

PENGARUH VARIASI LARUTAN DAUN PEPAYA TERHADAP PERTUMBUHAN AYAM KAMPUNG SEBAGAI SUMBER BELAJAR

Siti Rohani¹, Agus Sutanto², Suharno Zen³

¹Universitas Muhammadiyah Metro, Lampung

²Universitas Muhammadiyah Metro, Lampung

³Universitas Muhammadiyah Metro, Lampung

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116 Iringmulyo Kota Metro Telp.Fax. (0725) 42445-42454

E-mail.1) sitirohani788@gmail.com, 2) sutanto11@gmail.com

3) suharnozein@gmail.com

Abstrak

Ayam kampung merupakan jenis ayam buras yang paling populer di Indonesia dibandingkan ayam ras. Jenis ayam kampung memiliki beberapa kelebihan, diantaranya pemeliharannya yang tidak terlalu sulit dan hidupnya yang sesuai dengan iklim dan lingkungan lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis daun pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap pertumbuhan ayam kampung (*Gallus domesticus*). Jenis penelitian ini adalah eksperimen dan rancangan penelitian rancangan acak lengkap (RAL). Penelitian ini menggunakan 4 perlakuan dan 5 pengulangan setiap perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa larutan daun pepaya (*Carica papaya* L.) berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan ayam kampung (*Gallus domesticus*) dengan dosis terbaik 35%. Penelitian ini akan dibuat sumber belajar berupa Lembar Kerja Praktikum Siswa yang dapat bermanfaat bagi guru dan peserta didik pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan berdasarkan kurikulum 2013.

Kata Kunci: Daun pepaya, pertumbuhan, ayam kampung.

Abstract

Organic chicken is the most popular chicken breed in Indonesia compared to chicken broiler. Type of organic chicken has several advantages, including the maintenance is not too difficult and its life in accordance with the climate and local environment. This study aims to determine the effect of papaya leaf dose (Carica papaya L.) on the growth of organic chicken (Gallus domesticus). The type of this research is experiment and complete randomized design (CRD) design. This study used 4 treatments and 5 repetitions of each treatment. The result of the research, it can be concluded that papaya leaf solution (Carica papaya L.) had significant effect on the growth of chicken (Gallus domesticus) with the best dose of 35%. The results of this study will be made learning resources in the form of Student LAB work Sheets that can be useful for teachers and students on the subject of growth and development based on the curriculum 2013.

Keyword: Papaya leaves, growth, organic chicken.

1. PENDAHULUAN

Daging merupakan bahan makanan yang hampir sempurna, karena kandungan zat-zat gizi yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh manusia tersedia didalamnya. Begitu pula daging dan bahan makanan yang berasal dari daging merupakan sumber protein berkualitas tinggi, karena daging mengandung protein dan asam-asam essensial yang diperlukan untuk kesehatan fisik, perkembangan mental dan intelektual [1]. Salah satu daging yang sering dikonsumsi masyarakat adalah berasal dari unggas terutama ayam. Indonesia memiliki banyak jenis ayam salah satunya adalah ayam buras/bukan ras.

Ayam kampung memiliki pertumbuhan yang lambat dan bobot tubuhnya kecil. Terlepas dari kelemahannya, jenis ayam kampung memiliki beberapa kelebihan, diantaranya pemeliharannya yang tidak terlalu sulit dan hidupnya yang sesuai dengan iklim dan lingkungan lokal, relatif lebih tahan terhadap penyakit serta harga jual daging yang lebih tinggi dibandingkan dengan ayam ras. Belum terpenuhinya permintaan ayam kampung di pasaran, salah satunya disebabkan oleh sistem pemeliharaan dengan skala kecil.

Ironisnya masyarakat yang memelihara ayam kampung hanya memberikan pakan alakadarnya saja bahkan ayam kampung dilepas liar untuk mencari makanannya sendiri atau dipelihara secara ekstensif. Bahan pakan ayam yang selama ini berupa dedak, sentrat, tepung ikan dan jagung yang harganya cenderung mahal, sedangkan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada ayam kampung sangat perlu diperhatikan. Salah satu alternatif murah, aman dan sehat yaitu dari pakan jenis tanaman yang banyak ditemukan di lingkungan sekitar masyarakat. Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan adalah daun pepaya (*Carica papaya* L.). Daun pepaya mengandung protein yang tinggi, enzim papain berguna untuk meningkatkan palatabilitas dan pencernaan pakan, selain itu papain dan flavanoid dapat berguna untuk meningkatkan kesehatan dengan berperan sebagai anti cacing [2].

Konsumsi pakan yang dicampurkan oleh daun pepaya diharapkan dapat memenuhi kebutuhan nutrisi pada ayam kampung. Penggunaan pakan seperti obat-obatan hasil pabrik ini secara berlebihan akan mempengaruhi kesehatan manusia sehingga akan lebih baik apabila pakan ayam menggunakan asupan yang baik, bermanfaat terbuat dari bahan-bahan organik. Daun pepaya tidak berpengaruh nyata terhadap konsentrasi amonia rumen, hal ini menunjukkan bahwa daun pepaya aman digunakan sebagai pakan, pemberian daun pepaya menghasilkan protein terdeposisi pada kambing bernilai positif, dilihat dari terjadinya penambahan bobot badan [2], oleh karena itu dengan perbandingan penelitian Arifin pada kambing jawarandu yang hasilnya dapat meningkatkan bobot badan maka upaya meningkatkan efisiensi pakan melalui pemberian larutan daun pepaya (*Carica papaya* L.) pada ayam kampung (*Gallus domesticus*) yang dipelihara secara intensif, diharapkan dapat meningkatkan daya cerna makanan yang dikonsumsi ayam kampung (*Gallus domesticus*) maka absorpsi zat makanan menjadi lebih optimal dan efisien dalam penggunaan pakan. Apabila konsumsi ransum dapat dicerna dan diabsorpsi lebih baik, maka sisa konsumsi pakan yang tidak dicerna dan keluar sebagai feses menjadi relatif lebih sedikit.

Hasil penelitian ini akan digunakan sebagai sumber belajar biologi pada materi Pertumbuhan berupa Lembar Kerja Praktikum Siswa. Proses pembelajaran memerlukan sumber belajar yang dapat membantu dalam proses pembelajaran saat praktikum yang berupa Lembar Kerja Praktikum Siswa. Lembar Kerja Praktikum Siswa ini dapat membantu guru dalam proses pembelajaran karena dapat membuat siswa lebih aktif dan dapat mengamati secara langsung media yang akan diteliti sehingga dapat melatih psikomotorik siswa.

2. METODE

2.1. Penyiapan bibit ayam kampung (*Gallus domesticus*).

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu mengumpulkan 20 ekor ayam kampung berusia 4 minggu dan ditimbang dengan berat 350-400 gram.

2.2. Persiapan kandang

Kandang terbuat dari bambu pada sisi samping, atas dan bawah dengan panjang dan lebar 300 cm x 150 cm yang akan dibagi 4 petak tiap petak akan diisi 5 ekor anakan ayam kampung.

2.3. Pengadaan peralatan kandang

Peralatan yang diperlukan untuk 20 ekor anakan ayam adalah kandang dan perlengkapannya harus sudah didefinisikan seminggu sebelum anakan diletakan pada kandang.

2.4. Pembuatan dan pemberian ransum dengan larutan daun pepaya (*Carica papaya* L.)

2.4.1. Pembuatan larutan daun pepaya (*Carica papaya* L.) yaitu [3]:

- a) Blender dari tiap dosis daun pepaya yang sudah dipotong kecil-kecil. Endapkan larutan yang telah jadi selama sehari semalam (24 jam).
- b) Keesokan harinya larutan disaring dengan penyaring.
- c) Larutan yang telah disaring dicampurkan dalam ransum sesuai dengan dosis yang diperlukan.

2.5. Pengamatan

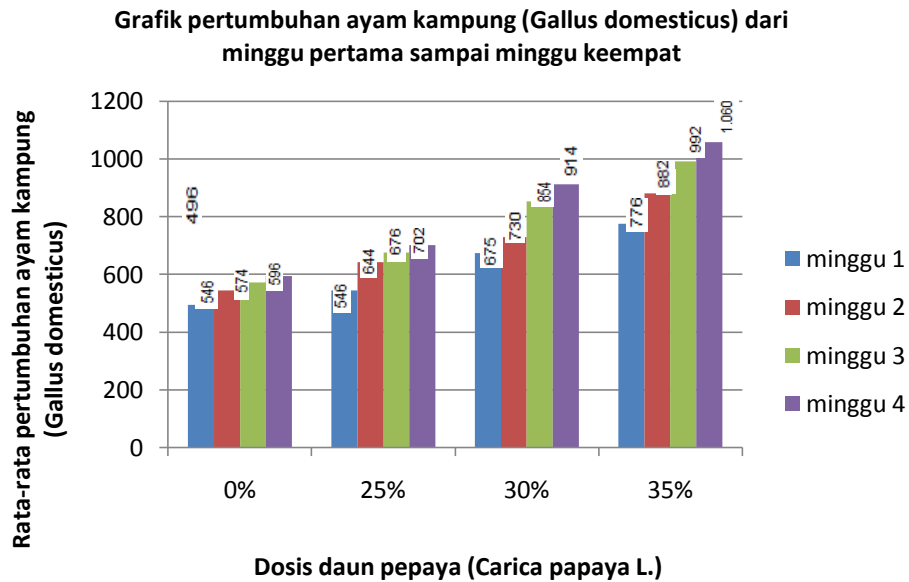
Mengamati dan mengukur berat badan awal (g_0), dan berat badan akhir (g_1) dari ayam kampung (*Gallus domesticus*). Pengukuran ini dilakukan seminggu sekali perubahan berat badan ayam yang dilakukan selama seminggu sekali dalam waktu 4 minggu.

Analisis data:

Penelitian ini penulis menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Jika terdapat pengaruh yang nyata maka akan diuji dengan menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) untuk mengetahui variasi dosis terbaik pada perlakuan tersebut. Hal tersebut hanya berlaku apabila data yang diperoleh dari hasil perhitungan berdistribusi normal. Apabila data yang diperoleh dari hasil perhitungan berdistribusi tidak normal, maka akan menggunakan rumus non-parametrik satu jalur kruskal wallis.

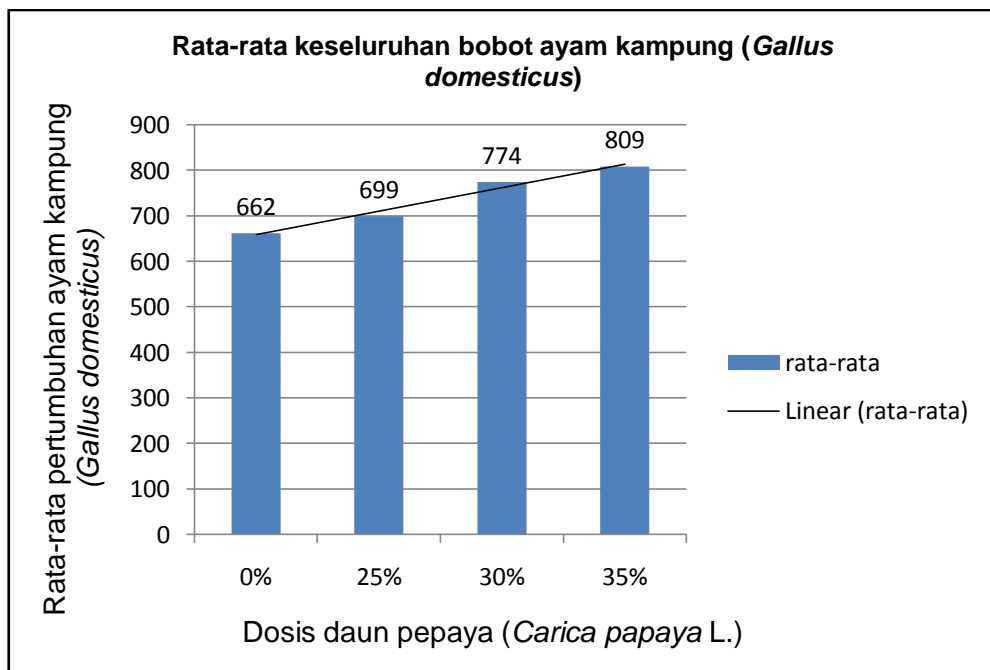
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data peningkatan pertumbuhan ayam kampung dari minggu pertama sampai minggu keempat. Data yang diperoleh dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1. Grafik pertumbuhan ayam kampung dengan dosis larutan daun pepaya dari minggu pertama sampai minggu keempat.

Gambar 1 menunjukkan bahwa pemberian dosis daun pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap pertumbuhan ayam kampung, Pertumbuhan terbaik dan memiliki nilai rata-rata paling tinggi adalah perlakuan 35% dengan nilai rata-rata 1.060 gr, dan nilai rata-rata paling rendah adalah pada perlakuan 0% (kontrol) dengan rata-rata yaitu 776 gr.



Gambar 2. Grafik rata-rata keseluruhan pertumbuhan ayam kampung dengan dosis larutan daun pepaya.

Gambar 2 dapat diketahui bahwa pemberian dosis larutan daun pepaya terhadap pertumbuhan ayam kampung memiliki perbedaan nilai rata-rata keseluruhan antara perlakuan satu sampai perlakuan keempat. Pertumbuhan yang terbaik dari grafik di atas dapat disimpulkan bahwa, pertumbuhan ayam kampung dengan nilai paling tinggi yaitu pada penambahan dosis larutan daun pepaya dengan dosis 35% dengan rata-rata keseluruhan yaitu 809 gr dan pertumbuhan yang paling rendah terletak pada perlakuan pertama tanpa penambahan dosis larutan daun pepaya yaitu 662 gr.

Penelitian ini mengamati tentang pengaruh dosis larutan daun pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap pertumbuhan ayam kampung (*Gallus domesticus*), dari hasil deskripsi data yang telah dianalisis diperoleh data berat ayam kampung yang paling rendah yaitu pada dosis 25% atau 250 gr daun pepaya jika dibandingkan dengan dosis 30% dan dosis 35%. Selain bahan pengempuk daging, papain yang diperoleh dari tanaman pepaya dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan dan bahan penghidrolisis protein pada pembuatan pepton dan asam-asam amino [4]. Enzim proteolitik papain mempunyai kemampuan memecah protein dan mengubah porsinya ke dalam arginin, karena arginin dalam bentuk aslinya terbukti mampu mempengaruhi produksi hormon pertumbuhan yang diproduksi dalam kelenjar pituitari [4].

Berdasarkan pendapat tersebut dapat diketahui bahwa pemberian ransum dengan penambahan larutan daun pepaya yang dikonsumsi oleh ayam kampung, diharapkan dapat meningkatkan daya cerna zat makanan menjadi lebih optimal dan efisien dalam penggunaan pakan. Apabila konsumsi ransum dapat dicerna dan diabsorpsi lebih baik, maka sisa konsumsi pakan yang tidak tercerna dan keluar sebagai feces menjadi relatif sedikit. Sehingga mekanisme perombakan enzim proteolitik papain yang dipecah dan diubah menjadi arginini sehingga arginin mampu mempengaruhi produksi hormon pertumbuhan. Penggunaan limbah daun pepaya dalam pakan dengan taraf pemberian 0%, 4% dan 8% dalam bentuk tepung dan jus tidak memberikan pengaruh nyata terhadap konsumsi pakan. Konsumsi pakan yang tidak berbeda dalam penelitian ini kemungkinan karena penggunaan limbah daun pepaya dalam bentuk tepung dan jus sampai taraf 8%” [5].

Berdasarkan pendapat tersebut dapat diketahui bahwa penelitiannya menggunakan limbah daun pepaya berupa tepung dan jus dengan dosis 0%, 4% dan 8% tidak berpengaruh nyata pada konsumsi pakan puyuh dan bobot tubuhnya. Hal ini dikarenakan dosis yang digunakan hanya sampai taraf 8%. Sehingga dalam penelitian penulis menggunakan dosis 0%, 25%, 30% dan 35% larutan daun pepaya untuk pertumbuhan ayam kampung memiliki nilai tertinggi yaitu pada pemberian dosis 35% yaitu 809 gr karena konsumsi pakan dapat dicerna dan diabsorpsi dengan baik, jika dibandingkan dengan dosis 25% yang memiliki nilai rata-rata terendah yaitu 662 gr bobot ayam. Dapat disimpulkan bahwa dosis yang diberikan dalam taraf lebih tinggi akan mempengaruhi pertumbuhan pada ayam kampung secara nyata. Protein yang terkandung dalam daun pepaya pada dosis 35% jika dibandingkan dengan dosis-dosis larutan daun pepaya lainnya dapat dikatakan kategori kandungan protein paling efektif karena dapat memberikan pengaruh yang paling baik jika dijadikan sebagai pakan tambahan ayam kampung, karena pada dosis 35% ini ayam kampung mampu menghasilkan pertumbuhan berat yang paling tinggi dibandingkan kedua dosis lainnya.

Hasil penelitian ini akan dibuat sumber belajar melalui lembar kerja praktikum siswa yang dapat bermanfaat bagi guru dan peserta didik yaitu sumber belajar biologi pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan berdasarkan kurikulum 2013 yang memiliki karakteristik memberdayakan pengetahuan. Penyampaian belajar dengan menggunakan media berupa Lembar

Kerja Praktikum Siswa dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Lembar Kerja Praktikum Siswa yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi [6]. LKPS sebagai sumber belajar dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran. LKPS merupakan jenis *hand out* yang dimaksudkan untuk membantu siswa belajar secara terarah. LKPS juga dapat digunakan sebagai pengganti bagi guru di samping buku lainnya. Pembelajaran dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu: (1) faktor internal berupa kemampuan awal siswa dan (2) faktor eksternal berupa pendekatan pembelajaran [6]. Pendekatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan media LKPS. Cara penyajian materi dalam LKPS meliputi teori dan metode yang melibatkan siswa secara aktif dalam percobaan sederhana, diskusi dan latihan soal.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- a) Penambahan dosis larutan daun pepaya (*Carica papaya* L.) pada ransum berpengaruh terhadap pertumbuhan ayam kampung (*Gallus domesticus*).
- b) Penambahan dosis larutan daun pepaya (*Carica papaya* L.) dengan dosis 35% menghasilkan pertumbuhan terbaik pada ayam kampung (*Gallus domesticus*), yaitu dengan berat rata-rata total yaitu 809 gr dan yang paling rendah yaitu dosis 25% dengan berat rata-rata total 662,9 gr.
- c) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber belajar Biologi berupa Lembar Kerja Praktikum Siswa (LKPS) pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan siswa SMA kelas XII.

4.2. Saran

Penelitian pengaruh variasi dosis larutan daun pepaya terhadap pertumbuhan ayam kampung sebagai sumber belajar ini harus terus direvisi agar mendapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutawi. 2007. *Kapita Selekta Agribisnis Peternakan*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- [2] Arifin, Hanung Dhidhik. 2013. Profil Darah Kambing Jawarandu Pengaruh Substitusi Aras Daun Pepaya (*Carica papaya* Leaf). *Surya Agritama*. Vol. 2. No.1 Maret 2013. UMP: Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian.
- [3] Oka, Anak Agung dan Handi. 2015. Pengaruh Variasi Dosis Larutan Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Terhadap Moralitas Hama Kutu Daun (*Aphis craccivora*) pada Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Sinensis* L.) Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Bioedukasi*. Vol.6. No.1, Mei 2015. Metro: Universitas Muhammadiyah Metro.
- [4] Sudjatinah, C.H., dkk. 2008. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pepaya Terhadap Tampilan Produksi Ayam Broiler. *J. Indon. Anim. Agric.* 30 (4) December. Semarang: Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Semarang.

- [5] Nurgiartiningsih, Ani dan Murharlien, V.M. 2015. Pemanfaatan Limbah Daun Pepaya Dalam Bentuk Tepung dan Jus Untuk Meningkatkan Performans Produksi Ayam Arab. *Research Journal Of Life Science* Vol. 02. No. 02. Malang: Universitas Brawijaya.
- [6] Rohaeti, Eli., dkk. 2009. *Pengembangan Lembar Kerja Praktikum Siswa Mata Pelajaran SAINS Kimia untuk SMP*. Inovasi pendidikan jilid 10. No. 1, Mei 2009. Yogyakarta: FMIPA UNY.