

**POLA AKTIVITAS DAN JARAK EDAR *ACHATINA FULICA* DI PEMUKIMAN WARGA
DESA DEUDAP PULO NASI KECAMATAN PULO ACEH
KABUPATEN ACEH BESAR**

Diana Resa RM¹⁾ Nur Ika Maulita²⁾ dan Randi Albar³⁾

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

Email:

ABSTRAK

Desa Deudap merupakan salah satu desa yang terdapat di Pulo Nasi yang memiliki bagian pesisir dengan ketinggian rata-rata daratan lebih besar dari 100 mdpl. Desa Deudap terletak di daerah dengan topografi pegunungan, lautan, dan hutan yang menjadi habitat bagi berbagai jenis hewan diantaranya jenis mamalia, insekta dan hewan kecil lainnya termasuk kelompok molusca seperti bekicot. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi pola aktivitas dan jarak edar terhadap panjang, lebar, berat awal dan berat akhir bekicot (*Achatina fulica*) yang di lepaskan kehabitat barunya. Penelitian ini dilakukan dipemukiman warga desa Deudap, Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh pada tanggal 13 April 2017. Metode yang digunakan dalam melihat pola aktivitas dengan menggunakan metode scan sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya korelasi antara keadaan pemukiman warga terhadap pola aktivitas dan jarak edar dengan panjang, lebar, berat awal dan berat akhir bekicot dengan nilai korelasi 1 (korelasi kuat). Pola aktivitas sangat di pengaruhi oleh keadaan fisik-kimia lingkungan yaitu berupa suhu, kelembaban udara, pH, dan intensitas cahaya.

Kata Kunci: Pola Aktivitas, Jarak edar, Bekicot, Desa Deudap

PENDAHULUAN

Pulo Nasi merupakan 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. Pulo nasi memiliki beberapa desa, salah satunya Desa Deudap. Desa Deudap merupakan bagian pesisir yang memiliki ketinggian rata-rata daratan lebih besar dari 100 mdpl. Desa Deudap terletak di daerah dengan tofografi pegunungan, lautan, dan hutan yang menjadi habitat bagi berbagai jenis hewan.

Hewan hanya dapat hidup, tumbuh dan berkembang biak dalam suatu lingkungan yang menyediakan kondisi dan sumberdaya serta terhindar dari faktor-faktor yang membahayakan. Hewan bereaksi terhadap kondisi lingkungan, yang berupa perubahan-perubahan morfologi, fisiologi dan tingkah

laku. Kondisi lingkungan antara lain berupa temperature, kelembaban, pH, salinitas, arus air, tekanan, zat-zat organik dan anorganik.(Fitriani,2015)

Kolerasi 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 tertentu. Dengan adanya perubahan tersebut maka hewan juga merespon terhadap perubahan tersebut yang meliputi perubahan fisik, fisiologis, serta tingkah laku untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya yang dihadapinya. (Dini Rahmayanti,2014)

Bekicot (*Achatina fulica*) merupakan salah satu hewan dengan kelimpahan spesies yang cukup besar. Hewan ini merupakan salah satu siput darat yang memiliki cangkang. *Achatina fulica* yang semula berasal dari bagian

timur Afrika telah masuk Indonesia lewat Kalimantan sejak tahun 1939. Bekicot umumnya mempunyai kebiasaan hidup di tempat lembab, dan tidak tahan terhadap sinar matahari langsung. Kondisi lingkungan optimal untuk hidupnya adalah di daerah tropis basah. Suhu minimal letal adalah 45 F. Hewan ini aktif di malam hari (nocturnal). Sifat nocturnal bekicot bukan semata-mata ditentukan oleh faktor gelap di waktu malam tetapi ditentukan oleh faktor suhu dan kelembaban lingkungannya. Oleh sebab itu di waktu siang setelah hujan, banyak ditemukan bekicot berkeliaran dimana-mana. (Djohar,1986)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola aktivitas dan jarak edar *Achatina fulica* di pemukiman warga di Desa Deudap, Pulo Nasi, Kec. Pulo Aceh, Kab. Aceh besar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kawasan Gampong Deudap Pulo Nasi, Kecamatan Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar pada tanggal 13 April 2017. Metode yang digunakan dalam melihat pola aktivitas nokturnal adalah dengan menggunakan metode *scan sampling*. Metode *scan sampling* dilakukan untuk merekam urutan (sekuens) perilaku yang sudah ditetapkan (states) dan bukan peristiwa events (Altmann 1974). Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari: termometer, lux meter, hygrometer, soil tester, jangka sorong, timbangan, 30 patok bendera, meteran, alat tulis, camera digital, 30 *Achatina fulica*, kain lap/ tissue secukupnya.

Cara kerja penelitian ini dilakukan dengan menentukan tempat lokasi pengamatan bekicot. Dibuat jarak antara masing-masing bekicot

dengan panjang 30cm. Disetiap cangkang bekicot diberikan nomor 1-30 sebagai tanda. Setiap jarak 30cm ditandai jaraknya dengan menggunakan patok bendera. Setiap 2 jam sekali dilakukan pengamatan dengan mencatat pola aktivitas bekicot. Pengambilan sample dengan cara pengamatan langsung dan mencatat pola aktivitas jarak edar. Pengukuran jarak edar dan pola aktivitas hewan nocturnal dilakukan selama 10 jam (satu malam) dimulai dari jam 20.00 wib sampai pukul 06.00 wib.

Analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi (suharsimi Arikunto,2006).

$$r = \frac{n(\sum x.y) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n(\sum x^2) - (\sum x)^2)(n(\sum y^2) - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

r = korelasi

n = Jumlah seluruh data

$\sum y$ = Jumlah y

$\sum x$ = Jumlah x

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan diketahui bahwa jarak edar dan pola aktivitas bekicot sangat diperengaruhi oleh faktor fisik-kimia lingkungan berupa suhu udara, kelembaban, pH dan intensitas cahaya. Selain itu, jarak edar pergerakan binatang juga dipengaruhi oleh distribusi dan sumber daya seperti makanan atau habitat pemeliharaan keturunannya. Hal ini erat sekali dengan sifat hewan ini yaitu nokturnal (aktif di malam hari). (mickey,2014). Adapun pola aktifitas dan jarak edar bekicot dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Adapun Pola Aktifitas dan Jarak Edar Bekicot

No	Berat (gr)		P (cm)	L (cm)	Jarak Edar Hewan (cm)								Jumlah cm	Rata-Rata Jarak
	Awal	Akhir			I (cm)		II (cm)		III (cm)		IV (cm)			
					(22:00)	AKT	(24:00)	AKT	(02:00)	AKT	(04:00)	AKT		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	40	50	7,5	3,9	0	Ad	10	Ad	220	Ad	355	Am	585	146,25
2	50	52	7,3	3,9	790	Ad	785	Ab	410	Ad	695	Ab	2680	670
3	35	35	6,5	3,6	580	Ab	226	Am	340	Ab	293	Ab	1439	359,75
4	35	35	6,1	3,2	543	Ab	360	Ad	57	Ad	469	Ab	1429	357,25
5	40	50	7	3,4	590	Ab	341	Ad	200	Ad	363	Am	1494	373,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	50	62	8,5	3,7	380	Am	287	Ab	150	Ab	785	Ab	1602	400,5
7	45	44	6,9	3,4	540	Ad	386	Ad	70	Ab	344	Ad	1340	335
8	60	82	8,5	4,8	710	Am	291	Ab	270	Ab	860	Am	2131	532,75
9	50	50	7,2	4	416	Ab	465	Ab	470	Ab	556	Am	1907	476,75
10	50	51	7,2	4,4	410	Am	350	Ad	90	Ad	455	Am	1305	326,25
11	45	50	7,5	3,5	553	Ad	486	Ab	340	Ab	252	Ad	1631	407,75
12	50	50	7	3,6	610	Ad	700	Ab	100	Ad	620	Ab	2030	507,5
13	45	43	7,2	3,5	500	Ad	540	Am	257	Ab	358	Ab	1655	413,75
14	50	51	8	3,6	640	Ab	560	Ad	220	Ab	350	Ab	1770	442,5
15	50	50	7,7	3,8	420	Ab	295	Ad	250	Ad	450	Ad	1415	353,75
16	50	45	7	3,6	550	Am	530	Ab	1160	Ab	590	Am	2830	707,5
17	50	42	7	3,6	580	Ab	427	Ab	460	Ab	933	Ab	2400	600
18	50	45	7	3,5	590	Ab	162	Ab	400	Ab	612	Ab	1764	441
19	40	40	7,3	3,3	50	Ad	203	Ad	110	Ad	364	Ad	727	181,75
20	40	40	7	3,1	340	Ad	410	Ab	550	Ab	470	Ad	1770	442,5
21	40	50	7	3	460	Ab	204	Ad	326	Ab	280	Am	1270	317,5
22	50	50	7,4	3,6	50	Ab	343	Ab	240	Ad	492	Ab	1125	281,25
23	50	50	7,4	3,3	540	Ad	660	Ab	315	Ad	698	Am	2213	553,25
24	40	34	6,9	3,5	420	Am	280	Ad	100	Ab	350	Ad	1150	287,5
25	40	55	7	3,9	620	Ad	460	Ab	165	Ad	833	Ad	2078	519,5
26	40	42	7	3,5	0	Ad	225	Ad	440	Ab	797	Am	1462	365,5
27	35	40	6,8	3,5	526	Ad	540	Ab	458	Ab	365	Ad	1889	472,25
28	40	40	7,4	3,3	410	Ab	145	Ab	55	Ab	576	Ad	1186	296,5
29	42	42	7,4	3,5	320	Ad	376	Am	285	Ad	329	Ad	1310	327,5
30	40	40	6,9	3,9	440	Ad	475	Ab	298	Ad	652	Ad	1865	466,25
Kelembaban Udara (%)					77%		86%		86%		83%		332%	0,83
Kelembaban Tanah (%)					5%		5%		5%		4%		19%	0,0475
pH Tanah					6%		4,4		5,2		5		1466%	3,66375
Suhu Udara (°C)					30,4		29,4		28		28		11580%	28,95
Intensitas Cahaya					0,01		0,01		0,02		0,02		6%	0,015

Tabel 1 menunjukkan pengamatan dilakukan terhadap 30 ekor bekicot (*Achatina fulica*) dengan mengamati pola aktivitas dan jarak edar yang dilakukan, dengan 4 kali pengamatan pada malam hari dari pukul 22.00-04.00 wib. Setiap pengamatan diukur faktor fisik-kimia seperti kelembaban tanah, pH tanah, suhu udara dan intensitas cahaya.

Jarak edar yang ditempuh oleh masing-masing bekicot berbeda-beda pada setiap pengamatannya. Pertama pada pukul 22.00 wib bekicot I tidak melakukan perpindahan, pada pukul 24.00 wib jarak edar yang ditempuh 10 cm, pukul 02.00 jarak edar yang ditempuh 220 cm dan pukul 04.00 jarak edar yang ditempuh 335 cm, sedangkan pada jam 06.00 dilakukan pengukuran berat akhir setelah percobaan. Begitu juga dengan bekicot II, dan III.

Sepanjang pengamatan jarak edar yang diamati pada 30 bekicot (*Achatina fulica*), dapat terlihat pola edar yang bergerak lurus Selain

pengamatan jarak edar juga dilakukan pengamatan pola aktifitas pada bekicot. Dimana terlihat beberapa aktifitas berbeda yang dilakukan oleh bekicot selama pengamatan, diantaranya: bergerak (Ab), ada juga yang makan (Am) serta ada pula yang tidak bergerak atau tetap diam (Ad) dan ada juga sedang melakukan kopulasi (Ak). Berdasarkan 4 kali pengamatan yang dilakukan mulai pada pukul 22.00wib – 04.00wib diketahui bahwa pola aktivitas tertinggi yaitu antara pukul 02.00 – 04.00wib. Hal ini disebabkan oleh penurunan suhu dan meningkatnya kelembaban.

Menurut (fitriani,2015) Perilaku aktif dilakukan pada malam hari yaitu pukul 19.00 sampai waktu menjelang pagi hari yaitu pukul 05.00. Hal ini disebabkan karena pada malam hari kondisi kelembaban lingkungan tinggi sehingga *A. fulica* banyak melakukan pergerakan. Adapun hubungan panjang *Achatina fulica* (bekicot) dengan jarak edar

yang ditempuh dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Hubungan Panjang *Achatina fulica* (Bekicot) dengan Jarak Edar yang Ditempuh

No	Berat (gr)		P (cm)	L (cm)	Jarak Edar Hewan (cm)								Jumlah cm	Rata-Rata Jarak
					I (cm)		II (cm)		III (cm)		IV (cm)			
	Awal	Akhir			(22:00)	AKT	(24:00)	AKT	(02:00)	AKT	(04:00)	AKT		
1	40	50	7,5	3,9	0	Ad	10	Ad	220	Ad	355	Am	585	146,25
2	50	52	7,3	3,9	790	Ad	785	Ab	410	Ad	695	Ab	2680	670
3	35	35	6,5	3,6	580	Ab	226	Am	340	Ab	293	Ab	1439	359,75
4	35	35	6,1	3,2	543	Ab	360	Ad	57	Ad	469	Ab	1429	357,25
5	40	50	7	3,4	590	Ab	341	Ad	200	Ad	363	Am	1494	373,5
6	50	62	8,5	3,7	380	Am	287	Ab	150	Ab	785	Ab	1602	400,5
7	45	44	6,9	3,4	540	Ad	386	Ad	70	Ab	344	Ad	1340	335
8	60	82	8,5	4,8	710	Am	291	Ab	270	Ab	860	Am	2131	532,75
9	50	50	7,2	4	416	Ab	465	Ab	470	Ab	556	Am	1907	476,75
10	50	51	7,2	4,4	410	Am	350	Ad	90	Ad	455	Am	1305	326,25
11	45	50	7,5	3,5	553	Ad	486	Ab	340	Ab	252	Ad	1631	407,75
12	50	50	7	3,6	610	Ad	700	Ab	100	Ad	620	Ab	2030	507,5
13	45	43	7,2	3,5	500	Ad	540	Am	257	Ab	358	Ab	1655	413,75
14	50	51	8	3,6	640	Ab	560	Ad	220	Ab	350	Ab	1770	442,5
15	50	50	7,7	3,8	420	Ab	295	Ad	250	Ad	450	Ad	1415	353,75
16	50	45	7	3,6	550	Am	530	Ab	1160	Ab	590	Am	2830	707,5
17	50	42	7	3,6	580	Ab	427	Ab	460	Ab	933	Ab	2400	600
18	50	45	7	3,5	590	Ab	162	Ab	400	Ab	612	Ab	1764	441
19	40	40	7,3	3,3	50	Ad	203	Ad	110	Ad	364	Ad	727	181,75
20	40	40	7	3,1	340	Ad	410	Ab	550	Ab	470	Ad	1770	442,5
21	40	50	7	3	460	Ab	204	Ad	326	Ab	280	Am	1270	317,5
22	50	50	7,4	3,6	50	Ab	343	Ab	240	Ad	492	Ab	1125	281,25
23	50	50	7,4	3,3	540	Ad	660	Ab	315	Ad	698	Am	2213	553,25
24	40	34	6,9	3,5	420	Am	280	Ad	100	Ab	350	Ad	1150	287,5
25	40	55	7	3,9	620	Ad	460	Ab	165	Ad	833	Ad	2078	519,5
26	40	42	7	3,5	0	Ad	225	Ad	440	Ab	797	Am	1462	365,5
27	35	40	6,8	3,5	526	Ad	540	Ab	458	Ab	365	Ad	1889	472,25
28	40	40	7,4	3,3	410	Ab	145	Ab	55	Ab	576	Ad	1186	296,5
29	42	42	7,4	3,5	320	Ad	376	Am	285	Ad	329	Ad	1310	327,5
30	40	40	6,9	3,9	440	Ad	475	Ab	298	Ad	652	Ad	1865	466,25
Kelembaban Udara (%)					77%		86%		86%		83%		332%	0,83
Kelembaban Tanah (%)					5%		5%		5%		4%		19%	0,0475
pH Tanah					6%		4,4		5,2		5		1466%	3,66375
Suhu Udara (°C)					30,4		29,4		28		28		11580%	28,95
Intensitas Cahaya					0,01		0,01		0,02		0,02		6%	0,015

Data pada Tabel 2 menunjukkan korelasi panjang *Achatina fulica* dengan jarak edar yang ditempuh, jika dihitung menggunakan rumus korelasi diperoleh nilai (1) dimana nilai tersebut menunjukkan korelasi yang kuat.

Adapun korelasi lebar *Achatina fulica* dengan jarak edar yang ditempuh dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Korelasi Lebar *Achatina fulica* dengan Jarak Edar yang Ditempuh

No	Lebar (cm) X	Rata-rata Jarak Edar (cm) Y	X.Y	X ²	Y ²	Log X	Log Y	Log X . Log Y	Log (X) ²	Log (Y) ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	3,9	0,975	3,803	15,21	0,951	0,591	-0,011	-0,006	1,182	-0,022
2	3,9	0,975	3,803	15,21	0,951	0,591	-0,011	-0,006	1,182	-0,022
3	3,6	0,9	3,240	12,96	0,810	0,556	-0,046	-0,025	1,113	-0,092
4	3,2	0,8	2,560	10,24	0,640	0,505	-0,097	-0,049	1,010	-0,194
5	3,4	0,85	2,890	11,56	0,723	0,531	-0,071	-0,038	1,063	-0,141
6	3,7	0,925	3,423	13,69	0,856	0,568	-0,034	-0,019	1,136	-0,068
7	3,4	0,85	2,890	11,56	0,723	0,531	-0,071	-0,038	1,063	-0,141

8	4,8	1,2	5,760	23,04	1,440	0,681	0,079	0,054	1,362	0,158
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	4	1	4,000	16	1,000	0,602	0,000	0,000	1,204	0,000
10	4,4	1,1	4,840	19,36	1,210	0,643	0,041	0,027	1,287	0,083
11	3,5	0,875	3,063	12,25	0,766	0,544	-0,058	-0,032	1,088	-0,116
12	3,6	0,9	3,240	12,96	0,810	0,556	-0,046	-0,025	1,113	-0,092
13	3,5	0,875	3,063	12,25	0,766	0,544	-0,058	-0,032	1,088	-0,116
14	3,6	0,9	3,240	12,96	0,810	0,556	-0,046	-0,025	1,113	-0,092
15	3,8	0,95	3,610	14,44	0,903	0,580	-0,022	-0,013	1,160	-0,045
16	3,6	0,9	3,240	12,96	0,810	0,556	-0,046	-0,025	1,113	-0,092
17	3,6	0,9	3,240	12,96	0,810	0,556	-0,046	-0,025	1,113	-0,092
18	3,5	0,875	3,063	12,25	0,766	0,544	-0,058	-0,032	1,088	-0,116
19	3,3	0,825	2,723	10,89	0,681	0,519	-0,084	-0,043	1,037	-0,167
20	3,1	0,775	2,403	9,61	0,601	0,491	-0,111	-0,054	0,983	-0,221
21	3	0,75	2,250	9	0,563	0,477	-0,125	-0,060	0,954	-0,250
22	3,6	0,9	3,240	12,96	0,810	0,556	-0,046	-0,025	1,113	-0,092
23	3,3	0,825	2,723	10,89	0,681	0,519	-0,084	-0,043	1,037	-0,167
24	3,5	0,875	3,063	12,25	0,766	0,544	-0,058	-0,032	1,088	-0,116
25	3,9	0,975	3,803	15,21	0,951	0,591	-0,011	-0,006	1,182	-0,022
26	3,5	0,875	3,063	12,25	0,766	0,544	-0,058	-0,032	1,088	-0,116
27	3,5	0,875	3,063	12,25	0,766	0,544	-0,058	-0,032	1,088	-0,116
28	3,3	0,825	2,723	10,89	0,681	0,519	-0,084	-0,043	1,037	-0,167
29	3,5	0,875	3,063	12,25	0,766	0,544	-0,058	-0,032	1,088	-0,116
30	3,9	0,975	3,803	15,21	0,951	0,591	-0,011	-0,006	1,182	-0,022
Jumlah	108,4	27,1	98,880	395,52	24,720	16,677	-1,384	-0,719	33,355	-2,769
Rata-Rata	3,613	0,903	3,296	13,184	0,824	0,556	-0,046	-0,024	1,112	-0,092

Adapun berdasarkan hasil penelitian hubungan berat awal *Achatina fulica* (bekicot) korelasi lebar *Achatina fulica* dengan jarak edar yang ditempuh diperoleh nilai (1) nilai tersebut juga menunjukkan korelasi kuat. Adapun hubungan berat awal *Achatina fulica* (bekicot) dengan jarak edar yang ditempuh dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Hubungan Berat Awal *Achatina fulica* (Bekicot) dengan Jarak Edar yang Ditempuh

No	Berat Awal (cm) X	Rata-rata Jarak Edar (cm) Y	X.Y	X ²	Y ²	Log X	Log Y	Log X . Log Y	Log (X) ²	Log (Y) ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
2	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
3	35	8,75	306,25	1225	76,563	1,544	0,942	1,455	3,088	1,884
4	35	8,75	306,25	1225	76,563	1,544	0,942	1,455	3,088	1,884
5	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
6	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
7	45	11,25	506,25	2025	126,563	1,653	1,051	1,738	3,306	2,102
8	60	15	900	3600	225,000	1,778	1,176	2,091	3,556	2,352
9	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
10	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
11	45	11,25	506,25	2025	126,563	1,653	1,051	1,738	3,306	2,102
12	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
13	45	11,25	506,25	2025	126,563	1,653	1,051	1,738	3,306	2,102
14	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
15	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
16	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
17	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
18	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
19	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
20	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000

21	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
23	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
24	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
25	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
26	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
27	35	8,75	306,25	1225	76,563	1,544	0,942	1,455	3,088	1,884
28	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
29	42	10,5	441	1764	110,250	1,623	1,021	1,658	3,246	2,042
30	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
Jumlah	1342	335,5	15278,5	61114	3819,625	49,401	31,340	51,710	98,803	62,679
Rata-Rata	44,733	11,183	509,283	2037,1	127,321	1,647	1,045	1,724	3,293	2,089

Data korelasi berat awal *Achatina fulica* sebelum perlakuan dengan jarak edar yang dengan jarak edar yang ditempuh juga diperoleh ditempuh dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah nilai (1), nilai tersebut juga menunjukkan korelasi ini: kuat. Adapun hubungan berat akhir bekicot

Tabel 5. Hubungan Berat Akhir Bekicot Sebelum Perlakuan dengan Jarak Edar yang Ditempuh

No	Berat Akhir (Cm) X	Rata-rata Jarak Edar (cm) Y	X.Y	X ²	Y ²	Log X	Log Y	LogX. Log Y	Log (X) ²	Log (Y) ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
2	52	13	676	2704	169,000	1,716	1,114	1,912	3,432	2,228
3	35	8,75	306,25	1225	76,563	1,544	0,942	1,455	3,088	1,884
4	35	8,75	306,25	1225	76,563	1,544	0,942	1,455	3,088	1,884
5	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
6	62	15,5	961	3844	240,250	1,792	1,190	2,134	3,585	2,381
7	44	11	484	1936	121,000	1,643	1,041	1,711	3,287	2,083
8	82	20,5	1681	6724	420,250	1,914	1,312	2,510	3,828	2,624
9	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
10	51	12,75	650,25	2601	162,563	1,708	1,106	1,888	3,415	2,211
11	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
12	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
13	43	10,75	462,25	1849	115,563	1,633	1,031	1,685	3,267	2,063
14	51	12,75	650,25	2601	162,563	1,708	1,106	1,888	3,415	2,211
15	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
16	45	11,25	506,25	2025	126,563	1,653	1,051	1,738	3,306	2,102
17	42	10,5	441	1764	110,250	1,623	1,021	1,658	3,246	2,042
18	45	11,25	506,25	2025	126,563	1,653	1,051	1,738	3,306	2,102
19	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
20	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
21	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
22	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
23	50	12,5	625	2500	156,250	1,699	1,097	1,864	3,398	2,194
24	34	8,5	289	1156	72,250	1,531	0,929	1,423	3,063	1,859
25	55	13,75	756,25	3025	189,063	1,740	1,138	1,981	3,481	2,277
26	42	10,5	441	1764	110,250	1,623	1,021	1,658	3,246	2,042
27	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
28	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000
29	42	10,5	441	1764	110,250	1,623	1,021	1,658	3,246	2,042
30	40	10	400	1600	100,000	1,602	1,000	1,602	3,204	2,000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jumlah	1410	352,5	17183	68732	4295,750	49,951	31,890	53,272	99,903	63,779
Rata-Rata	47	11,75	572,77	2291	143,192	1,665	1,063	1,776	3,330	2,126

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus korelasi menunjukkan jarak akhir *Achatina fulica* dengan jarak edar yang ditempuh diperoleh nilai (1) nilai ini juga menunjukkan korelasi kuat, hal ini dapat disimpulkan bahwa korelasi panjang, lebar, berat awal, dan berat akhir *Achatina fulica* adalah korelasi kuat dengan nilai korelasinya (1).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara faktor fisik-kimia terhadap pola aktivitas dan jarak edar bekicot. Penafsiran hubungan panjang, lebar, berat awal, dan berat akhir *Achatina fulica* berkorelasi kuat dengan nilai korelasinya (1). Pola aktivitas sangat dipengaruhi oleh keadaan fisik-kimia lingkungan yaitu berupa suhu, kelembaban udara, pH, dan intensitas cahaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Kindesslay, 1993. *Jendela Iptek Ekologi*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Campbell, Reece, 2008. *Biologi Jilid 2 Edisi 8*. Jakarta: Erlangga.
- Djohar. 1986. *Reproduksi Bekicot (Achatina fulica) dan beberapa Faktor yang Mempengaruhinya*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Sentoso, H, *Budidaya Bekicot*, (Yogyakarta: Kanasius, 2007