

JENIS CACING TANAH DI KAWASAN DEUDAP PULO ACEH KABUPATEN ACEH BESAR

Hasbuna¹⁾ Siti Syarifah²⁾ Sulasmi Rike Syara³⁾ dan Rizky Ahadi⁴⁾

^{1,2,3,4)}Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: sulasmirike.syara@gmail.com

ABSTRAK

Pulo Nasi adalah salah satu pulau dari beberapa pulau yang menjadi bagian dari gugusan kepulauan Pulau Aceh yang terletak di kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Populasi dekomposer merupakan salah satu faktor yang menentukan tingkat kesuburan tanah. Salah satu dekomposer utama yang berperan dalam menentukan kesuburan tanah adalah cacing tanah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis cacing Tanah di Kawasan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode hand sortir dan kimia. Hasil penelitian ditemukan 4 spesies dari 3 famili cacing tanah, yaitu *Lumbricus rubellus* dan *Pheretima terestis* dari famili Lumbricidae. *Pheretima* sp dari famili Megascolecidae, dan *Eudrilus eugenia* dari famili Eudrilidae.

Kata Kunci: Populasi Cacing Tanah, Gampong Deudap.

PENDAHULUAN

Pulo Nasi adalah salah satu pulau dari beberapa pulau yang menjadi bagian dari gugusan kepulauan Pulau Aceh yang terletak di kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Pulau Nasi berada pada koordinat 95° 9' 4.44" BT dan 5° 37' 18.68" LU, dan merupakan pulau terbesar kedua dalam gugusan kepulauan Pulau Aceh setelah Pulau Breuh atau Pulau Beras.

Di Pulau Aceh terdapat hutan yang menjadi suatu kawasan hutan hujan tropis. Kawasan hutan mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah.

Populasi dekomposer merupakan salah satu faktor yang menentukan tingkat kesuburan tanah. Salah satu dekomposer utama yang berperan dalam menentukan kesuburan tanah adalah cacing tanah. Cacing tanah termasuk invertebrata, phylum Annelida, ordo Oligochaeta. Cacing tanah tersebut memakan sisa tanaman yang membusuk dan menghasilkan

sisa pencernaan (*feses*) yang merupakan sumber bahan organik tanah (Sapto, 2011).

Peranan cacing tanah sangat penting dalam proses dekomposisi bahan organik tanah. Bersama-sama mikroba tanah lainnya terutama bakteri, cacing tanah ikut berperan dalam siklus biogeokimia (Subowo, 2008). Cacing tanah memakan serasah daun dan materi tumbuhan yang mati lainnya, dengan demikian materi tersebut terurai dan hancur (Hardjowigeno, 2010).

Tubuh cacing tanah terdiri dari segmen-segmen dan memiliki struktur organ-organ sederhana, yang justru menyebabkan cacing tanah dapat terus beradaptasi dengan lingkungan hidupnya. Cacing tanah tidak memiliki alat gerak seperti kaki dan tangan, otot badannya yang memanjang (longitudinal) dan otot badannya yang melingkar tebal (sirkuler) ternyata sangat berguna untuk pergerakan (Sugiantoro, 2012).

Kontraksi otot longitudinal menyebabkan tubuh cacing tanah bisa memanjang dan memendek. Sedangkan kontraksi otot sirkuler menyebabkan tubuh cacing tanah mengembang

dan mengkerut. Sinkronisasi kontraksi kedua jenis otot ini menimbulkan gaya gerak kedepan. Kalau diperhatikan kelihatan lemah, tetapi sebetulnya tidak demikian, cacing tanah termasuk relatif kuat karena dengan susunan otot yang melingkar dan memanjang cacing tanah dapat menembus tanah (Suin, 1997).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis cacing Tanah di Kawasan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah pegunungan gampong Deudap, Pulo Nasi Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar, dan dilanjutkan di Laboratorium Biologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dimulai dari bulan April 2017 sampai Juli 2017.

Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, meteran, kertas koran, pipa plot, kamera, timbangan, soil tester, LAM, botol sampel, slotip, label name, alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan adalah alkohol, cuka, dan aquades.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pengamatan populasi cacing di kawasan Hutan kampung Deudap pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar yaitu Hand sortir dan Kimia. Metode Hand sortir yaitu metode

pengambilan langsung dengan tangan sedangkan metode kimia yaitu dengan menggunakan larutan cuka (M. Ali S dan Samsul Kamal, 2017).

Prosedur Penelitian

Metode Hand Sortir

Dibuat plot sampling berukuran 1x1 m sebanyak 15 plot untuk metode handsortir dan 15 plot untuk metode kimia pada kawasan yang ingin dilakukan pengamatan. Diletakkan kertas koran atau lainnya pada salah satu sisi plot. Digali semua tanah sedalam lebih kurang 30 cm dan tanah ditampung di dalam koran. Dicatat semua cacing yang diperoleh. Dilakukan identifikasi dan dicatat di dalam tabel.

Metode Kimia

Dibuat plot sampling berukuran 1x1 m pada kawasan yang ingin dilakukan pengamatan. Dituangkan cuka pada permukaan tanah di sisi tertentu di dalam plot sampling. Diamati apa yang terjadi dan dikumpulkan semua hewan yang ada. Dilakukan penggalian tanah yang ada di dalam plot sampling mengikuti cara kerja I.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun jenis-jenis cacing tanah berdasarkan metode Hand Sortir dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Jenis-Jenis Cacing Tanah Berdasarkan Metode Hand Sortir

No.	Filum	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Jumlah Individu
1	Annelida	Clitellata	Haplotaxida	Lumbricidae	<i>Lumbricus</i>	<i>Lumbricus rubellus</i>	115
2	Annelida	Oligochaeta	Ophistopora	Megascolecidae	<i>Pheretima</i>	<i>Pheretima</i> sp.	76
3	Annelida	Oligochaeta	Terricochaeta	Lumbricidae	<i>Pheretima</i>	<i>Pheretima terestis</i>	6
Jumlah							197

Adapun jenis-jenis cacing tanah berdasarkan metode Kimia dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Jenis-Jenis Cacing Tanah Berdasarkan Metode Kimia

No	Filum	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Jumlah Individu
1	Annelida	Clitellata	Haplotaxida	Lumbricidae	<i>Lumbricus</i>	<i>Lumbricus rubellus</i>	136
2	Annelida	Oligochaeta	Ophistopora	Megascolecidae	<i>Pheretima</i>	<i>Pheretima</i> sp.	40
3	Annelida	Oligochaeta	Ophistopora	Eudrilidae	<i>Eudrilus</i>	<i>Eudrilus Eugenia</i>	2
Jumlah							178

Berdasarkan hasil penelitian dikawasan Deudap Pulo Aceh ditemukan 4 spesies dari 3 famili cacing tanah, yaitu *Lumbricus rubellus* dan *Pheretima terestis* dari famili Lumbricidae. *Pheretima* sp dari famili Megascolecidae, *Eudrilus eugenia* dari famili Eudrilidae.

Spesies yang paling banyak ditemukan di kawasan deudap adalah spesies *Lumbricus rubellus* dari famili Lumbricidae dan spesies yang paling sedikit ditemukan adalah spesies *Eudrilus eugenia*. Hal ini disebabkan oleh faktor fisik dan kimia.

Adapun faktor fisik dan kimia yang ditemukan pada plot penelitian mempunyai Ph tanah 5,1 dan temperatur 28°C. Keasaman media merupakan faktor pembatas pada penyebaran cacing tanah.

Hal ini sesuai dengan pendapat Brata (2009), dimana cacing tanah jarang dijumpai pada tanah dengan pH di bawah 4, karena

keasaman (pH) optimum bagi cacing tanah adalah 6,8-7,2.

Suhu lingkungan yang diperlukan oleh cacing tanah untuk pertumbuhan berkisar antara 15-25°C dan suhu yang lebih tinggi dari 25°C masih baik untuk pertumbuhan cacing tanah bila kelembapannya mendukung. Suhu lingkungan sangat berpengaruh pada aktivitas metabolisme, pertumbuhan, respirasi dan produksi. Suhu yang terlalu tinggi dan terlalu rendah akan sangat mengganggu terhadap fisiologi cacing tanah (Palungkun, 2010).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 4 spesies dari 3 famili cacing tanah, yaitu *Lumbricus rubellus* dan *Pheretima terestis* dari famili Lumbricidae. *Pheretima* sp dari famili Megascolecidae, dan *Eudrilus eugenia* dari famili Eudrilidae.

DAFTAR PUSTAKA

- Brata. 2009. *Cacing Tanah: Factor Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangbiakkan*. Bogor: IPB Press.
- Hardjowigeno. 2010. *Ilmu Tanah*, 288. Jakarta: Akademika Pressindo.
- M. Ali S dan Kamal S. 2017. *Penuntun Praktikum Ekologi Hewan*. Banda Aceh.
- Palungkun. 2010. *Usaha Ternak Cacing Tanah Lumbricus rubellus*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sapto. 2011. *Mendulang Emas Hitam Melalui Budu Daya Cacing Tanah*. Yogyakarta: Lily Publisher.

Hasbuna dkk.

- Subowo. 2003. Aktivitas Cacing Tanah (*Pheretima Hupiensis*) pada bahan tanah Ultisol lapisan atas di tetarium. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Sumberdaya Tanah dan Iklim*. Bogor.
- Sugiantoro. 2012. *Harta Karun dari Cacing Tanah*. Yogyakarta: DAFA Publishing.
- Suin NM. 1997. *Ekologi Hewan Tanah*. Bandung: Bumi Aksara ITB.