

JURNAL

**POLA DISTRIBUSI DAN KEPADATAN KEONG BAKAU
(*Telescopium telescopium*) DI EKOSISTEM MANGROVE
DESA MENGKAPAN KECAMATAN SUNGAI APIT
KABUPATEN SIAK PROVINSI RIAU**

OLEH

**NOVIA ANDRIANI
NIM: 1404119647**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

**Pola Distribusi dan Kepadatan Keong Bakau (*Telescopium Telescopium*)
Di Ekosistem Mangrove Desa Mengkapan Kecamatan Sungai Apit
Kabupaten Siak Provinsi Riau**

Oleh
Novia Andriani¹⁾, Adriman²⁾, Eni Sumiarsih³⁾
Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
Email: noviaa24@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian pola distribusi *Telescopium telescopium* sudah banyak dilakukan sebelumnya, namun pada penelitian sebelumnya masih jarang membahas tentang kepadatan *T. telescopium* pada ekosistem mangrove. Disamping itu spesies ini juga memiliki potensi ekologi dan ekonomi yang cukup signifikan. Melalui penelitian ini penulis tertarik untuk mengetahui pola distribusi dan kepadatan keong bakau di ekosistem mangrove Desa Mengkapan, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Pengambilan sampel menggunakan metode line transek dimana terdapat 3 transek garis dan 6 petakan kuadran ukuran (1m x 1m). pengambilan sampel dilakukan sekali dalam 2 minggu pada 3 Stasiun yang berbeda. Pengambilan sampel menggunakan tangan. Pola distribusi keong bakau pada ekosistem mangrove Desa Mengkapan seragam dan mengelompok. Indeks distribusi *T. telescopium* adalah 0.09-1.09. Kepadatan *T. telescopium* tertinggi terdapat pada Stasiun 2 yaitu 5,17 ind/ m² dan yang terendah terdapat pada Stasiun I yaitu 4,33 ind/ m². Distribusi dan kepadatan keong bakau pada ekosistem mangrove desa Mengkapan tidak mengalami gangguan

Kata kunci: Organisme mangrove, Pola Distribusi, Karakteristik, desa Mengkapan

-
- 1) Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
 - 2) Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

Distribution And Density Of Mangrove Snail (Telescopium Telescopium) In Mangroves Ecosystem From Mengkapan Village, Sungai Apit Subdistrict, Siak District, Riau Province

By

**Novia Andriani¹⁾, Adriman²⁾, Eni Sumiarsih³⁾
Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau
Email: noviaa24@gmail.com**

ABSTRACT

Telescopium telescopium has significant ecological and economical role in the mangrove ecosystem. However, information on the distribution and density of this snail is rare. To understand the distribution pattern of this snail in the mangrove ecosystem of Mengkapan Village, a study has been conducted on February 2018. There were 3 transect lines, in the natural area (S1), in the ecotourism area and human inhabitant area (S2) and in the human activity area (S3). In each line, there were 6 plots (1mx1m). The snails were collected manually once/ 2 weeks, 3 times. Distribution pattern and density of the snail were studied. Results shown that in the S1 and S3 the snail distributed evenly, while that of the S2 was grouped. Distribution Index value of the snail was 0.09-1.09. The highest density was in the S2 (5.17 organisms/ m²) and the lowest was in the S1 (4.33 organisms/m²).

Keywords: Mangrove organisms, distribution patterns, distribution index, Mengkapan village, mangrove snail

- 1) Student of the Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau
- 2) Lecture of the Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau

PENDAHULUAN

Keong bakau *Telescopium telescopium* yang termasuk ke dalam kelas gastropoda berperan penting dalam proses dekomposisi serasah dan mineralisasi materi organik pada hutan mangrove. Selain itu juga sangat berperan penting dalam rantai makanan. Keong bakau *T. telescopium* dan jenis gastropoda lainnya berkedudukan sebagai dekomposer awal yang bekerja dengan cara mencacah-cacah daun-daun menjadi bagian-bagian kecil kemudian akan dilanjutkan oleh organisme yang lebih kecil yaitu mikroorganisme (Arief, 2003). Menurut Setyobudiandi et al., (2010) *T. telescopium* merupakan gastropoda yang hidup di hutan mangrove yang mempunyai nilai penting sebagai perhiasan dan bahan makanan. Sehingga keberadaan keong bakau dalam ekosistem mangrove sangat penting.

Mengkapan adalah salah satu desa di Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak yang memiliki hutan mangrove yang cukup luas. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Siak (2016) luas wilayah ekowisata mangrove mengkapan sekitar 20-30 Ha dan untuk luas Desa Mengkapan yaitu 11.327 Ha. Kawasan hutan mangrove di Desa Mengkapan ini telah banyak di eksploitasi untuk berbagai kepentingan seperti penebangan liar untuk diambil kayunya, lahan permukiman, ekowisata, transportasi laut, aktivitas industri seperti pengeboran minyak, pelabuhan maupun aktivitas manusia yang menghasilkan limbah domestik.

Berdasarkan informasi dari masyarakat Desa Mengkapan keong bakau (*T. telescopium*) juga dikonsumsi dagingnya. Dengan adanya berbagai macam aktivitas

yang dilakukan di ekosistem mangrove diduga membawa pengaruh terhadap keberadaan keong bakau (*T. telescopium*). Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai distribusi dan kepadatan keong bakau (*T. telescopium*) di ekosistem mangrove yang terletak di Desa Mengkapan Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak Provinsi Riau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2018. Lokasi penelitian adalah Desa Mengkapan Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak Provinsi Riau. Untuk pengukuran kualitas air dilakukan di lapangan dan laboratorium Ekologi dan Manajemen Lingkungan Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau Pekanbaru

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dimana ekosistem hutan mangrove Desa Mengkapan Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak Provinsi Riau sebagai lokasi penelitian. Parameter yang diukur meliputi suhu dan pH sedimen, bahan organik dan salinitas. Pengukuran salinitas air menggunakan hand refractometer, pH air menggunakan kertas pH indikator, pH tanah menggunakan soil tester dan suhu air menggunakan termometer

Stasiun penelitian ditentukan dengan metode *purposive sampling*. Untuk mendapat gambaran kondisi hutan mangrove di lokasi penelitian dilakukan pengambilan sampel yang dibagi menjadi tiga stasiun dengan karakteristik yang berbeda yaitu Stasiun I daerah mangrove yang jauh dari permukiman masyarakat dan aktivitas masyarakat. Stasiun II daerah mangrove yang berada di

kawasan ekowisata mangrove dan terdapat permukiman masyarakat. Stasiun III daerah mangrove masih dipengaruhi aktivitas masyarakat dan dan dekat pengeboran minyak.

Pengambilan sampel keong bakau (*T. telescopium*) dilakukan hanya satu periode pada waktu surut. Adapun teknik pengambilan sampel keong bakau (*T. telescopium*) menggunakan teknik transek garis (*line transect*) (English *et al.*, 1994). Pengambilan sampel siput bakau (*T. telescopium*) dilakukan dengan cara memungut menggunakan tangan secara langsung.

Untuk mendapatkan gambaran kepadatan dan distribusinya ditetapkan satu transek tiap stasiun dan setiap transek ditetapkan 6 petakan kuadran ukuran 1 m x 1 m secara tegak lurus terhadap garis pantai. Keong bakau yang telah didapat kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik yang telah diberi kertas label dan diawetkan menggunakan formalin 4%. Sampel yang telah dimasukkan ke dalam kantong plastik disimpan ke dalam (*cool box*). Sampel keong bakau yang diawetkan dibawa untuk diamati di laboratorium Ekologi Manajemen Lingkungan Perairan Universitas Riau. Metode yang sama dilakukan sebanyak 3 kali ulangan selama satu bulan di masing-masing stasiun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Sungai Apit adalah salah satu Kecamatan yang terletak di Kabupaten Siak Provinsi Riau. Kecamatan Sungai Apit ini terdiri dari 14 desa, salah satu desa yang mempunyai hutan mangrove yaitu Desa Mengkapan. Luas desa ini 11.327Ha. Ketinggian diatas permukaan laut adalah 5 m.

Jenis-jenis mangrove yang terdapat di Desa Mengkapan adalah *Rhizophora apiculata*, *Avicennia marina*, *Sonneratia alba*, *Pandanus tectonius*, *Avicennia rumphiana*, *Acanthus egrateatus* dan *Bruguiera gymnorhiza* dengan kerapatan yang bervariasi pada masing-masing tingkatan. Kerapatan tingkat pohon sebesar 433,33 pohon/ ha dan tingkat anakan berkisar 1777,78 pohon/ha (Novianty, 2017).

Distribusi Keong Bakau

Pola distribusi keong bakau (*T. telescopium*) pada ekosistem mangrove di Desa Mengkapan berdasarkan indeks morista adalah seragam dan mengelompok, yaitu dengan nilai indeks distribusi 0,09 – 1,09 (Tabel 1).. Pola distribusi keong bakau seragam terdapat pada Stasiun I dan III, sedangkan pola distribusi keong bakau mengelompok terdapat pada Stasiun II. Adapun distribusi keong bakau di Desa Mengkapan ini dapat dilihat pada (Tabel 1).

Tabel 1. Pola Distribusi Keong Bakau yang Ditemukan Selama Penelitian.

Stasiun	Indeks distribusi (Id)	Chi-square	Pola Distribusi
I	0,09	-3,71	Seragam
II	1,09	-27,25	Mengelompok
III	0,26	-11,00	Seragam

Keterangan: χ^2 tabel ($\alpha= 0,05$) = 11.070; (Id) :Indeks morista.

Berdasarkan Tabel 1 bahwa nilai indeks morista, pada Stasiun I sekitar 0,09. Hal ini berarti bahwa penyebaran *T. telescopium* di Stasiun ini bersifat seragam ($Id < 1$). Setelah dilakukan uji chi-square χ^2 tabel $< \chi^2$

ternyata tidak berbeda nyata dengan pola sebaran seragam.

Nilai indeks morista pada Stasiun II yaitu 1,09. Hal ini berarti bahwa penyebaran *T. telescopium* di Stasiun III ini bersifat mengelompok dimana ($I_d \geq 1$). Selanjutnya diuji menggunakan chi-square $x^2_{tabel} < x^2_{hitung}$ ternyata tidak berbeda nyata dengan pola sebaran mengelompok.

Nilai indeks morista pada Stasiun III yaitu 0.26. Hal ini berarti bahwa penyebaran *T. telescopium* di Stasiun III ini bersifat seragam ($I_d < 1$). Setelah dilakukan uji chi-square $x^2_{tabel} < x^2_{hitung}$ ternyata tidak berbeda nyata dengan pola sebaran seragam.

Pola penyebaran keong bakau seragam terdapat di Stasiun I dan III. Pola penyebaran *T. telescopium* seragam diduga disebabkan oleh berbagai macam faktor seperti rendahnya bahan organik pada Stasiun I yaitu 27,46% serta Stasiun III 31,32%.



Gambar. *T. telescopium*

Bahan organik yang rendah menyebabkan kekurangan makanan untuk organisme keong bakau. Rendahnya bahan organik yang terkandung di dalam substrat menyebabkan terjadinya persaingan antara organisme dalam perebutan makanan karena bahan organik merupakan makanan bagi *T. telescopium* (Husein, 2017).

Faktor lain yang mempengaruhi pola distribusi *T. telescopium* seragam diduga karena ketersediaan

makanan, kualitas perairan dan sedimen serta intensitas cahaya matahari sesuai dengan pernyataan Nybakken (1992), yang menyatakan bahwa kualitas perairan merupakan salah satu faktor penting dalam mengatur proses kehidupan dan juga pola penyebaran organisme.

Efriyeldi (1997), menyatakan bahwa pola sebaran organisme yang seragam disebabkan kondisi lingkungan disuatu areal hampir sama dan diduga karena adanya kompetisi antar individu yang sangat hebat dalam pembagian makanan.

Kualitas perairan seperti suhu pada Stasiun I dan III 26°C juga lebih rendah dari Stasiun II $26,3^{\circ}\text{C}$ akan tetapi perbedaannya tidak terlalu jauh antara ke 3 Stasiun.

Pola penyebaran pada Stasiun II berbeda dengan Stasiun I dan III, pada Stasiun I dan III pola penyebarannya seragam sementara Stasiun II memiliki pola sebar mengelompok.

Organisme keong bakau mengelompok ditemukan pada stasiun II dengan keadaan ekosistem mangrove dekat dengan aktivitas penduduk. Kandungan bahan organik tertinggi juga terdapat pada Stasiun II sehingga lebih banyak makanan di Stasiun II yang menyebabkan keong bakau mengelompok.

Menurut Houbrick (1991), yang menyatakan bahwa individu *T. telescopium* memang memiliki pola sebar mengelompok. Pola sebar mengelompok disebabkan oleh beberapa hal diantaranya seperti kondisi lingkungan, ketersediaan makanan dan cara bereproduksi (Budiman, 1991).

Berdasarkan penelitian pada ekosistem mangrove muara Sungai Dumai yang dilakukan oleh Sihombing *et. al.* (2013), bahwa pola

sebarannya mengelompok disebabkan oleh pengaruh banyaknya makanan yang terkandung di dalam substrat dan kandungan bahan organik yang tinggi.

Kepadatan Keong Bakau

Nilai kepadatan keong bakau (*T. telescopium*) berkisar 4,33-5,17 ind/m². Kepadatan tertinggi di Stasiun II 5,17 ind/m² dan terendah di Stasiun I 4,33 ind/m². Adapun kepadatan *T. telescopium* dapat dilihat pada (Tabel 2).

Tabel 2. Kepadatan Keong Bakau yang Ditemukan Selama Penelitian.

Stasiun	Jumlah Total Individu (ind)	Luas Area (m ²)	Kepadatan (ind/m ²)
I	26	6	4,33
II	31	6	5,17
III	28	6	4,67

Kepadatan *T. telescopium* tertinggi terdapat pada Stasiun II yaitu 5,17 ind/ m² dan yang terendah pada Stasiun I yaitu 4,33 ind/ m². Kepadatan tertinggi di Stasiun II ini berada disekitar ekowisata dan aktivitas penduduk. Menurut Budiman (1991) *T. telescopium* menyukai lahan mangrove yang terbuka (karena pohon tumbang) serta tergenang dan banyak sinar matahari. Dari pernyataan di atas diduga pada Stasiun II karena dekat dengan aktivitas penduduk yang banyak menghasilkan bahan organik dari aktivitas penduduk seperti pertanian yang banyak menghasilkan bahan organik sehingga lingkungannya sesuai dengan habitat *T. telescopium*.

Tingginya kepadatan populasi *T. telescopium* pada stasiun II disebabkan oleh bahan organik, pH dan salinitas (Yap dan Noorhaidah 2011). Pada stasiun II memiliki kandungan bahan organik lebih tinggi

dari stasiun I dan III. Stasiun I yaitu 27,46% serta Stasiun III 31,32% sementara Stasiun II 38,55 %. Bahan organik merupakan sumber bahan makanan bagi organisme yang hidup di dalam sedimen termasuk keong bakau (*T. telescopium*).

Rendahnya bahan organik yang terkandung di dalam substrat menyebabkan terjadinya persaingan antara organisme dalam perebutan makanan karena bahan organik merupakan makanan bagi *T. telescopium* (Husein, 2017).

Kualitas perairan ketiga stasiun memiliki pH yaitu 6 – 7. Salinitas yang tertinggi dijumpai pada Stasiun I 24% dan Stasiun II 23,7%. Salinitas tertinggi pada Stasiun II 24,3% akan tetapi menurut pendapat Ranti Ayunda dalam Febrita *et al.*, (2015) bahwa tinggi rendahnya salinitas tidak menjadi faktor pembatas bagi kehidupan spesies gastropoda, karena kelas ini mempunyai kemampuan beradaptasi dengan kondisi pasang surut dan salinitas yang cukup tinggi.

Menurut Rahmawati (2013) kepadatan yang tinggi juga berkaitan erat dengan pola distribusi keong bakau yang mengelompok karena pola distribusi mengelompok didukung juga oleh keadaan lingkungan yang sesuai dengan organisme keong bakau (*T. telescopium*).

Pola distribusi mengelompok juga terdapat pada Stasiun II bersamaan dengan kepadatan tertinggi. Kepadatan terendah terdapat pada Stasiun I yaitu 4,33 ind/ m². Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya kepadatan keong bakau (*T. telescopium*) yaitu bahan organik yang terdapat pada Stasiun I dan III lebih rendah dibanding Stasiun II. Stasiun I yaitu 27,46% serta Stasiun

III 31,32% sementara Stasiun II 38,55%. Faktor lain yang diduga mempengaruhi rendahnya kepadatan keong bakau tingkat kerapatan mangrove yang rendah karena ekosistem mangrove merupakan ekosistem dengan produktivitas yang tinggi (penghasil detritus) yang memegang peranan penting dalam siklus energi (Por, 1994).

organik berkisar dari 27,46 – 38,55%, pH air berkisar 6 – 7, pH tanah 6 – 7 dan salinitas berkisar 22 – 26 ‰

Suhu

Suhu perairan pada kawasan mangrove Desa Mengkapan, relatif tidak jauh berbeda pada Stasiun I dan III berkisar 25 – 27 °C dan pada Stasiun II berkisar 25 – 28 °C

Hasil pengamatan dari ke tiga Stasiun, suhu yang tertinggi yaitu di stasiun II berkisar 26,3 °C, akan tetapi tidak begitu jauh rentang perbedaan ketiga Stasiun. Suhu perairan dari ketiga Stasiun di mangrove Desa Mengkapan tersebut dapat mendukung kehidupan gastropoda dimana Menurut Wijayanti *dalam* Budiman *et al.*, (1997) bahwa suhu yang baik untuk pertumbuhan makrozobentos berkisar antara 25 – 31 °C.

Fraksi Sedimen

Kawasan mangrove Desa Mengkapan berdasarkan hasil penelitian terdapat dua jenis substrat yaitu lumpur dan pasir. Sementara jenis substrat kerikil tidak ditemukan di kawasan mangrove Desa Mengkapan. Persentasi pasir tertinggi yaitu pada Stasiun I sekitar 47,73% dan yang terendah pada Stasiun II sekitar 46,33%. substrat lumpur yang

Parameter Kualitas Air

Pengukuran parameter fisika dan kimia di perairan ekosistem mangrove Desa Mengkapan dilakukan untuk mengetahui kondisi kualitas perairan. Hasil pengukuran parameter kualitas air, yaitu suhu berkisar dari 25 – 28 °C. Substrat (Lumpur berpasir) dengan bahan

tertinggi terdapat pada Stasiun II yaitu 53,69% sementara yang terendah pada stasiun I 52,27%.

Jenis fraksi sedimen yang terdapat pada setiap stasiun adalah lumpur berpasir karena kandungan fraksi pasir lebih dari 25% dan kandungan fraksi lumpur kurang dari 75% hal ini sesuai dengan pendapat

Buchanan *dalam* Hendri (2014), yang menyatakan bahwa kandungan fraksi lumpur kurang dari 75% dan fraksi pasir yang lebih dari 25% termasuk substrat lumpur berpasir. Lebih tingginya sedimen dengan fraksi yang lebih halus yaitu lumpur akan mengakumulasi bahan organik yang jauh lebih besar dari pada sedimen dengan fraksi yang cenderung lebih kasar (Daulay, 2013).

Kandungan Bahan Organik

Kandungan bahan organik yang terdapat pada setiap stasiun kawasan hutan mangrove Desa Mengkapan yaitu berkisar dari 27,46 - 31,55%. Kandungan bahan organik tertinggi terdapat pada Stasiun II yaitu 38,55% dan bahan organik terendah pada Stasiun I yaitu 27,46%. Tingginya kandungan bahan organik pada Stasiun II karena banyak serasah yang dihasilkan dari daun-daun yang gugur yang akan meningkatkan produktivitas perairan.

Serasah mangrove yang berguguran akan mengalami pembusukan sehingga menyebabkan bahan organik tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Mahmudi *et. al* (2008) bahwa serasah mangrove berupa daun, ranting dan biomassa lainnya menjadi sumber makanan biota perairan serta bahan organik yang sangat menentukan produktivitas perikanan laut..

Kandungan bahan organik tinggi pada Stasiun II diduga juga mempengaruhi kepadatan dan pola distribusi keong bakau (*T. telescopium*) dimana pada Stasiun II tingkat kepadatan keong bakau (*T. telescopium*) lebih tinggi dari Stasiun I dan III. Pola distribusi pada Stasiun II juga mengelompok hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sihombing *et. al.* (2013), bahwa pola sebarannya mengelompok hal ini diperkirakan akibat pengaruh banyaknya makanan yang terkandung di dalam substrat dan kandungan bahan organik yang tinggi.

Derajat Keasaman (pH)

Nilai keasaman pH air dan pH tanah di kawasan mangrove Desa Mengkapan berkisar 6 – 7 (Tabel 6). Pada kawasan mangrove Desa Mengkapan yang diperoleh pada setiap Stasiun tidak berbeda jauh. Sehingga pH di kawasan hutan mangrove Desa Mengkapan relatif stabil, hal ini sesuai dengan pernyataan Wijayanti (2007) molusca membutuhkan pH air antara 5,7 – 8,4 sedangkan Hart dan Fuller *et al.*, (2015) menyatakan gastropoda hidup pada batas kisaran 5,8 – 8,3. Dapat disimpulkan nilai pH air dapat mendukung kehidupan keong bakau *T. telescopium* di kawasan hutan mangrove Desa Mengkapan.

Salinitas

Hasil pengukuran salinitas yang diperoleh selama penelitian di mangrove Desa Mengkapan berkisar dari 22 – 26 ppm. Salinitas pada setiap stasiun di mangrove Desa Mengkapan berbeda. Salinitas rendah dijumpai pada Stasiun III yaitu 23,7 ppm, sementara salinitas tinggi dijumpai pada Stasiun II juga yaitu 24,3 ppm. Rendah salinitas dapat disebabkan adanya aliran air tawar yang berasal dari sungai masuk ke kawasan mangrove. Hal ini sesuai dengan pendapat Nybakken (1992) yang menyatakan organisme gastropoda mempunyai kemampuan bergerak guna menghindari salinitas yang rendah.

Walaupun terjadi perbedaan tinggi rendahnya salinitas pada masing-masing stasiun di mangrove Desa Mengkapan tidak menjadi faktor pembatas organisme keong bakau (*T. telescopium*). Hal ini sesuai dengan pendapat Ranti Ayunda *dalam* Febrita *et al.*, (2015) bahwa tinggi rendahnya salinitas tidak menjadi faktor pembatas bagi kehidupan spesies gastropoda, karena kelas ini mempunyai kemampuan beradaptasi dengan kondisi pasang surut dan salinitas yang cukup tinggi.

Salinitas pada ketiga Stasiun masih dapat dikatakan normal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Odum (1993) bahwa gastropoda memiliki salinitas yang ideal untuk pertumbuhan dan reproduksi berkisar 28 – 34 ppm. Selanjutnya Alexandr dan Rae (1979) *T. telescopium* toleran terhadap salinitas berkisar antara 15 – 34 ppm.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pola distribusi keong bakau *Telescopium telescopium* yang ditemukan pada ekosistem hutan mangrove Desa Mengkapan terdapat 2 pola distribusi yaitu distribusi seragam dan mengelompok, dengan nilai kepadatan berkisar dari 4,33-5,17 ind/m².

Jenis pola distribusi dan tinggi rendahnya kepadatan Keong Bakau di ekosistem mangrove Desa Mengkapan tidak terlalu dipengaruhi oleh kegiatan masyarakat sekitar dan kealitas perairan di mangrove Desa Mengkapan masih tergolong baik dan masih mendukung bagi pertumbuhan keong bakau.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, A. 2003. Hutan Mangrove Fungsi dan Manfaatnya, Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Budiman. 1991. Penelaahan Beberapa Gatra Ekologi Molusca Bakau Indonesia. [Disertasi]. Jakarta: Fakultas Pasca Sarjana. Universitas Indonesia.
- Daulay, S.2013. Kajian Pembuatan Sirup Buah Pidada Merah *Soneratia Caseolaris*. Skripsi Teknologi Hasilpertanian Universitas Syah Kuala Darusalam. Banda Aceh.
- Efriyeldi dan Zulkifli. 2014. Kelimpahan dan Nisbah Kelamin Siput Bakau (*Telescopium telescopium*) di Ekosistem Mangrove Desa Arul Aman Kecamatan Rupal Kabupaten Bengkalis.
- Husein *et. al.* 2017. Studi kepadatan dan distribusi Keong Bakau (*Telescopium telescopium*) di perairan mangrove Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakatobi. 2(3): 235-242
- Hendri, F. 2014. Hubungan Kerapatan Mangrove dan Kelimpahan Gastropoda Desa Sungai Alam Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Skripsi Fakultas Perikanan dan Kelautan Riau. Pekanbaru.
- Novianty. 2017. Struktur Komunitas Hutan Mangrove Desa Mengkapan Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak. Skripsi Universitas Riau, Pekanbaru

Saran

Penelitian ini masih terfokus kepada pola distribusi, kepadatan satu jenis organisme *Telescopium telescopium* serta kualitas perairan di ekosistem mangrove.

Disarankan untuk mengkaji seluruh pola distribusi organisme seperti Crustacea yang hidup di sekitar ekosistem mangrove. Selain itu diharapkan kepada masyarakat yang berada disekitar ekosistem mangrove Desa Mengkapan dapat melestarikan keberadaan mangrove karena memberi sumbangan besar terhadap organisme yang hidup disekitarnya.

- Nyabakken, J. W. 1988. Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologi. P. T. Gramedia. Jakarta.
- Odum, E. P. 1993. Dasar-dasar Ekologi. Diterjemahkan dari Fundamental of Ecology oleh T. Samingan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Setyobudiandi, I. F. Yulianda, U. Juariah, S. L. A. Abukena, N. M. Amiluddin, Bahtiar. 2010. Gastropoda. Biota Laut – Moluska Indonesia. STP Hatta – Sjahril Banda Naira