

**Penggunaan Tepung Limbah Kulit Kopi (*Coffea arabica L*)
Dalam Ransum Terhadap Performans Burung Puyuh
(*Coturnix coturnix Javonica*)**

Asrul Pardede¹, Muharram Fajrin Harahap², Mukhlis Hasibuan³

¹ Alumni Fakultas Peternakan Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, e-mail : asrulpardede46@gmail.com

² Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, e-mail : muharram.fajrin@um-tapsel.ac.id

³ Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, e-mail : mukhlis@um-tapsel.ac.id

Abstrak

Tanaman kopi adalah spesies tanaman yang termasuk dalam famili *Rubiaceae* dan genus *Coffea*. Tanaman ini tumbuh tegak, bercabang, dan tingginya dua sampai tiga meter. Penelitian ini telah dilaksanakan dikandang aneka ternak *Mix Farming Experience* Fakultas Peternakan Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan selama enam minggu mulai bulan Januari sampai Maret 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung limbah kulit kopi (*Coffea arabica L*) dalam ransum terhadap karkas burung puyuh (*Coturnix-coturnix javonica*). Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan jumlah perlakuan (t) = 4 dan ulangan (n) = 6. Dengan susunan perlakuan A0 = 0%, A1 = 5%, A2 = 10%, A3 = 15%.

Hasil penelitian penggunaan tepung limbah kulit kopi dalam ransum terhadap karkas burung puyuh, bobot rata-rata hidup yang tertinggi terdapat pada perlakuan A1 dengan rata-rata bobot hidup 80,50 gram, dan yang terendah terdapat pada perlakuan A2 dengan rata-rata berat hidup 60,67 gram. Rataan bobot karkas tertinggi terdapat pada perlakuan A1 dengan berat 57,67 gram dan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A2 dengan berat 39,67 gram. Rataan Persentase karkas paling tinggi terdapat pada perlakuan A1 dengan rata-rata 70,83 % dan yang rendah terdapat pada perlakuan A2 dengan rata-rata 64,66%. Rataan panjang usus tertinggi terletak pada perlakuan A1 dengan panjang 17,53 cm dan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A0 dengan panjang usus 15,14 cm. Penelitian ini disimpulkan penggunaan tepung limbah kulit kopi dalam ransum burung puyuh mempengaruhi bobot hidup, tetapi tidak memberikan pengaruh terhadap berat karkas, persentase karkas dan panjang usus burung puyuh.

Kata kunci : burung puyuh, tepung limbah kulit kopi, karkas puyuh

PENDAHULUAN

Pengembangan burung puyuh sangat cocok untuk usaha kecil, menengah hingga kepeternakan besar. Hasilnya untuk peternak kecil dapat mengisi resiko dapur dalam penjualan telur maupun dagingnya. Saat sekarang pengembangan peternakan burung puyuh mulai bangkit lagi setelah harga bahan-bahan pakan turun. Untuk memelihara dan beternakkan burung puyuh secara komersial baik puyuh pedaging maupun petelur tidak terlalu rumit

perawatannya. Bahkan bila dibandingkan dengan beternak ayam, jauh lebih mudah dan efisien. Mengingat burung puyuh tidak memerlukan kandang dan lahan yang luas. Peternakan burung puyuh banyak terdapat di Sumatera, Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah.

Bila melihat peluangnya beternak burung puyuh bisa dijadikan sebagai usaha sampingan ataupun propesi. Sebab telur maupun daging burung puyuh, kini mulai

digemari masyarakat dari berbagai kalangan, Hanya saja tingkat produktifitasnya masih jauh dari mencukupi permintaan pasar. Masalahnya sampai saat ini masih banyak orang yang belum mengetahui prospek, cara beternak, memperoleh bibit dan pemeliharanya dengan cara komersial. Padahal kehadiran burung puyuh ini telah dikenal orang sejak lama. Hanya tempo dulu banyak orang memeliharanya sebatas hobi dan tidak dkembangkan sebagai bisnis.

Salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap zat gizi tersebut adalah dengan meningkatkan produksi ternak dan sekaligus memasarkatkan produk-produknya yang berupa daging telur dan susu. Burung puyuh merupakan salah satu aneka ternak yang sangat cocok untuk dikembangkan walaupun pelihara di pekarangan sempit dan penduduk yang begitu padat dan pendapatan rendahpun dapat memenuhi kebutuhan akan protein hewani dalam waktu singkat. Pemenuhan protein yang tinggi di dalam ransum sering mendapat kendala dalam perolehannya, sebab yang mengandung nilai protein yang tinggi akan memiliki biayanya yang mahal. Tingginya biaya pakan merupakan faktor utama yang menghambat perkembangan peternakan dimana biaya pakan bisa mencapai 70% biaya produksinya. Usaha yang dilakukan untuk mengurangi biaya tersebut dengan mencari bahan pengganti pakan alternative, dimana bahan tersebut harganya lebih murah, cukup tersedia, serta tidak bersaing dengan kebutuhan manusia.

Kopi adalah salah satu tanaman yang menghasilkan limbah sampingan dalam proses pengolahan yakni kulit kopi. Limbah kulit kopi belum dimanfaatkan secara optimal untuk pakan ternak, karena ketidak tahuan peternak akan kandungan kulit kopi. Salah satu cara yang pemanfaatan kulit kopi sebagai pakan puyuh adalah dengan membuatnya menjadi tepung selaian meningkatkan nilai palatabilitasnya, pembuatan tepung juga memiliki fungsi untuk mengurangi

kandungan zat antinutrisi kulit kopi. Adapun tujuan penelitian untuk mengetahui penggunaan tepung limbah kulit kopi (*Coffea arabica l*) terhadap karkas burung puyuh (*Coturnix coturnix javonica*)

METODE PENELITIAN

Materi penelitian

Penelitian akan dilaksanakan dikandang aneka ternak *Mix Farming Experiencxce* (MFE) Fakultas Peternakan Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan Padangsidimpuan selama enam minggu, mulai bulan Januari 2017 sampai dengan Maret 2017. Ternak yang digunakan adalah burung puyuh umur enam minggu sebanyak 120 ekor tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*), sampel diambil dari poultry shop, dilakukan pengacakan kemudian ditempatkan lima ekor satu petak diberi tanda sesuai pelakuan. Alat yang digunakan Kandang sebanyak 24 petak, tempat minum dan pakan, bola lampu 5 watt untuk pemanas dan penerang, buku dan alat tulis untuk mencatat, penggaris, timbangan kapasitas 2 kg dan timbangan elektrik, cutter dan sendok, penggiling tepung, ayakan.

Variabel penelitian.

1. Bobot Hidup
Bobot hidup adalah hasil penimbangan hewan hidup setelah dipuasakan selama 12 jam
2. Bobot Karkas
Bobot karkas (gr/ekor) diperoleh dengan cara menimbang tubuh puyuh yang telah dipotong umur enam minggu dikurangi darah, bulu, kepala, kaki dan organ dalam kecuali paru – paru dan ginjal.
3. Persentase Karkas
Persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup dikalikan 100%. Persentase karkas merupakan faktor yang penting untuk menilai produk ternak pedaging. Secara umum persentase karkas antara 65-75% dari berat hidup.

$$\% \text{ karkas} = \frac{\text{Berat Karkas}}{\text{Bobot Hidup}} \times 100 \%$$

4. Panjang Usus

Panjang usus merupakan perbandingan antara panjang usus dengan berat usus dikalikan 100%. Setelah melakukan pengukuran pada usus dari usus halus, ceca (usus buntu) sampai kloaka dilakukan lagi penimbangan pada usus dan sebelum melakukan penimbangan terlebih dahulu di bersihkan.

$$\text{Panjang usus} = \frac{\text{Panjang Usus}}{\text{Berat usus}} \times 100$$

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan jumlah perlakuan (T) = 4 dan ulangan (n) = 6. sehingga di peroleh 24 unit percobaan. Dengan susunan perlakuan ransum adalah sebagai berikut:

- A0 : Ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 0%.
- A1 : Ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 5%.
- A2 : Ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 10%.
- A3 : Ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 15%.

Menurut Mattjik dan Sumertajaya (2002) model matematikanya adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \sum_{j} ij$$

Keterangan :

Y_{ij} = Data pengamatan pada perlakuan penggunaan tepung limbah kulit kopi pada perlakuan ke- i dan ulangan ke-j.

μ = Nilai tengah.

T_i = Pengaruh perlakuan ke- i.

$\sum_{j} ij$ = Pengaruh galat percobaan tepung limbah kulit kopi ke-i ulangan ke-j.

Jika siddik ragam ternyata * atau **, maka uji lanjut harus memperhatikan Koefisien Keragaman(KK).

Apabila :

KK < 5 % : Uji lanjut pakai beda nyata jujur (BNJ).

5 < KK < 10 % : Uji lajut pakai beda nyata terkecil (BNT).

KK > 10 % : Uji lanjut pakai Duncan Test.

Sumber : Hanafiah K.A, 2003.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot Hidup

Bobot hidup burung puyuh adalah berat badan akhir sebelum disembelih. Bobot hidup (gr/ekor) diperoleh dengan cara menimbang burung puyuh pada umur 42 hari ketika di panen. Faktor faktor yang mempengaruhi bobot hidup puyuh yaitu konsumsi ransum, jenis kelamin, lama pemeliharaan, aktivitas, suhu serta faktor genetiknya, hal ini disebabkan oleh perbedaan kebutuhan nutrisi (Soeparno,2005).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot hidup burung puyuh berkisar antara 46 gram sampai 94 gram, dengan rata-rata bobot hidup 70, 38 gram. Bobot rata-rata hidup yang tertinggi terdapat pada perlakuan A1(ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 5%) dengan rata-rata bobot hidup 80,50 gram, sedangkan yang terendah terdapat pada perlakuan A2 (ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 10%) dengan rata-rata berat hidup 60,67 gram. Lesson and Summers (2001) menyatakan bobot hidup sangat dipengaruhi oleh konsumsi pakan. Selanjutnya Wahyu (2004) menambahkan untuk menyapai berat yang optimal sangat ditentukan oleh faktor genetik, lingkungan, manajemen dan pemberian pakan.

Hasil analisis sidik ragam pada penelitian lebih besar dari F_{tabel} ini menunjukkan bahwa penggunaan tepung limbah kulit kopi berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot hidup burung puyuh. Hal ini disebabkan karena limbah kulit kopi mengandung nutrisi seperti protein dan vitamin. Protein yang berasal dari pakan yang diberikan digunakan untuk proses pertumbuhan. Untuk mengetahui diantara perlakuan yang memberikan pengaruh nyata terhadap bobot hidup

burung puyuh dilakukan uji lanjut Duncan test dengan KK 17,23. Uji lanjut Duncan test yang dilakukan dapat dilihat bahwa perlakuan AO, A2 dan A3 tidak berbeda nyata pada bobot hidup burung puyuh, tetapi A1 berbeda nyata terhadap bobot hidup burung puyuh. Perbedaan yang terjadi karena adanya faktor – faktor mempengaruhi berat hidup burung puyuh sesuai dengan pendapat Ichwan (2003), bahwa berat hidup burung puyuh dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain jenis ternak, jenis kelamin, umur dan keseimbangan zat nutrisi dalam ransum.

Bobot Karkas

Karkas adalah unggas yang telah disembelih dan dikurangi darah, bulu, jeroan, kepala dan kakinya. Karkas juga dapat diisi dengan hati, jantung, dan ampela yang sudah dibersihkan (Prayetno, 1997). Karkas merupakan nilai yang sangat penting dalam menilai produksi daging karena merupakan jaringan tubuh hewan yang dapat dimakan (Moran, 2010).

Hasil penelitian dapat dilihat jumlah rata-rata bobot karkas burung puyuh (*Coturnix-coturnix javonica*) keseluruhan dengan berat 48,13 gram. Rataan perlakuan pada bobot karkas burung puyuh (*Coturnix-coturnix javonica*) tertinggi terdapat pada perlakuan A1 (ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 5%) dengan berat 57,67 gram dan rata-rata perlakuan pada bobot karkas burung puyuh (*Coturnix-coturnix javonica*) terendah terdapat pada perlakuan A2 (ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 10%) dengan berat 39,67 gram. Pada rata-rata AO (ransum tanpa penggunaan tepung limbah kulit kopi) dengan berat 53,50 gram lebih tinggi dibandingkan perlakuan A2 (ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 10%) dan A3 (ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 15%) tapi tidak seoptimal rata-rata perlakuan A1 (ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 5%) menunjukkan bobot karkas yang standar walaupun belum mencukupi nilai bobot karkas yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh proses pembentukan dan penguraian

zat nutrisi pakan yang diberikan pada burung puyuh hanya untuk hidup pokok. Hasil analisis sidik ragam pada penelitian lebih kecil dari pada F_{tabel} ini menunjukkan bahwa penggunaan tepung limbah kulit kopi (*Coffea arabika L*) terhadap bobot karkas burung puyuh (*Coturnix-coturnix javonica*) memberikan pengaruh yang tidak nyata pada ($P < 0,05$). Hal ini disebabkan ransum yang tidak seimbang.

Penggunaan tepung limbah kulit kopi sebagai pakan ternak tidak dapat menunjukkan bobot karkas yang lebih tinggi dibandingkan konsentrat sebagai kontrol. Besar tidak bobot karkas puyuh, ditentukan oleh banyaknya protein yang diserap dan dimanfaatkan oleh tubuh sebagai zat pembangun (Buyono, 2009). Hal ini menjelaskan bahwa protein yang berasal dari tepung limbah kulit kopi terlebih dahulu dimanfaatkan oleh puyuh untuk kebutuhan metabolisme sehari – hari kemudian bila berlebih diserap dan disimpan didalam tubuh yang dikenal dengan istilah retensi dan yang terakhir untuk proses pertumbuhan.

Persentase Karkas

Persentase karkas merupakan faktor yang penting untuk menilai produk dari ternak pedaging. Secara umum persentase karkas berkisar 65- 75% dari berat hidup. Persentase karkas dipengaruhi oleh bobot akhir dan bobot karkas. Persentase yang diperoleh dalam penelitian ini masih dalam kisaran normal rata – rata berat karkas antara 65 – 75% dari berat hidup pada waktu siap potong. Hasil penelitian dapat dilihat persentase karkas burung puyuh dalam penelitian ini paling tinggi terdapat pada perlakuan A1 (ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 5%) dengan rata-rata 70,83 % sedangkan yang paling rendah terdapat pada perlakuan A2 (ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 10%) dengan rata-rata 64,66% . Rataan perlakuan penelitian penggunaan tepung limbah kulit kopi dengan rata-rata 65,16 – 70,83 masih normal.

Hasil analisis sidik ragam pada penelitian lebih kecil dari F_{tabel} ini

menunjukkan bahwa penggunaan tepung limbah kulit kopi terhadap persentase karkas burung puyuh memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$). Ini menunjukkan penggunaan ransum tepung limbah kulit kopi untuk persentase karkas kurang optimal. Persentase karkas juga dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah bobot hidup ternak. Burung puyuh yang mempunyai bobot hidup besar belum tentu mempunyai persentase karkas yang besar pula, karena masih terdapat pengaruh dari strain, pakan, dan umur pematangan ternak. Faktor genetik (keturunan) ini lebih membatasi kemungkinan pertumbuhan dan besarnya tubuh yang bisa dicapai oleh hewan. Sedangkan lingkungan seperti keadaan tempat, pemeliharaan, mutu makanan dan penyakit akan menentukan tingkat pertumbuhan dalam mencapai berat badan tertentu atau persentase karkas yang diinginkan. Itulah sebabnya tiap – tiap bangsa strain burung puyuh memiliki sifat – sifat yang satu sama lain berbeda.

Panjang Usus

Usus adalah bagian tubuh pada ternak yang berfungsi sebagai tempat terjadinya proses pencernaan makanan. Peran usus halus adalah menyerap kandungan nutrisi dalam bagian akhirnya adalah usus besar dan anus berfungsi sebagai alat ekskresi (Rasyaf, 2002). Hasil penelitian dapat dilihat dengan jumlah rata-rata keseluruhan panjang usus burung puyuh (*Coturnix-coturnix javonika*) dengan panjang 16,11 cm. Rataan perlakuan tertinggi terletak pada perlakuan A1 (ransum penggunaan tepung limbah kulit kopi 5%) dengan panjang 17,53 cm dan rata-rata perlakuan terendah terdapat pada perlakuan AO (ransum penggunaan tanpa penggunaan tepung limbah kulit kopi) dengan panjang usus 15,14 cm

Hasil sidik ragam F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ini menunjukkan bahwa pemberian tepung limbah kulit kopi (*Coffea arabika L*) terhadap panjang usus burung puyuh (*Coturnix-coturnix javonika*) memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$). Diduga hal ini

disebabkan karena tepung limbah kulit kopi (*Coffea arabika L*) dengan tingkat protein yang rendah dengan panjang usus yang berbeda, dengan kata lain tepung limbah kulit kopi yang diberikan pada tiap – tiap perlakuan hanya dengan tingkatan 5%, 10%, dan 15% total ransum yang diberikan sehingga panjang usus yang dihasilkan memberikan pengaruh yang tidak nyata, karena pertumbuhan itu sangat didukung oleh keseimbangan zat – zat nutrisi dalam ransum.. Keterlambatan puyuh mendapatkan makanan mengakibatkan berat dan pertumbuhan usus halus rendah. Pemberian tepung limbah kulit kopi pada periode stater yang berarti mengkonsumsi mikrobia.

Rekapitulasi Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian ini, maka dapat dibuat rekapitulasi data yang dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel Rekapitulasi hasil penelitian pengaruh perlakuan terhadap bobot hidup, bobot karkas, persentase karkas, dan panjang usus burung puyuh (*Coturnix-coturnix javonika*) umur 42 hari.

| Perla- kuan | Variable | | | |
|----------------|---------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | Bobot hidup | Bobot karkas | Persenta- se karkas | Panjan g usus |
| AO | 77,66 ^b | 53,50 ^{tn} | 67,83 ^{tn} | 15,14 ^{tn} |
| A1 | 80,50 ^{bc} | 57,67 ^{tn} | 70,83 ^{tn} | 17,53 ^{tn} |
| A2 | 60,67 ^a | 39,67 ^{tn} | 64,66 ^{tn} | 15,33 ^{tn} |
| A3 | 62,67 ^{ab} | 41,47 ^{tn} | 65,16 ^{tn} | 16,25 ^{tn} |

Keterangan : tn: tidak nyata bc: nyata

Berdasarkan Tabel 1 rekapitulasi diatas bahwa penggunaan tepung limbah kulit kopi (*Coffea arabika L*) dalam ransum burung puyuh (*Coturnix-coturnix javonika*) memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot hidup, tetapi tidak memberikan pengaruh yang tidak nyata pada bobot karkas, persentase karkas, dan panjang usus.

Hal ini berarti dengan atau tanpa adanya penggunaan tepung kulit kopi (*Coffea arabika L*) tidak dapat meningkatkan bobot karkas, persentase

karkas, dan panjang usus burung puyuh (*Coturnix-coturnix javonica*).

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan, penggunaan tepung limbah kulit kopi (*Coffea arabika L*) dalam ransum berpengaruh terhadap bobot hidup burung puyuh tapi tidak berpengaruh terhadap bobot karkas, persentase karkas, dan panjang usus burung puyuh (*Coturnix-coturnix javonika*). Perlakuan terbaik dari penelitian yang dilakukan terdapat pada ransum dengan penggunaan tepung limbah kulit kopi 5% terhadap persentase karkas sebesar 70,83%.

Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Buwono. 2009. Perkembangan Ayam Broiler. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Ell dan kinanti. 1992. Puyuh Tata Laksana Budidaya Secara Komersial. Panebar Swadaya : Jakarta
- Fadilah. 2005. Beternak Burung Puyuh. Penebar Swadaya. Jakarta
- Hanafiah, K.A. 2003. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Raja Gravindo Persada. Jakarta
- Lesson,S and J. D. Summer. 2001. Nutrition of The Chicken. 4th Edition. Guelph,Ontario.
- Mattjik, A.A. dan I.M. Sumertajaya, 2002. Perancangan Percobaan Dengan Aflikasi SAS dan Minitab Jilid 1. Edisi ke-2. IPB Press. Bogor.
- Moran. 2010. Comersil Chiken Production Manual. Publising. Westport.
- Priyatno. M. A. 1997. Mandiriakan Usaha Pemotongan Ayam. Panebar Swadaya : Jakarta
- Rasyaf M. 2002. Beternak Ayam Pedaging. Panebar Swadaya : Jakarta
- Seoparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada Universitas Press: Yogyakarta
- Sihombing, TP. 2011. Kopi Arabika (*Coffea arabica*). Institut Pertanian Bogor. 25(12):1