

Pengaruh Jenis Pakan Yang Berbeda Terhadap Asupan Pakan dan Produktivitas Jangkrik (*Grillus Mitratus*)

Marhaendrik, Maria Aditia Wahyuningrum, Bachtar Bakrie

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Respati Indonesia

Email : aganiwan666@gmail.com

Abstrak

Salah satu faktor esensial dalam budidaya jangkrik adalah produksi telur yang dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, serta jenis pakan. Kualitas pakan yang baik dapat meningkatkan produktivitas jangkrik. Kendati demikian, faktor ekonomi juga berperan penting dalam keberlanjutan budidaya jangkrik. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh tiga jenis pakan terhadap asupan pakan dan produktivitas jangkrik menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan lima ulangan (30 jangkrik per unit sampel), meliputi : Sawi hijau + Konsentrat + Dedak padi (P0), Sawi hijau + Konsentrat (P1), dan Batang singkong muda + Konsentrat (P2). Parameter yang diamati adalah tingkat konsumsi pakan, bobot produksi telur jangkrik, prosentase mortalitas jangkrik. Data dihitung menggunakan analisis varians menggunakan program komputer SPSS versi 21.0. Temuan menunjukkan bahwa tingkat asupan pakan lebih tinggi ($P < 0,05$) pada P2 (2,74 g) daripada P1 (1,90 g) atau P0 (1,71 g). Produksi telur lebih tinggi ($P < 0,01$) pada P2 (1,68 g) daripada P1 (1,30 g) atau P0 (1,17 g). Hasil rataan mortalitas jangkrik cliringan tertinggi pada P0 (30,7%) diikuti P2 (29,3%), dan paling rendah P1 (26,7%). Kesimpulannya, pakan batang singkong muda + konsentrat (P2) berpengaruh paling baik terhadap asupan pakan dan produksi telur jangkrik.

Kata Kunci : Jangkrik, konsumsi pakan, berat telur jangkrik

Abstract

One of essential factors on cricket farming is the egg production which is influenced by both genetic and environmental factors, as well as the type of feed. Good quality feed may improve the cricket productivity. Nevertheless, the economic factors also play an important role in cricket farming sustainability. The study was conducted to determine the effect of three types of feed on the feed intake and cricket productivity by using a completely randomized design with five replications (30 crickets per sample unit), including: Mustard green + Commercial chicken feed + Rice bran (T1), Mustard green + Commercial chicken feed (T2), and Cassava stem + Commercial chicken feed (T3). The variable observed were feed intake rate and weight of egg production. The data were calculated using variance analysis by utilizing computer program of SPSS version 21.0. The findings showed that feed intake rate was higher ($P < 0.05$) on the T3 (2.75 g) than either the T2 (1.90 g) or the T1 (1.72 g). Similarly, the egg production was higher ($P < 0.01$) on the T3 (1.68 g) than either the T2 (1.30 g) or the T1 (1.17g). In conclusion, the cassava stem + commercial chicken feed (T3) has the best effect on the feed intake and egg production of cricket.

Keywords: crickets, feed consumption, egg weight of crickets

PENDAHULUAN

Budidaya hewan non ternak seperti lebah, cacing, ulat sutera, jangkrik, tikus,

kupu-kupu, burung dan calon hewan lainnya kini mulai dikenali karena memiliki beberapa

keunggulan. Serangga menjadi sesuatu yang perlu dipertimbangkan sebagai bisnis baru di perkotaan dengan input yang rendah untuk kegiatan pertanian. Peternak tidak memerlukan modal yang besar karena tidak memerlukan lahan yang luas atau perawatan khusus. Hewan-hewan tersebut selain mudah dipelihara, namun biaya operasionalnya juga cukup rendah sehingga memiliki potensi bisnis yang menjanjikan. Salah satunya adalah jangkrik yang umumnya menjadi sumber pakan penting bagi hewan lain seperti burung, reptil dan ikan, serta menjadi komponen penting dalam penyiapan pakan ternak. Ada anggapan bahwa burung yang diberi makan jangkrik akan menghasilkan suara yang berbeda dan unik serta memberikan kepuasan untuk pecinta burung sehingga dapat meningkatkan harga jual. Jangkrik umumnya digunakan sebagai sumber protein alternatif baik untuk unggas maupun ternak konvensional, dan konsumsi manusia di beberapa daerah di Jawa Tengah. Muhammad (2011) jangkrik memiliki kandungan protein yang tinggi (61,58%) dengan kandungan asam amino yang cukup lengkap. Kandungan protein tersebut bahkan mampu menggantikan sejumlah sumber bahan protein seperti bungkil kedelai dan tepung ikan yang biasa digunakan dalam pakan ternak. Dewasa ini permintaan terhadap jangkrik cukup besar karena sangat potensial dimanfaatkan sebagai pakan burung kicauan seperti muray batu, cucak rowo dan lain-lain.

Muhammad (2011) menyatakan jangkrik ditanakkan secara intensif karena permintaan jangkrik cukup banyak.

Budidaya jangkrik di Indonesia sendiri masih belum berkembang secara luas. Apabila dilihat dari permintaan pasar, jangkrik berpotensi secara ekonomi sebagai pengembangan usaha yang dapat dijadikan sebagai pendapatan alternatif. Budidaya jangkrik pun tidak membutuhkan waktu yang begitu lama, modal kecil dan mudah, sehingga perlunya dikembangkan usaha budidaya ternak jangkrik. Faktor penting dalam kelangsungan budidaya jangkrik berasal dari ketersediaan bibit jangkrik yang berkelanjutan.

Faktor pakan sangat menentukan keberhasilan dalam beternak jangkrik. Pakan jangkrik berupa daun-daunan atau sayur-sayuran seperti: sawi hijau, sawi putih, krokot, bayam dan lain-lain. Beberapa penelitian telah dilakukan bahwa sawi putih dan sawi hijau mampu meningkatkan produksi telur jangkrik, namun pemberian pakan jenis sayuran yang dilakukan pada penelitian Fitriani tahun 2014 tanpa diimbangi konsentrat sehingga kemungkinan besar jangkrik akan mencret (Mansy, 2002).

Pemberian pakan berupa hijauan secara berkelanjutan yang tidak diimbangi dengan pemberian konsentrat dapat menyebabkan mencret pada jangkrik sehingga daya tahan tubuh menurun menyebabkan kematian sebelum masa panen dan menurunkan

produksi telur jangkrik (Mansy, 2001). Pakan yang jarang dipakai oleh peternak jangkrik adalah batang singkong muda yang dikombinasi dengan konsentrat 100%. Batang singkong muda selain murah juga mudah didapat. Restoran atau warung makan yang menyajikan makanan nasi padang banyak kita jumpai batang singkong muda yang tidak dimanfaatkan. Batang singkong muda yang tidak dimanfaatkan tersebut dapat dimanfaatkan untuk pakan jangkrik sekaligus untuk mengurangi sampah lingkungan.

Pakan konsentrat total membutuhkan biaya besar, tidak ekonomis sehingga dilakukan kombinasi pakan dengan hijauan. Umumnya sawi sering digunakan untuk pakan namun selain kompetitif dengan konsumsi manusia juga mudah busuk karena kadar airnya tinggi. Batang singkong muda adalah salah satu limbah yang tidak kompetitif dengan konsumsi manusia dan tidak mudah busuk karena kadar air lebih rendah dibandingkan dengan sawi. Penelitian kali ini bertujuan untuk memperoleh informasi antara pakan yang biasa digunakan pada umumnya dengan batang singkong muda yang dikombinasi konsentrat 100% dalam meningkatkan produksi telur jangkrik.

METODE PENELITIAN

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di peternakan jangkrik jalan Asri 1 RT/RW 002/05, Kelurahan Pondok Rangon, Kecamatan Cipayung, Jakarta Timur dari bulan

Februari 2021 sampai dengan Juni 2021. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah kandang jangkrik ukuran panjang 38 cm x lebar 18 cm x tinggi 28 cm, klaras atau daun pisang tua, pasir, pisau, lakban, kertas label, mangkok kecil, sendok teh, ayakan santan, toples plastik, baskom, kain tipis, ember plastik, timbangan digital dan alat tulis.

Sedangkan bahan penelitian antara lain jangkrik, sawi hijau, batang singkong muda, dan konsentrat 511 Bravo.

Tabel 4. Kandungan Pakan yang Digunakan pada Penelitian

Komposisi	Sawi Hijau	Batang singkong muda	Konsentrat Ayam 511	Dedak
Protein Kasar (%)	26,26	15,57	21,12	5,90
Serat Kasar (%)	23,92	35,82	3,32	16,41
Gross Energi KkalKg	2.862,99	4.183,15	3.809,88	3.578,62

Sumber : Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan Bekasi (2021)

RACANGAN PENELITIAN

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 5 kali ulangan. Perlakuan yang diberikan terdiri dari P0, P1, P2. Perlakuan yang digunakan yaitu perbedaan jenis hijauan yang dikombinasi dengan konsentrat 511 Bravo, yaitu:

U4P2	U3P1	U2P0
U1P2	U5P2	U1P0
U1P1	U3P0	U2P2

Pakan Kontrol (P0) merupakan pakan yang biasa dipakai pada umumnya. Sedangkan pakan P1 dan P2 merupakan dua jenis pakan sebagai pembanding sehingga diharapkan dari ketiga jenis pakan sebagai penelitian dapat diketahui pakan yang terbaik untuk meningkatkan produksi telur jangkrik.

Prosedur Penelitian

Persiapan

Kinasih *et, al.* (2011) menyatakan tentang pengaruh pemberian campuran pakan dan perbedaan rasio seks pada pertumbuhan dan tingkat reproduksi jangkrik ciriling perbandingan sek rasio jantan : betina yaitu 1:1, 1:3, 1:5. Penelitian kali ini menggunakan jangkrik cliringan yang dipelihara mulai dari menetas ± 2.000 ekor. Memasuki umur ± 50 hari sebanyak 450 ekor dengan rasio seks betina dan jantan 2:1 yang sudah dibagi ke dalam 15 kotak , masing-masing kotak berisi 20 ekor jangkrik betina dan 10 ekor jangkrik jantan. Kotak jangkrik terbuat dari kardus dengan ketebalan 1 cm, lapisan dalam kotak dilapisi dempul. Ukuran kotak jangkrik panjang 38 cm x lebar 18 cm x tinggi 28 cm. Kotak tersebut sudah dilapisi dengan lakban pada bagian bibir atas bagian dalam secara

U5P1	U2P1	U5P0
U4P1	U4P0	U3P2

melingkar. Hal ini bertujuan agar jangkrik tidak dapat keluar dari dalam kotak karena permukaan lakban yang licin. Media yang digunakan adalah daun klaras.

Persiapan

Kinasih *et, al.* (2011) menyatakan tentang pengaruh pemberian campuran pakan dan perbedaan rasio seks pada pertumbuhan dan tingkat reproduksi jangkrik ciriling perbandingan sek rasio jantan : betina yaitu 1:1, 1:3, 1:5. Penelitian kali ini menggunakan jangkrik cliringan yang dipelihara mulai dari menetas ± 2.000 ekor. Memasuki umur ± 50 hari sebanyak 450 ekor dengan rasio seks betina dan jantan 2:1 yang sudah dibagi ke dalam 15 kotak , masing-masing kotak berisi 20 ekor jangkrik betina dan 10 ekor jangkrik jantan. Kotak jangkrik terbuat dari kardus dengan ketebalan 1 cm, lapisan dalam kotak dilapisi dempul. Ukuran kotak jangkrik panjang 38 cm x lebar 18 cm x tinggi 28 cm. Kotak tersebut sudah dilapisi dengan lakban pada bagian bibir atas bagian dalam secara melingkar. Hal ini bertujuan agar jangkrik tidak dapat keluar dari dalam kotak karena permukaan lakban yang licin. Media yang digunakan adalah daun klaras.

Pemeliharaan

Sebelum pakan diberikan, terlebih dahulu dianalisis kandungan protein, kalori dan serat kasar di Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Pakan Setu Bekasi. Pakan yang diberikan ada 3 macam perlakuan yaitu Sawi hijau dan konsentrat 25% + Dedak 75% (P0), batang singkong muda dan konsentrat 100% (P1), Sawi hijau dan konsentrat 100% (P2). Pemberian pakan berdasarkan perlakuan ketika umur jangkrik ± 50 hari.

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 5 kali ulangan. Perlakuan yang diberikan terdiri dari Sawi hijau dan konsentrat 25% + Dedak 75% (P0), batang singkong muda dan konsentrat 100% (P1), Sawi hijau dan konsentrat 100% (P2). Sampel pakan segar sebanyak 3 gram setiap hari selama 10 hari terakhir pengamatan. Pemberian pakan tiap hari per kotak sebanyak 15 gram/hari sawi, 15 gram konsentrat, 15 gram batang singkong muda yang dicacah, 3,75 gram konsentrat + 11,25 gram dedak sesuai dengan perlakuan. Sisa pakan ditimbang dan dicatat setiap hari dicatat pada form konsumsi. Pengambilan data berat telur jangkrik ditimbang sebanyak 5 kali setiap 2 hari sekali.

Variabel Penelitian

Parameter yang diamati pada penelitian adalah :

1. Tingkat konsumsi pakan

Penghitungan konsumsi pakan yaitu berdasarkan jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan jumlah pakan yang tersisa dalam gram/kotak. Pengamatan konsumsi pakan dimulai ketika jangkrik berumur ± 54-64 hari. Pengukuran prosentase bahan kering dan kadar air semua pakan yang digunakan dari setiap perlakuan dilaksanakan di Balai Penelitian Teknologi Pertanian Jakarta.

$$\text{Konsumsi Ransum} = \frac{\text{Jumlah Ransum Diberikan} - \text{Jumlah Ransum Sisa}}{\text{Jumlah Ransum Diberikan}}$$

2. Produksi telur jangkrik

Telur jangkrik ditimbang setiap 2 hari sekali dimulai ketika umur jangkrik ± 53 – 65 hari.

3. Mortalitas

Mortalitas total merupakan persentase jangkrik yang mati dari total jangkrik selama penelitian, yaitu membagi jumlah jangkrik yang mati selama penelitian dengan jumlah individu pada awal penelitian dikali 100%.

$$\text{Mortalitas total} = \frac{\text{Jumlah jangkrik yang mati selama penelitian}}{\text{Jumlah jangkrik awal penelitian}} \times 100 \%$$

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) untuk mengetahui adanya perbedaan antar perlakuan dengan menggunakan program komputer SPSS versi 21. Apabila hasil analisis statistik menunjukkan perbedaan yang nyata

antar perlakuan, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) sesuai dengan yang dijelaskan oleh Steel dan Torrie (1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Suhu dan kelembaban kandang merupakan aspek yang perlu diperhatikan selama pemeliharaan ternak jangkrik cliringan. Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian diperoleh data suhu kandang berkisar antara 24-30°C dengan rata-rata 27,4°C dan kelembaban yang berkisar antara 58-79%

Perlakuan	Konsumsi pakan (g)	Berat telur (g)
P0	85,59	29,27
P1	95,02	32,41
P2	137,06	41,9

dengan rata-rata 69,26%. Suhu kandang dan kelembaban selama penelitian berada dalam kisaran normal, sesuai dengan pernyataan Siburian (2020) yang menyatakan bahwa di Indonesia jangkrik dapat hidup dengan baik pada suhu lingkungan antara 20- 32°C dengan kelembaban antara 65-85.

Konsumsi pakan

Prapenelitian dilakukan terlebih dahulu untuk menguji seberapa besar konsumsi daun klaras yang digunakan sebagai

media. Dari hasil pengamatan selama 7 hari konsumsi daun klaras tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan utama dengan pemberian pakan secara *ad libitum*. Konsumsi pakan yaitu berdasarkan jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan jumlah pakan yang tersisa. Masing-masing pakan dikonversikan ke dalam BK (Bahan Kering) yang dinyatakan dalam g/ekor/hari. Menurut Wahyu (2007) Konsumsi BK ransum (kg/ekor/hari) = {Pakan yang diberikan (kg) x % BK pakan (%) - sisa pakan (kg) x % BK pakan (%)}. Dari hasil pengamatan jumlah konsumsi pakan tertinggi perlakuan dua (137,06 g) diikuti perlakuan satu (95,02 g) sedangkan terendah ada diperlakukan kontrol (85,59 g). Sedangkan jumlah berat telur tertinggi pada P2 (41,9 g) daripada P1 (32,41 g) atau P0 (29,27 g). Hasil dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 . Jumlah Konsumsi Pakan dan Jumlah Berat Telur

Keterangan: Jumlah konsumsi pakan adalah jumlah konsumsi pakan harian selama pengamatan

Tabel 6. Rerata Konsumsi Pakan dan Berat Ternak

Keterangan: angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan nilai yang berbeda nyata ($p < 0,05$); P0: Sawi + (konsentrat 25% + dedak 75%), P1: Sawi + konsentrat 100%, P2: Batang singkong muda + konsentrat 100%

Widiyaningrum (2001) menyatakan bahwa dasar preferensi pakan bagi serangga adalah selain nutrisi yang terkandung di dalamnya, juga morfologi pakan seperti tekstur, kandungan air, bentuk serta warnanya. Dalam proses reproduksi faktor pakan memiliki peranan penting. Hal tersebut membuktikan bahwa produksi

Perlakuan	Konsumsi pakan (g)	Berat telur (g)
P0	1.712 ^a	1.171 ^a
P1	1.900 ^b	1.296 ^a
P2	2.741 ^c	1.676 ^b

telur dipengaruhi oleh jenis pakan yang dikonsumsi karena berkaitan dengan kandungan gizi yang terdapat pada pakan yang dikonsumsi maka semakin banyak telur yang diproduksi (Muhammad. 2011).

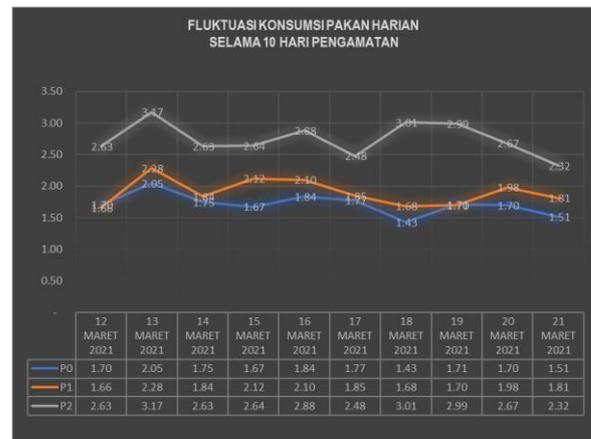
Tabel 7. Rerata Harian Konsumsi Asupan Sawi dan Batang Singkong Muda

Keterangan: angka yang diikuti huruf pada kolom rata-rata menunjukkan nilai yang

berbeda nyata ($F_{hitung} > F_{tabel}$); P0: Sawi + (konsentrat 25% + dedak 75%), P1: Sawi + konsentrat 100%, P2: Batang singkong muda + konsentrat 100%

Gambar 10. Grafik fluktuasi konsumsi pakan selama 10 hari pengamatan

Perlakuan			
	P0	P1	P2
	0.49	0.52	1.33
	0.75	0.74	1.51
	0.64	0.60	1.31
	0.62	0.68	1.29
	0.64	0.60	1.34
	0.57	0.53	1.10
	0.46	0.49	1.74
	0.51	0.45	1.62
	0.56	0.52	1.39
	0.44	0.48	1.17
Rata-rata	0.57 ^a	0.56 ^a	1.38 ^b



Grafik pada gambar 10 menerangkan tentang fluktuasi konsumsi pakan selama 10 hari. Pemberian pakan sawi dan konsentrat 25% + dedak 75% (P0), pakan sawi dan konsentrat 100% (P1), pakan batang singkong muda dan konsentrat 100% (P2) menunjukkan perbedaan yang sangat nyata (Tabel 5). Terlihat (tabel 6) bahwa konsumsi pakan (P0) memiliki rata-rata konsumsi pakan harian selama 10 hari (2,18 g) diikuti (P1) memiliki rata-rata konsumsi pakan harian selama 10 hari (2,35 g) sedangkan (P2) memiliki rata-rata konsumsi pakan harian selama 10 paling tertinggi (3,19 g). Menurut Paiman (1999) jangkrik umumnya lebih menyukai daun-daunan dan bagian tanaman yang mengandung air karena jangkrik mengkonsumsi air sebagai minum mengandalkan dari makanan yang dikonsumsi. Tingginya konsumsi pakan pada batang singkong muda dan konsentrat 100% (P2) berhubungan dengan tekstur dan keadaan fisik yang disukai. Ransum harian dipengaruhi oleh tiga faktor penting yaitu kandungan energi metabolis, kandungan protein ransum dan temperatur lingkungan. Dari hasil penelitian bahwa batang singkong muda lebih disukai dibandingkan dengan yang dinyatakan oleh Fitriani (2014) bahwa jangkrik lebih menyukai sawi. Analisa ragam menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi batang singkong muda lebih tinggi (1,38 g) P2 daripada sawi (0,57 g) P0 atau sawi (0,56g)P1.

Berat telur jangkrik

Berdasarkan Tabel 11, pemberian pakan batang singkong muda dan konsentrat 100% (P2) merupakan pakan paling baik yang memberikan pengaruh terhadap jumlah produksi telur dibandingkan dengan pakan lainnya. Pakan sawi dan konsentrat 25% + dedak 75% (P0) merupakan pakan yang paling kecil memberikan pengaruhnya terhadap produksi telur jangkrik.

Tabel 8. Rerata Bobot Telur Harian

	Perlakuan		
	P0	P1	P2
	1.4	1.53	1.49
	1.05	1.24	1.47
	1.25	1.58	1.97
	0.82	1.1	1.8
	1.34	1.03	1.65
rata-rata	1.17 ^a	1.3 ^a	1.68 ^b

Keterangan: angka yang diikuti huruf pada kolom rata-rata menunjukkan nilai yang berbeda nyata ($F_{hitung} > F_{tabel}$); P0: Sawi + (konsentrat 25% + dedak 75%), P1: Sawi + konsentrat 100%, P2: Batang singkong muda + konsentrat 100%.

Faktor pakan memiliki peranan penting dalam berbagai peristiwa yang terjadi dalam proses reproduksi. Hal tersebut membuktikan bahwa produksi telur dipengaruhi oleh jenis pakan yang dikonsumsi karena berkaitan dengan

kandungan gizi yang terdapat pada pakan yang dikonsumsi maka semakin banyak telur yang diproduksi (Muhammad. 2011). Dari tabel 8 menerangkan bahwa rata-rata bobot telur jangkrik harian pakan batang singkong muda + Konsentrat 100% (P2) memiliki bobot telur harian tertinggi (1,676 g) diikuti pakan sawi dan konsentrat 100% (P1) (1,296 g) kemudian pakan sawi dan konsentrat 25% + 75% (P0) memiliki bobot telur harian terendah (1,171 g). Hasil pengujian sampel pakan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian terhadap kadar air dan bahan kering. Sawi memiliki kadar air 92,32%, lebih tinggi dibandingkan dengan batang singkong muda 84,77%. Jangkrik yang mengkonsumsi hijauan dengan kadar air tinggi akan mencret/diare sehingga angka kematian/mortalitas tinggi sehingga produksi telur tidak maksimal. Hal ini didukung oleh pernyataan Mansy (2002) bahwa jangkrik akan diare apabila mengkonsumsi pakan yang mengandung kadar air tinggi. Batang singkong muda selain memiliki kadar air dibawah sawi juga memiliki bahan kering yang tinggi 15,23% dibandingkan dengan sawi 7,68%. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa batang singkong muda dan konsentrat merupakan pakan campuran yang membentuk komposisi terbaik bagi pakan jangkrik dan mampu meningkatkan produksi telur jangkrik. Kualitas makanan sendiri berkaitan erat dengan proses pembentukan dan perkembangan telur (Joern & Behmer,

1997; Nezkwu & Akingbohunge, 2002; Das *et al.*, 2012) terutama pada perkembangan *oocyte* untuk menghasilkan *nympha* yang sempurna (Panjaitan, 2012).

Mortalitas

Mortalitas total merupakan persentase jangkrik yang mati dari total jangkrik selama penelitian, yaitu membagi jumlah jangkrik yang mati selama penelitian dengan jumlah individu pada awal penelitian dikali 100%.

Tabel 9 menunjukkan bahwa rataan mortalitas jangkrik cliringan tertinggi pada perlakuan P0 yaitu sebesar 30,7%, sedangkan mortalitas jangkrik cliringan terendah terdapat pada perlakuan P1 yaitu sebesar 26,7%.

Tabel 9. Rerata Mortalitas (%)

	Perlakuan		
	P0	P1	P2
U1	6	9	10
U2	9	8	10
U3	11	11	10
U4	8	7	9
U5	12	5	5
Total	46	40	44
rata-rata mortalitas	9.2 ^a	8 ^a	8.8 ^a
%	30.7	26.7	29.3

Keterangan: angka yang diikuti huruf pada kolom rata-rata menunjukkan

nilai yang tidak berbeda nyata ($F_{hitung} < F_{tabel}$)

Sifat kanibalisme jangkrik biasanya timbul justru pada masa-masa produktif baik jantan maupun betina serta jangkrik yang kuat dan besar biasanya memangsa yang lemah, meskipun persediaan makanan berlimpah (Paimin, 1999). Ada baiknya dalam pemeliharaan jangkrik mengurangi jenis pakan hijauan yang mengandung kadar air tinggi untuk mengurangi angka kematian. Mortalitas yang tinggi dapat disebabkan oleh diare akibat mengkonsumsi air terlalu banyak, sehingga tubuh menjadi lunak dan mudah mati (Mansy, 2002).

SIMPULAN

Dari hasil penelitian data yang diperoleh pakan batang singkong muda + konsentrat (P2) berpengaruh paling baik terhadap asupan pakan dan produksi telur jangkrik. Hasil analisis ragam konsumsi pakan tertinggi 2,74 gram dan berat telur tertinggi 1,68 gram.

DAFTAR PUSTAKA

1. Das, M., Ganguly, A., & Haldar, P. (2012). Annual biomass production of two acridids (Orthoptera: Acrididae) as alternative food for poultry. *Span J Agric Res* 10(3), 671-680.
2. Fitriani, R. 2014. *Pengaruh Jenis Pakan Terhadap Produksi Telur Jangkrik (Gryllus miratus)*. Program Studi Pendidikan Biologi. Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) PGRI Sumatera Barat. Padang.
3. Joern, A., & Behmer, S. T. (1997). Importance of dietary nitrogen and carbohydrate to survival, growth and reproduction in adult of the grasshopper *Ageneotettix deorum* (Orthoptera: Acrididae). *Oecologia Berlin* 112(2), 201-208.
4. Kinasih et al, 2011. *Pengaruh pemberian campuran pakan dan perbedaan rasio seks pada pertumbuhan dan tingkat reproduksi jangkrik ciriling*. Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. Bandung
5. Mansy, F. 2002. Performa jangkrik kalung (*Gryllus bimaculatus*) diberi kombinasi konsentrat dengan daun sawi dan daun singkong selama masa pertumbuhan. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
6. Muhammad. 2011. *Cerdas Budidaya Jangkrik*. Penerbit Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
7. Paiman, F. B, Pudjiastuti, L. E, & Ernawati. (1999). *Sukses beternak jangkrik*. Penebar Swadaya, Jakarta. Hal. 21-25.
8. Panjaitan, I. 2012. *Suplementasi Tepung Jangkrik Sebagai Sumber Protein Pengaruhnya Terhadap Kinerja Burung*

- Puyuh*. Peternakan Politeknik Negeri Lampung. Lampung.
9. Siburian, J 2020. Imbangan Konsentrat Dan Daun Pepaya (*Carica papaya* linn) Terhadap Penampilan Reproduksi Rangkrik Kalung (*Gryllus bimaculatus*). Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan
10. Steel, RGD, Torrie, JH. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Ed ke-2 Sumantri B, penerjemah. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. Terjemahan dari: *The Principle and Prosedure of Statistic*
11. Widiyaningrum, P. 2009. *Pertumbuhan Tiga Spesies Jangkrik Lokal yang dibudidayakan pada Padat Penebaran dan Jenis Pakan Berbeda*. *Jurnal MIPA Universitas Negeri Semarang (UNNES)*. Hlm. 14: 173.
12. Widiyaningrum, P. 2001. Pengaruh padat penebaran dan jenis pakan terhadap produktivitas tiga spesies jangkrik lokal yang dibudidayakan. Thesis. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor