i>	√	√	√	√	√
4	<i>Corbicula fluminea</i>	√	√	√	√	√
5	<i>Filopeludina javanica</i>	√	√	√	√	√
6	<i>Sulcospira testudinaria</i>	√	√	√	√	√
7	<i>Melanoides tuberculata</i>	√	√	√	√	√
8	<i>Hemphillia dromedarius</i>	√	√	√	√	—
9	<i>Radix rubiginosa</i>	√	√	√	—	—
10	<i>Pila ampullaceal</i>	√	√	√	√	√
11	<i>Unio crassus</i>	√	√	√	√	√
Jumlah		11	11	11	10	9

Keterangan:

1. Desa Sumber Sari
2. Desa Suka Maju
3. Desa Suka Jaya

4. Desa Suka Mulya
5. Desa Jambu Rejo

**Tabel. 3 Jumlah Individu Mollusca yang ditemukan**

No	Spesies	Tempat Penelitian					Jumlah
		Desa 1	Desa 2	Desa 3	Desa 4	Desa 5	
1	<i>Achatina fulica</i>	10	7	5	4	6	32
2	<i>Pomacea canaliculata</i>	45	42	39	38	35	199
3	<i>Pilsbryconcha exilis</i>	20	17	15	10	8	70
4	<i>Corbicula fluminea</i>	55	50	48	40	35	228
5	<i>Filopeludina javanica</i>	43	38	36	25	20	162
6	<i>Sulcospira testudinaria</i>	25	22	20	18	15	100
7	<i>Melanoides tuberculata</i>	15	13	10	8	5	51
8	<i>Hemphillia dromedarius</i>	5	3	2	1	0	11
9	<i>Radix rubiginosa</i>	4	2	2	0	0	8
10	<i>Pila ampullaceal</i>	25	23	17	15	13	93
11	<i>Unio crassus</i>	20	18	15	10	8	71
Jumlah		267	235	209	169	145	1.025

Keterangan: (1). Desa Sumber Sari, (2).Desa Suka Maju, (3) Desa Suka Jaya, (4) Desa Suka Mulya, (5) Desa Jambu Rejo

**Tabel .4 Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Mollusca yang ditemukan**

No	Lokasi Penelitian	Jumlah individu	Indeks Keanekaragaman	Kategori
1	Desa Sumber Sari	267	0,94	Rendah
2	Desa Suka Maju	235	0,919	Rendah
3	Desa Suka Jaya	209	0,901	Rendah
4	Desa Suka Mulya	169	0,868	Rendah
5	Desa Jambu Rejo	145	0,855	Rendah
Jumlah		1.025	0,908	Rendah

**Tabel .5 Hasil Pengukuran Faktor Ekologi**

No	Faktor Ekologi	Desa 1	Desa 2	Desa 3	Desa 4	Desa 5	Rata – rata
1	pH air	8,2	8,1	8,0	6,7	8,1	7,82
2	pH tanah	6,4	6,3	6,2	6,0	6,1	6,2
3	Suhu air	29 <sup>0</sup>	28 <sup>0</sup>	26 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>	26 <sup>0</sup>	27 <sup>0</sup>
4	Kelembaban Tanah	65%	63%	60%	49%	54%	58,2%
5	Suhu Udara	31 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>	26 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>	23 <sup>0</sup>	27 <sup>0</sup>
6	Kelembaban Udara	84%	82,5%	74%	72%	80%	78,5%

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada lokasi persawahan, sungai dan daratan, maka diperoleh 2 kelas yaitu kelas *Gastropoda* dan kelas *Pelecypoda* yang terdiri dari 8 ordo, 9 famili, dan 11 spesies. Kelas gastropoda dengan ordo *Caeonogastropoda* terdiri dari 3 famili yakni, yang pertama *Pacilidae* dengan spesies *Sulcospira testudinaria*, yang kedua *Viviparidae* dengan spesies *Filopaludina javanica*, yang ketiga *Ampilariidae* dengan spesies *Pila ampullaceal*. Kelas gastropoda ordo *Neotaenioglossa* yang terdiri dari 1 famili yakni *Thiaridae* dengan spesies *Melanoides tuberculata*. Kelas gastropoda ordo *Mesogastropoda* yang terdiri dari 1 famili yakni *Ampullariidae* dengan spesies *Pomacea canaliculata*. Kelas gastropoda *Stylommatophora* yang terdiri dari 1 famili yakni *Achatinidae* dengan spesies *Achatina fulica*, Kelas gastropoda *Heterobranchia* yang terdiri dari 2 famili yakni yang pertama *Arionidae* dengan spesies *Hemphillia dromedarius*, yang kedua *Lymnaeidae* dengan spesies *Radix rubiginosa*. Kelas *Pelecypoda* yang terdiri dari 3 ordo, yang pertama *Eulamellibranchiata* yang terdiri dari 1 famili yakni *Unionidae* dengan spesies *Pilsbryconcha exilis*, yang kedua *Unionida* yang terdiri dari 1 famili yakni *Unionidae* dengan spesies *Unio crassus*, yang ketiga *Veneroidea* yang terdiri dari 1 famili yakni *Corbiculidae* dengan spesies *Corbicula fluminea*.

Indeks Keanekaragaman Mollusca Di Kecamatan Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus Shanon winner, dihasilkan Indeks keanekaragaman dikategorikan rendah yaitu  $H' = 0,908$ , yang menyebabkan nilai Indeks Keanekaragaman Mollusca di Kecamatan Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas yaitu Kelembaban Tanah, hal ini didukung oleh pendapat Nurrohman dkk (2015) yang menyatakan kelembaban tanah juga memiliki peranan penting didalam menentukan tingkat keanekaragaman jenis dalam suatu komunitas.

## **SIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Kecamatan Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas. Mollusca yang ditemukan di Kecamatan Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas terdiri dari 2 kelas, 8 ordo, 9 famili kelas dan 11 spesies yaitu *Achatina fulica*, *Pomacea canaliculata*, *Pilsbryconcha exilis*, *Corbicula fluminea*, *Filopeludina javanica*, *Sulcospira testudinaria*, *Melanoides tuberculata*, *Hemphillia dromedaries*, *Radix rubiginosa*, *Pila ampullaceal*, *Unio crassus*. Nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) Mollusca secara total di Kecamatan Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas yaitu ; 0,908 dinyatakan dalam kategori indeks keanekaragaman rendah ( $H' < 1$ ).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Budiyono, S. (2006). *Teknik Mengendalikan Keong Mas Pada Tumbuhan Padi*. Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian.
- Dibyowati, L. (2009). *Keanekaragaman Moluska (Bivalvia dan Gastropoda) di Sepanjang Pantai Carita, Pandeglang, Banten*. Skripsi. Program Studi

Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Djajasmita, M. (1999). *Keong dan Kerang Sawah*. Puslitbang Biologi – LIPI. Jakarta.
- Djajasmita, M. (1993). *Catatan Tentang Moluska di Sawah- sawah Sekitar Bogor: Komposisi Jenis, Potensi dan Peranannya*. Jurnal Biologi Indonesia
- Findiani, dkk. (2018), *Anilisa Kelimpahan Pola Distribusi dan Nisbah Kelamin Kerang Kijing Dilnlet dan Outlet Danau Rawa Pening Jawa Tengah*. *Jurnal Of Maquares Vol .*
- Hartoni,& Agussalim, A. (2013). *Komposisi dan kelimpahan Mollusca (Gastropoda dan Bivalvia) di Ekosistem mangrove Muara Sungai Musi Kabupaten Banyu Asin Provinsi Sumatra Selatan*. Prosiding Seminar Nasional.
- Jailani, dan M. Nur. (2012). *Studi Biodiversiti Bentos di Krueng Daroy Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Rona Lingkungan Hidup
- Lomuwa, T. (2014). *Zoologi Invertebrata*. Samarinda. Kepel Press.
- Musirawaskab. (2020). Profil Kabupaten Musi Rawas. Diakses dari: [http://www.musirawaskab.go.id/site/profil\\_daerah.php](http://www.musirawaskab.go.id/site/profil_daerah.php).
- Nurrohman, dkk. (2015). *Keanekaragaman Makrofauna Tanah Di KawasanPerkebunan Coklat (Theobroma Cacao L. ) Sebagai Bioindikator Kesuburan Tanah Dan Sumber Belajar Biologi*. Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia,
- Rahmawaty. (2011). *Indeks keanekaragaman makrozoobenthos sebagai bioindikator tingkat pencemaran di Muara Sungai Jenebereng*.
- Rahmawati R. (2012). *Cepat & Tepat Berantas Hama & Penyakit Tanaman Pertanian Perkebunan*. Yogyakarta.
- Tyas W. M. dkk.(2015). *Identifikasi Gastropoda Di Sub Das Anak Sungai Gandong Desa Kerik Takeran.Florea*. Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP PGRI Madiun.