

PENGARUH TINGKAT PENGGANTIAN JAGUNG DENGAN CASSAVA TERFERMENTASI PLUS CORN GLUTEN MEAL TERHADAP PERSENTASE KARKAS DAN LEMAK ABDOMINAL BROILER FINISHER

Malik Madani¹, M. Farid Wadjudi², Nisa'us Sholikah²

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email : 21901041044@unisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggantian jagung dengan cassava terfermentasi ditambah Corn Gluten Meal (CGM) terhadap karkas dan lemak abdominal. Materi yang digunakan meliputi 100 ekor broiler fase finisher, pakan komersial, cassava terfermentasi, dan CGM. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, masing-masing terdiri dari 5 ekor ayam. Variabel yang diamati adalah persentase karkas dan lemak abdominal. Data dianalisis menggunakan ANOVA, dilanjutkan uji BNT jika terdapat pengaruh signifikan. Hasil penelitian menunjukkan penggantian jagung dengan cassava terfermentasi dan CGM tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase karkas. Peningkatan proporsi cassava dan CGM cenderung menurunkan persentase karkas, dengan rata-rata berturut-turut: $P_0 = 71,8 \pm 0,039\%$, $P_1 = 69 \pm 0,028\%$, $P_2 = 68,7 \pm 0,026\%$, dan $P_3 = 67,1 \pm 0,018\%$. Demikian pula, persentase lemak abdominal tidak terpengaruh signifikan ($P>0,05$), meskipun menunjukkan peningkatan berturut-turut: $P_0 = 0,282 \pm 0,008\%$, $P_1 = 0,284 \pm 0,009\%$, $P_2 = 0,306 \pm 0,025\%$, dan $P_3 = 0,312 \pm 0,011\%$. Kesimpulannya, penggantian jagung dengan cassava terfermentasi dan CGM hingga 3% tidak memengaruhi karkas dan lemak abdominal pada broiler fase finisher.

Kata Kunci : broiler, Cassava, Fermentasi, Corn Gluten Meal

THE EFFECT OF CORN REPLACEMENT LEVEL WITH FERMENTED CASSAVA PLUS CORN GLUTEN MEAL ON THE PERCENTAGE OF CARCASS AND ABDOMINAL FAT OF FINISHER BROILERS

Abstract

This study aimed to examine the impact of replacing corn with fermented cassava and Corn Gluten Meal (CGM) on carcass and abdominal fat. The study involved 100 broilers in the finisher phase, using commercial feed, fermented cassava, and CGM as materials. The experiment followed a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications, each consisting of 5 chickens. Observed variables included carcass percentage and abdominal fat percentage. Data analysis employed Analysis of Variance (ANOVA), followed by the BNT test if significant effects were found. The results showed that replacing corn with fermented cassava and CGM had no significant effect ($P>0.05$) on carcass percentage. Higher levels of cassava and CGM use tended to reduce carcass percentage, with averages: $P_0 = 71.8 \pm 0.039\%$, $P_1 = 69 \pm 0.028\%$, $P_2 = 68.7 \pm 0.026\%$, $P_3 = 67.1 \pm 0.018\%$. Similarly, there was no significant effect ($P>0.05$) on abdominal fat percentage, though higher cassava and CGM levels slightly increased it, with averages: $P_0 = 0.282 \pm 0.008\%$, $P_1 = 0.284 \pm 0.009\%$, $P_2 = 0.306 \pm 0.025\%$, $P_3 = 0.312 \pm 0.011\%$. In conclusion, replacing corn with fermented cassava and CGM up to 3% does not significantly alter carcass and abdominal fat in broiler finishers.

Keywords: broiler, Cassava, Fermentation, Corn Gluten Meal

PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan salah satu sumber protein hewani yang dapat mencukupi kebutuhan protein masyarakat Indonesia. Selain itu, produk peternakan ini memiliki potensi industri yang sangat besar untuk menghasilkan keuntungan bagi masyarakat. Menurut Tamalluddin (2012) Ayam broiler adalah jenis ayam domestik yang sangat produktif karena kawin silang, penyeleksian, dan modifikasi genetika. Keunggulan ayam pedaging adalah kecepatan produksinya yang cepat, sekitar

empat hingga lima minggu setelah produk daging dapat dikomersilkan. Seiring dengan hasil performace yang dihasilkan oleh ayam broiler dibutuhkan juga efisensi dalam pemberian pakan.

Pada saat ini usaha peternakan ayam broiler belum dapat memberikan keuntungan yang signifikan bagi peternak, hal ini disebabkan harga pakan sangat tinggi. Pengeluaran untuk pakan bisa mencapai 70% hingga 80% dari total biaya produksi. Dalam meminimasi pengeluaran biaya oprasional pakan, harus dilakukannya upaya untuk

mengambil langkah alternatif dengan mengganti bahan pakan yang murah, mudah didapat, namun dengan kualitas yang baik seperti jagung yang saat ini mengalami kenaikan harga sehingga biaya yang dibutuhkan cukup besar. Upaya mendapatkan kualitas pakan yang baik dengan bahan alternatif dan biaya terjangkau salah satunya yaitu dengan menambahkan ampas singkong terfermentasi ke dalam pakan.

Cassava merupakan limbah hasil pengolahan produk pati yang diperoleh dari singkong yang mengandung nutrisi yang cukup baik. Cassava diproses melalui fermentasi, yang meningkatkan kandungan nutrisi dan mengurangi kandungan serat kasar pada ampas singkong. Ampas singkong yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* menjadi salah satu pilihan jamur yang paling umum digunakan dalam fermentasi, karena kemampuannya yang kuat dan pertumbuhannya yang cepat selama proses berlangsung. Hal ini memungkinkan jamur tersebut bekerja secara optimal dalam meningkatkan pencernaan pakan pada ternak, sehingga konsumsi pakan yang lebih baik dapat mendukung produksi secara maksimal. Selain itu bahan tambahan sebagaibahan pendukung sebagai pengganti jagung yaitu *Corn Gluten Meal* (CGM).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana penggantian jagung dengan cassava yang telah difermentasi bersamaan dengan makanan beras gluten mempengaruhi persentase karkas dan lemak abdominal broiler. Penelitian ini diharapkan dapat membantu peternak menemukan alternatif bahan pakan pengganti jagung untuk usaha ternak broiler.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Riset ini dilaksanakan di Murni Jaya Fram pada tanggal 17 Juni sampai 3 Juli 2024 di Desa Kaponan, Kecamatan Mlarak, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur.

Materi yang digunakan dalam Riset ini yaitu *broiler* dengan strain cob dengan umur 21 hari sebanyak 100 ekor. Alat yang digunakan pada saat riset yaitu sekrop, tong, gembor, superfider, tempat minum, sekat, dan alas. Bahan yang digunakan yaitu cassava, jagung, probiotik bakteri *Aspergillus niger*, tetes, dan pakan komersial.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan variabel yang diamati meliputi persentase karkas dan lemak. Terdapat 4 perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak 5 kali, dengan setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam broiler. Perlakuan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

P0 : Pakan komersial 100% + jagung 10%

P1 : Pakan komersial 100% + jagung 9% + *Cassava* + CGM 1%

P2 : Pakan komersial 100% + jagung 8% + *Cassava* + CGM 2%

P3 : Pakan komersial 100% + jagung 7% + *Cassava* + CGM 3%

.Prosedur Penelitian

Pembuatan cassava plus cgm dengan menambahkan multiprobiotik kemudian difermentasi selama 2 hari. Tahap perlakuan dilakukan selama 2 minggu. Perlakuan pakan diberikan pada ayam pada saat umur 21 hari. Jumlah ayam diperlakukan sebanyak 100 ekor yang dibagi menjadi 4 perlakuan dan 5 ulangan dengan pemberian Cassava dan CGM (Corn Gluten Meal).

Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan Analisis Of Variance (ANOVA) dengan model Rancangan Acak Lengkap (RAL). Apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh signifikan, maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) untuk melihat perbedaan antar perlakuan.

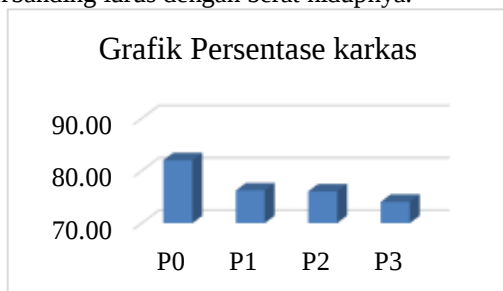
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Karkas

Hasil analisis menunjukkan bahwa substitusi jagung dengan cassava terfermentasi yang dipadukan dengan Corn Gluten Meal tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas broiler pada fase finisher. Hal ini mengindikasikan bahwa substitusi jagung dengan *Cassava* terfermentasi plus *Corn Gluten Meal* ransum tersebut tidak menyebabkan perubahan yang berarti. Hal ini karena kandungan energi metabolis belum mampu menggantikan nutrisi pengganti jagung.

Kualitas protein dan energi metabolis *Cassava* terfermentasi plus *Corn Gluten Meal* ditentukan oleh komposisi asam amino esensialnya. Menurut Zulfanita (2011) Untuk mendapatkan ayam yang tumbuh dengan maksimal dan menghasilkan produksi yang efisien, ransum harus diperhatikan gara mempunyai kandungan protein dan energi yang seimbang. Jika zat-zat makanan tersedia dalam jumlah yang mencukupi sesuai kebutuhan, maka pertumbuhan yang optimal dapat dicapai. Sebaliknya, pemberian nilai nutrisi yang berbeda akan menghasilkan kecepatan pertumbuhan yang bervariasi, yang pada akhirnya memengaruhi persentase karkas yang dihasilkan.

Persentase karkas broiler yang lebih tinggi berbanding lurus dengan berat hidupnya.



Gambar 1. Grafik Persentase Karkas Broiler Periode Finisher

Nilai Rataan persentase karkas broiler finisher yang diberikan ransum pakan cassava terfermentasi *Corn Gluten Meal* secara berturut-turut pada perlakuan P0, P1, P2, P3 adalah 71,8±0,039%, 69±0,028%, 68,7±0,026%, 67,1±0,018%.

Persentase karkas yang diperoleh dalam penelitian ini masih berada dalam rentang standar, sebagaimana dinyatakan oleh Soeparno (2015) bahwa standar persentase karkas berkisar antara 65% hingga 75%. Demikian juga yang diutarakan oleh Mulyono (2004) bahwa persentase karkas broiler rata-rata antara 65 dan 75 persen dari bobot hidupnya saat siap dipotong. Strain, jenis kelamin, umur, berat badan, dan jumlah pakan yang dikonsumsi oleh broiler adalah beberapa faktor yang dapat memengaruhi karkas broiler. Perbedaan dalam ransum atau bahan pakan yang digunakan untuk membuat ransum mungkin menjadi penyebabnya. Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya perbedaan persentase karkas karena pakan yang diberikan memiliki kandungan nutrisi yang relatif sama, terutama protein yang berperan dalam pembentukan jaringan tubuh. Keseimbangan energi metabolik dan kadar protein pada penelitian ini berada pada rentang 3163,59-3041,84 kkal/kg dan 21,05-20,16%.

Peningkatan penggantian jagung dengan *Cassava* terfermentasi plus *Corn Gluten Meal* dalam ransum cenderung menurunkan persentase karkas dalam perlakuan ini. Hal ini mengindikasikan bahwa ransum percobaan yang digunakan memiliki tingkat pencernaan yang berbeda karena kandungan energi metabolisme dari penggunaan *Cassava* terfermentasi ditambah *Corn Gluten Meal* tidak sesuai dengan standar yang berlaku, sehingga menyebabkan perbedaan dalam jumlah nutrisi yang diserap, yang pada gilirannya mengurangi persentase karkas yang dihasilkan.

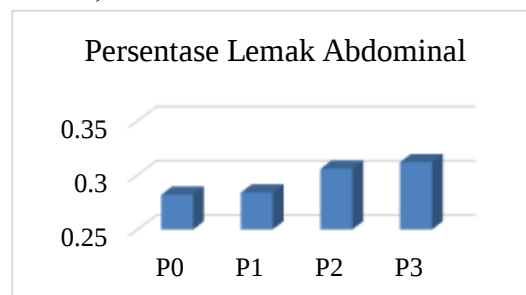
. Penurunan persentase karkas terjadi karena ransum dengan kandungan energi metabolisme yang lebih rendah. Hal ini mengakibatkan zat-zat makanan yang dikonsumsi ayam belum memenuhi

Pazra, etl. (2023). Penurunan persentase bobot karkas diduga asam amino kurang memenuhi standart, kekurangan asam amino yang sangat dibutuhkan ayam untuk metabolisme karbohidrat dan lipid untuk sintesis jaringan protein pada pakan, protein dalam pakan yang diserap oleh usus kurang maksimal. Sehingga ketidak seimbangan asam amino dapat mengurangi berat persentase karkas. Menurut (Lesson dan Summer, (2001), kandungan asam amino metionin lebih unggul dibandingkan dengan asam amino lainnya. Metionin sangat berperan dalam membantu metabolisme tubuh seperti metabolisme kolin, protein, dan karbohidrat pada ayam broiler. (Stryer, 2000), menjelaskan lebih lanjut bahwa kebutuhan asam amino metionin diperlukan untuk mendorong pertumbuhan yang cepat dan untuk semua hewan hidup, dapat membantu sintesis kandungan nutrisi pakan seperti protein, absorpsi, dan membantu ketersediaan mineral esensial pada tubuh ayam broiler.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Lemak Abdominal

Berdasarkan hasil analisis ragam, bahwa tingkat penggantian jagung dengan *Cassava* terfermentasi plus *Corn Gluten Meal* tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase lemak abdominal pada ayam broiler fase finisher, adanya tidak pengaruh nyata penggunaan *Cassava* terfermentasi plus *Corn Gluten Meal* sebanyak 30% kandungan serat kasar dalam ransum ini meningkat, banyak ransum yang tidak dapat dicerna dan ekskreta dapat membawa zat pakan yang dapat dicerna dari bahan pakan lain.. Rasyaf (2007) menyatakan bahwa ransum adalah campuran bahan pakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan seimbang. Semakin rendah bahan pakan yang dapat dicerna, semakin sedikit energi yang dapat digunakan untuk menghasilkan lemak.

Nilai Rataan persentase lemak abdominal untuk penggantian jagung dengan *Cassava* terfermentasi plus *Corn Gluten Meal* pada broiler periode finisher sebanyak P0, P1, P2, dan P3 adalah 0.282 ± 0,008%, 0.284 ± 0,009%, 0.306 ± 0,025%, 0.312 ± 0,011%.



Gambar 2. Grafik Persentase Lemak Abdominal
Ayam Broiler Periode Finisher

Adanya penurunan nilai persentase lemak abdominal dengan semakin meningkatnya penggantian jagung dengan *Cassava* terfermentasi plus *Corn Gluten Meal* pada ayam broiler periode finisher hal ini karena kandungan serat kasarnya. Pada perlakuan P3 penggantian jagung dengan *Cassava* terfermentasi plus *Corn Gluten Meal* pada ayam broiler periode finisher sampai 30%. Menurut Fadilah (2004) bahwa persentase lemak abdominal paling rendah, karena kandungan energi metabolis yang rendah, sehingga kebutuhan zat energi metabolis yang dibutuhkan oleh tubuh ayam kurang. Hal ini didukung pernyataan Mulyono *et al.*, (2009) bahwa konsumsi dan daya cerna ransum memengaruhi energi metabolis. Ayam dengan konsumsi ransum yang lebih tinggi yang didukung oleh daya cerna yang baik akan memiliki energi metabolis yang lebih tinggi.

Kemungkinan hal ini disebabkan oleh penurunan kecenderungan tubuh dalam mengubah energi menjadi cadangan lemak. Berdasarkan Salam (2019), ransum ayam broiler dalam penelitian ini sesuai dengan fase umur memiliki keseimbangan energi metabolisme dan protein antara 2800–3300 kkal/kg dengan kandungan protein 18–22%. Lemak abdominal merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas karkas, sehingga persentase lemak abdominal yang lebih rendah berhubungan dengan karkas yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan Yuniastuti (2002) yang menyatakan bahwa jumlah lemak abdominal memengaruhi kualitas karkas, baik tinggi maupun rendah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggantian jagung dengan *Cassava* terfermentasi dan *Corn Gluten Meal* hingga 3% tidak memengaruhi karkas dan lemak abdominal broiler finisher.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadilah, R. 2004. Ayam Broiler Komersial. Agromerdira Pustaka. Jakarta
- Lersson, S. and J. D. Summerr. 2001. Nutritiron Of Ther Chirckern, 4 th irerd.Derpartmernt Unirverrsirty of Guerlph, Canada.
- Mulyono, M., Murwanir, R., & Wahyono, F. (2009). Ther User of Saccharomycers cerrervirceraer as an Antirbiotirc Alternatirver on ther Proterirn and Ernerryg Utirlirzation at Broilerr. Journal of ther Irndonersiran Tropircal Anirmal Agrirculturer, 34(2), 145-151.

- Mulyono, S. 2004. Berternak Ayam Buras Berrorirerntasir Agrirbirsnirs. Pernerbar Swadaya. Jakarta
- Pazra, D. F., Latirf, H., Basrir, C., & Wirbawan, Ir. W. T. (2023). Tertrasirkliin Rersistancer Im Erscherrirchira Colir Irsolaterd From Pirg Farm, Pirg Slaughterrhouser, And Ther Ernvironmernt Im Bantern Provirncer. Jurnal Kerdokterrann Herwan-Irndonersiran Journal of Verterrirnary Scirerncers, 17(4).
- Rasyaf, M. 2007. Berternak Ayam Broilerr. Pernerbar Swadaya. Jakarta
- Rasyaf, M. 2007. Permerlirharaan Ayam Perdagirng. Swadaya. Jakarta
- Salam, D. B., Alir, U., & Wadjdir, M. F. (2019). Perngaruh pernggunaan campuran gaplerk dan ampas tahu terrfermentasir Trirchoderrma virrirder serbagair subtirtusir pakan komerrrsiral terrhadap konsumsir pakan dan perrtambahan bobot badan pada broilerr firnirsherr. RERKASATWA: Jurnal Irlmirah Pertermnakan, 1(1), 48-52.
- Salam, S., A. Fatahirlah, D. Sunartir dan Irsrolir. 2013. Berrat Karkas Dan Lermak Abdomirnal Ayam Broilerr Yang Dirberrir Terpung Jirntan Hirtam (Nirgerlla Satirva) Dalam Pakan Serlama Musirm Panas. Sairns Pert. 11 (2) : 84 – 89.
- Soerparno. 1994. Irlmu dan Terknologir dagirng. Certakan kerdua. Gadjah Mada Unirverrsirty Prerss. Yogyakarta.
- Stryerr, Luberrt. 2000. Birokirmira Vol. 2 Erdirsir 4. Jakarta: Buku Kerdokterrann ErGC.
- Tamaluddirn, F. 2012, Ayam Broilerr 22 Panern lerbirh Untung. Pernerbar Swadaya. Derpok
- Yunirastutir A., 2002. Erferk pakan berrrserrat pada ransum ayam terrhadap kadar lermak dan kolersterrol dagirng broilerr. JlrTV, 9(3): 175 - 183.
- Zulfanirta, Er.M., Roirsu, dan D.P Utamir. 2011. Permbatasan Ransum Berrperngaruh Terrhadap Perrtambahan Bobot Badan Ayam Broilerr Pada Perrroder Perrtumbuhan. Jurnal Irlmu Irlmu Perrtaniran.7.1:59-60