

KORELASI SUHU TERHADAP AKTIVITAS BEKICOT (*Achatina fulica*) DI KAWASAN KAMPUS UIN AR – RANIRY BANDA ACEH**Jihan Khairunnisa¹⁾, Maulidatur Rahmah²⁾, Rizky Ahadi³⁾**^{1,2,,3)} Program Studi Pendidikan Biologi, FTK Universitas Islam Negeri Ar – Raniry Banda Aceh

Email: Njihan488@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian korelasi suhu terhadap aktivitas bekicot (*Achatina fulica*) dilakukan di kawasan kampus UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada bulan Juni 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi dari suhu terhadap aktivitas bekicot (*Achatina fulica*). Metode yang digunakan pada pengamatan ini berupa deskriptif kuantitatif. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa aktivitas bekicot (*Achatina fulica*) meningkat ketika suhu udara menurun dan kelembaban udara meningkat. Hal ini menunjukkan adanya korelasi suhu terhadap aktivitas bekicot (*Achatina fulica*).

Kata Kunci : Korelasi suhu, Aktivitas, Deskriptif kuantitatif.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis yang ditemukan banyak spesies bekicot, salah satunya, yaitu *Achatina fulica* atau sering disebut sebagai siput tanah. *Achatina fulica* dianggap salah satu hama siput terburuk dari daerah tropik dan subtropik. Hewan ini mengonsumsi banyak tanaman, memodifikasi habitat dan mampu bersaing dengan siput asli. Siput tanah ini dapat memungkinkan untuk melakukan sekresi glikoprotein yang dapat menimbulkan beberapa efek biologis.

Menurut Rukmana dalam TTG Aneka Olahan Bekicot (*Achatina fulica*) merupakan hewan yang paling banyak ditemukan di berbagai daerah di Indonesia, meskipun demikian hewan ini bukan spesies Indonesia melainkan merupakan pendatang dari benua Afrika yang telah menetap. Bekicot bersifat hermafrodit atau berkelamin ganda karena memiliki dua macam sel gamet pada tubuhnya namun perkawinan tidak dapat dilakukan oleh satu individu saja melainkan membutuhkan individu lain pada proses kawinnya (Dewi, 2010).

Bekicot (*Achatina fulica*) merupakan Molusca bercangkang yang hidup di tempat yang lembab. Dagingnya yang kaya akan protein banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai makanan. Sebagian besar pemanfaatan bekicot hanya pada daging atau ototnya. Sedangkan cangkang bekicot hanya menjadi limbah yang kemudian dibuang. Cangkang bekicot mengandung 20% -50% zat kitin (Kusumaningsih, 2004).

Bekicot merupakan hewan bertubuh lunak (mollusca) dari kelas gastropoda berarti berjalan dengan perut (tubuhnya) untuk berjalan. Berbeda dengan jenis keong air yang berisang, bekicot menggunakan paru – paru untuk bernafas, sehingga bekicot dimasukkan ke dalam ordo Pulmonata. Secara rinci bekicot dikelompokkan ke dalam famili Archatinidae (Pamaungkassari, 2012)

Bekicot termasuk keong darat yang pada umumnya memiliki kebiasaan hidup ditempat lembab dan aktif di malam hari (nokturnal) (Wirianti, 2015). Sifat nokturnal bekicot bukan semata – mata ditentukan oleh faktor gelap di waktu malam tetapi ditentukan oleh faktor suhu dan kelembaban lingkungannya (Reso, 2019). Di waktu siang setelah hujan, banyak ditemukan bekicot berkeliaran dimana – mana (Wirianti, 2015).

Bekicot sering ditemukan di serasah maupun pepohonan (*arboreal*) pada ketinggian 1-3 m dari tanah, bahkan pernah dilaporkan hingga ketinggian 10 - 11 m (Mead 1961). Panjang cangkang bekicot dewasa mencapai 200 mm

dengan rata –rata 50-100 mm.Rata –rata bobot tubuh bekicot mencapai 32 g (Nelson 2012).Populasi bekicot yang meniNngkat menjadi masalah serius pada kedua sektor tersebut.Walaupun demikian bekicot memiliki manfaat sebagai bahan pangan,pakan (Lelwa et al.228) dan obat (Latifa 2015) .Perilaku lokomosi pada bekicot, hewan yang aktif di malam hari (*nocturnal*) dipicu oleh ritme sirkadian (Mead 1961).Selain itu, dipengaruhi pula oleh kelembaban, cahaya, dan temperatur (Naokuni & Teruhisa 1986).Mereka aktif mencari makan pada kondisi lembab atau saat setelah turun hujan (Nelson 2012) terutama pada rentang temperatur 18-30⁰C (Naokuni & Teruhisa ,1986). Hubungan antara interaksi hewan dengan lingkungannya dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Hal tersebut menunjukkan adanya interaksi yang dilakukan oleh hewan pada lingkungan tempat tinggalnya.Terlepas dari hal tersebut perubahan kondisi yang terjadi pada lingkungan dapat berpengaruh pada pola aktivitas hewan tetentu (Resa,2019).Dengan adanya perubahan tersebut maka hewan juga merespon terhadap perubahan tersebut yang meliputi perubahan fisik, fisiologis, serta tingkah laku untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021 di Kawasan Kampus Universitas Islam Negeri Ar – Raniry Banda Aceh. Penelitian ini dilakukan dengan menentukan tempat lokasi pengamatan bekicot.dan dibuat jarak antara masing – masing bekicot dengan panjang 30 cm. Di setiap cangkang bekicot diberikan nomor 1 – 30 sebagai penanda. Setiap jarak antara bekicot diberi tanda menggunakan patok bendera dan setiap waktu yang telah di tentukan diukur faktor fisik – kimia. Waktu pengukuran kelembapan udara dan suhu udara di mulai dari pukul 19.30 Wib sampai dengan pukul 06.00 Wib.Analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan deskriptif kuantitatif .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa aktivitas bekicot sangat di pengaruhi oleh faktor fisik –kimia lingkungan berupa suhu udara, kelembapan udara, kelembaban tanah, intensitas cahaya dan pH tanah. Adapun korelasi suhu terhadap aktivitas bekicot (*Acantina fulica*) dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Adapun korelasi suhu dan aktivitas bekicot (*Acantina fulica*)

TABEL JARAK EDAR dan AKTIVITAS BEKICOT																				
Kode	Berat Awal (gr)	Berat Sesudah (gr)	Panjang (cm)	Lebar (cm)	Jarak Edar dan Aktivitas yang dilakukan/Jam (cm)															
					I/19.30 Wib/ Aktivitas	II/21.00 Wib/ Aktivitas	III/22.30 Wib/ Aktivitas	IV/24.00 Wib/ Aktivitas	V/01.30 Wib/ Aktivitas	VI/03.00 Wib/ Aktivitas	VII/04.30 Wib/ Aktivitas	VIII/06.00 Wib/ Aktivitas								
1	27,58	23,86	64,04	29,09	0	Ad	94	Ab	52	Ab	338	Ab	0	Ad	0	Ad	0	Ad		
2	22,87	23,11	61,05	32,02	0	Ad	260	Ab	16	Ab	0	Ad	390	Ab	102	Am	104	Ad		
3	23,12	20,32	56,1	28,08	0	Ad	247	Ab	14	Ab	270	Ab	200	Ab	0	Ad	0	Ad		
4	21,84	20,06	54,07	29,08	0	Ad	98	Ab	141	Ab	373	Ab	226	Ab	506	Ab	18	Ad		
5	21,91	22,48	61,1	30,09	0	Ad	125	Ab	0	Ad	102	Ab	354	Ab	100	Ab	0	Ad		
6	20,93	19,48	54,07	30,09	0	Ad	92	Ab	30	Am	73	Ab	155	Ab	13	Ab	8	Ad		
7	22,16	22,21	57,06	30,05	0	Ad	178	Ab	50	Ab	57	Ab	156	Ab	100	Ab	362	Ad		
8	30,32	18,54	72,06	33,07	0	Ad	165	Ab	0	Ad	164	Ab	0	Ad	0	Ad	463	Ad		
9	26,26	18,35	62,07	31,06	0	Ad	0	Ad	16	Ab	74	Ab	36	Ab	100	Ab	259	Ad		
10	24,87	29,96	54,04	30,05	0	Ad	407	Ab	0	Ad	152	Ab	213	Ab	90	Ab	0	Ad		
11	28,32	25,13	67,07	32,07	0	Ad	125	Ab	170	Ab	155	Ab	246	Ab	196	Ab	52	Ad		
12	28,8	24,64	59,04	31,1	0	Ad	196	Ab	107	Ab	180	Ab	326	Ab	0	Ad	0	Ad		
13	21,46	21,06	57,02	29,04	0	Ad	110	Ab	64	Ab	30	Am	119	Ab	0	Ad	112	Ad		
14	22,3	20,08	59,08	32,02	0	Ad	46	Ab	107	Am	59	Ab	119	Ab	0	Ad	0	Ad		
15	21,58	17,63	57,06	27,06	0	Ad	158	Ab	162	Ab	140	Ab	226	Ab	92	Ab	0	Ad		
16	24,35	21,74	59,04	31,07	0	Ad	63	Ab	24	Am	328	Ab	36	Ab	50	Ab	201	Ad		
17	22,7	21,78	59,04	29,04	0	Ad	117	Ab	0	Ad	118	Ab	305	Am	0	Ad	91	Ad		
18	21,27	20,15	61,05	29,04	0	Ad	33	Ab	7	Ab	42	Ab	165	Ab	0	Ad	0	Ad		
19	20,7	17,94	56,06	30,69	0	Ad	231	Am	55	Ab	52	Ab	350	Ab	0	Ad	20	Ad		
20	24,78	22,39	66,05	30,05	0	Ad	51	Am	79	Ab	240	Am	0	Ad	0	Ad	97	Ad		
21	22,58	18,27	55,09	26,1	0	Ad	202	Am	36	Ab	240	Ab	0	Ad	0	Ad	333	Ad		
22	20,49	19,44	54,09	29,04	0	Ad	74	Ab	0	Ad	114	Ab	408	Ab	15	Ab	0	Ad		
23	20,63	18,67	57,06	28,03	0	Ad	343	Ab	0	Ad	54	Ab	277	Ab	150	Ab	0	Ad		
24	24,38	24,24	62,07	29,08	0	Ad	124	Ab	143	Am	392	Ab	210	Ab		Ad	65	Ad		
25	28,85	28,68	65,05	32,07	0	Ad	118	Ab	201	Ab	204	Ab	235	Ab	176	Ab	163	Ad		
26	20,96	18,67	52,06	28,07	0	Ad	152	Ab	217	Ab	178	Ab	257	Ab	164	Ab	90	Ad		
27	25,59	23,44	62,02	31,01	0	Ad	86	Ab	250	Am	0	Ad	156	Am		Ad	24	Ad		
28	24,85	26,28	64,04	32,02	0	Ad	183	Ab	112	Ab	18	Ab	321	Ab	197	Ab	110	Ad		
29	24,17	24,22	62,02	32,06	0	Ad	214	Ab	88	Am	44	Am	146	Ab	34	Am	27	Ad		
30	26,13	23,72	62,02	31,06	0	Ad	34	Am	149	Am	394	AB	282	Ab	205	Ab	185	Ad		
Kelembaban Udara (%)					82%		83%		78%		89%		90%		95%		82%		88%	
Suhu Udara					26		27		26		28		25		24,9		24,8		25,3	
Intensitas Cahaya					0,20C		6,63C		2,61C		0,08C		0,20C		20C		20C		0,15C	

Tabel diatas menunjukkan pengamatan korelasi suhu terhadap aktivitas 30 ekor bekicot (*Achantina fulica*) di kawasan Universitas Islam Negeri Ar – raniry , FTK, Prodi pendidikan Biologi , tepatnya di belakang Laboratorium Pendidikan Biologi yang dilakukan dengan 8 kali pengamatan pada malam hari mulai dari pukul 19.30 wib hingga pukul 06.00 wib. Setiap pengamatan diukur faktor fisik-kimianya.

Sepanjang pengamatan bekicot (*Achantina fulica*) yang diamati, dapat terlihat beberapa aktivitas berbeda yang dilakukan oleh bekicot, diantaranya : bergerak (Ab), tetap diam (Ad), makan (Am), dan koplasi (Ak) . Aktivitas yang dilakukan oleh masing – masing bekicot berbeda – beda setiap pengamatannya. Pengamatan pada pukul 19.30 awal bekicot di letakkan di tempat pengamatan dengan aktivitas diam (Ad) dan mengukur suhu fisik – kimia ditempat pengamatan tersebut.

Selanjutnya pengamatan dilakukan pada pukul 21.00 wib dengan suhu udara 27,0°C dan kelembaban udara 83 % dapat di lihat bahwa bekicot (*Achantina fulica*) mulai aktif melakukan aktivitas seperti makan, bergerak dan ada juga yang masih berdiam di tempat. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan dapat dilihat aktivitas bekicot meningkat pada pukul 22.30 wib sampai dengan pukul 4.30 . Hal ini disebabkan oleh penurunan suhu dan meningkatnya kelembaban.

Menurut (Fitriani ,2015) perilaku aktif terlihat pada malam hari pukul 19.00 wib hingga waktu menjelang pagi hari yaitu pukul 05.00. Hal tersebut dikarenakan ketika malam hari kondisi kelembaban lingkungan meningkat sehingga *A. fulica* banyak melakukan pergerakan. Pengamatan yang dilakukan pada pukul 06.00 wib terlihat bahwa *Achantina fulica* sudah tidak melakukan aktivitas apapun , bahkan sebagian besar bersembunyi di bawah daun . hal tersebut di karenakan meningkatnya intensitas cahaya yang mempengaruhi berkurangnya aktivitas *Achantina fulica*.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola aktivitas *Achantina fulica* sangat dipengaruhi oleh faktor fisik-kimia lingkungan. Aktivitas *A.fulica* semakin meningkat ketika menurunnya suhu udara dan meningkatnya kelembaban udara. Aktivitas akan terhenti ketika intensitas cahaya meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ana Naomi,dkk. 2019. Analisis Keberadaan Bekicot(*Achatina fulica*) dengan Metode Indirect Sampling diLingkungan Universitas Tidar. *Proceeding of Biology Education*.Vol.3.No.1.
- Hanidya Fidela Ulayya,dkk.2018.Pemanfaatan Lendir Bekicot Afrika (*Achatina fulica*) Sebagai Obat Luka Bakar Berbasis Nanoemulsi. *Jurnal Ilmiah Farmasi*.Vol.6.No.2.
- Nova Mujiono,dkk. 2019.Perilaku Lokomosi,Homing,dan Kawin pada Bekicot (*Lissachatina fulica Bowdich,1822*). *Zoo Indonesia*.Vol.28.No.1.
- Nur Aisyah,dkk.2015.Penggunaan Kitosan Cangkang Bekicot (*Achatina fulica*) Untuk Bahan Pengawet Alami Berbagai Jenis Sayuran Sebagai Sumber Belajar Dalam Perencanaan Pembelajaran Bioteknologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*.Vol.1.No.2.