

PENGARUH LAMA
PERKECAMBAHAN BIJI JAGUNG
TERHADAP KANDUNGAN
BAHAN KERING, BAHAN
ORGANIK, AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN, DAN GROSS
ENERGI

by Arselus Norman

Submission date: 20-May-2021 02:12AM (UTC-0500)

Submission ID: 1520797895

File name: AKTIFITAS_ANTIOKSIDAN_DAN_GROSS_ENERGI_-_tajudin_kasmin_cek.docx (20.13K)

Word count: 1354

Character count: 8793

PENGARUH LAMA PERKECAMBAHAN BIJI JAGUNG TERHADAP KANDUNGAN BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, DAN GROSS ENERGI

RINGKASAN

Jagung kuning (Hibrida) merupakan salah satu komoditas yang mempunyai peran penting untuk dikembangkan sebab biji jagung perannya sebagai sumber utama Karbohidrat dan kandungan Protein. Kecambah adalah bentuk pertumbuhan dari biji kacang - kacang dan sereal utuh sebelum menjadi tunas atau tanaman baru. Salah satu alternatif pemanfaatan biji jagung sebagai pakan ayam broiler yaitu perkecambahan jagung. Perkecambahan jagung adalah alternatif baru bagi peternak ayam broiler. Pemanfaatan kecambah jagung sebagai pakan tambahan ternak ayam broiler belum banyak orang yang memanfaatkan kecambah jagung. Perkecambahan dapat meningkatkan kandungan nutrisi serta, mengandung antioksidan yang bisa meningkatkan imunitas tubuh serta vitamin-E. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perkecambahan biji jagung terhadap kandungan nutrisi bahan kering, bahan organik, aktivitas antioksidan dan gross energi.

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini merupakan analisis Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu 6 perlakuan serta 4 kali diulang. Penelitian dilakukan dengan dua tahapan yaitu: a) merendam biji jagung yang sudah di sortir selama 24 jam dan di simpan pada tempat yang gelap, b) mengecambahkan biji jagung dengan lama waktu perkecambahan P0 = Lama perkecambahan biji jagung 0 jam, P1 = Lama perkecambahan biji jagung setelah 24 jam, P2 = Lama perkecambahan biji jagung setelah 36 jam, P3 = Lama perkecambahan biji jagung setelah 48 jam, P4 = Lama perkecambahan biji jagung setelah 60 jam, P5 = Lama perkecambahan biji jagung setelah 72 jam dan menganalisis kandungan bahan kering sebenarnya, bahan organik segar, aktivitas antioksidan segar dan gross energi segar.

Hasil analisis penelitian dari keenam perlakuan menunjukkan bahwa lama perkecambahan biji jagung dapat berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kandungan nutrisi bahan kering sebenarnya, bahan organik segar, aktivitas antioksidan segar dan gross energi segar. Hasil analisis data kandungan nutrisi bahan kering sebenarnya, bahan organik segar dan gross energi segar pada kecambah biji jagung semakin lama perkecambahan semakin menurun kandungan nutrisi. Sedangkan hasil analisis data kandungan nutrisi aktivitas antioksidan segar menunjukkan perkecambahan terbaik pada 36 jam dengan nilai aktivitas antioksidan sebesar 92,41%. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perkecambahan biji jagung dapat berpengaruh sangat nyata terhadap kandungan nutrisi bahan kering, bahan organik, aktivitas antioksidan dan gross energi. Disarankan pemberian kecambah biji jagung pada ternak unggas yang terbaik adalah perkecambahan yang ke-36 jam karena memperoleh aktivitas antioksidan tertinggi.

Kata kunci : perkecambahan, Bahan Kering, Bahan Organik, Aktivitas Antioksidan, Gross Energi.

3 BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jumlah penduduk Indonesia dari tahun ketahun semakin bertambah dan selalu meningkat pesat. Dengan penduduk Indonesia yang jumlahnya banyak, berkaitan pula dengan kebutuhan gizi berupa protein hewani bagi penduduk Indonesia, karna dengan protein hewani masyarakat Indonesia dapat menjadi manusia yang cerdas, sehat dan kuat. Untuk memenuhi permintaan kebutuhan protein hewani tersebut ialah sektor yang paling menjanjikan usaha peternakan yakni usaha peternakan Unggas terutama ayam broiler dan ayam layer. Pakan ternak sangat berperan penting dalam kelangsungan industri peternakan dan pakan juga merupakan biaya terbesar dalam suatu usaha peternak sekitar 70% dari biaya usaha peternakan. Pakan merupakan faktor utama dalam dalam usaha budidaya unggas selain faktor genetik, manajemen pemeliharaan dan lingkungan. Pakan merupakan campuran dari berbagai jenis bahan organik yang di berikan padan ternak untuk memenuhi kebutuhan nutrisi atau zat – zat yang di perlukan untuk perkembangan, produksi dan pertumbuhannya. Pakan yang baik yaitu pakan yang mampu mensuplai nutrisi secara merata atau seimbang yang dibutuhkan ternak seperti bahan kering, protein, bahan organik, karbohidrat, lemak, energi dan abu. Oleh sebab itu, agar hasil budidaya ayam broiler bagi peternakan dapat menguntungkan dengan hasil memuaskan dan ayam broiler dapat tubuh, berkembang dengan baik serta berproduksi secara maksimal dan keuntungan yang maksimum, maka pemberian pakan harus mampu perhatian yang cukup serius terutama harga pakan kualitas.

Jagung kuning (Hibrida) ialah salah satu faktor terpenting dalam usaha budidaya ternak, karena hampir semua bagian tanaman jagung bisa digunakan untuk pakan ternak seperti biji jagung, tongkol jagung dan tebon jagung. Jagung kuning (Hibrida) sala satu komunitas yang mempunyai peran penting untuk di kembangkan karna biji jagung perannya sebagai sumber utama karbohidrat dan kandungan protein biji jagung. Jagung kuning juga mudah didapatkan dipasaran, harganya terjangkau dan jagung kuning banyak digunakan oleh peternakan ayam untuk diberikan kepada ayam. Kecambah adalah bentuk pertumbuhan dari biji kacang – kacangan dan seralia utuh sebelum menjadi tunas atau tanaman baru. Salah satu alternatif pemanfaatan biji jagung sebagai pakan ayam broiler yaitu perkecambahan jagung. Perkecambahan jagung adalah alternatif baru bagi perternak ayam broiler. Pemanfaatan kecambah jagung sebagai pakan tambahan ternak ayam broiler belum banyak orang yang memanfaatkan kecambah jagung. hanya sebagian kecil orang yang memanfaatkan kecambah jagung sebagai pakan tambahan. Kecambah jagung paling berpotensi dibuat menjadi tepung pakan. Hal tersebut dikarenakan kecambah jagung merupakan salah satu pakan yang

mengandung nutrisi sangat baik untuk ternak Ayam Broiler. Menurut Lombu dkk (2018), karakteristik kimia tepung jagung adalah kadar air 9,66%, kadar abu 2,52%, protein 7,22%, lemak 5,17%, karbohidrat 75,41%, serat kasar 2,28%, kadar pati 76,10%, sedangkan tepung kecambah jagung adalah kadar air 10,38%, kadar abu 2,51%, protein 8,45%, lemak 4,76%, karbohidrat 73,89%, serat kasar 2,79%, kadar pati 69,40% dengan lama perkecambahan selama 36 jam. Kandungan nutrisi perkecambahan biji jagung sangat baik dibandingkan jagung yang tidak dikecambahkan. Perbedaan tepung jagung dan tepung kecambah jagung yaitu protein mengalami peningkatan sebesar 1,23%.

Proses perkecambahan bisa menimbulkan terbentuknya perubahan nilai nutrisi yang ada di dalam biji (Marto, 2010). Proses perkecambahan pula bisa meningkatkan aktivitas antioksidan sebesar 8,32% pada kecambah kacang Tunggak (Ningshi, 2007). Sesudah perkecambahan tercipta komponen fitokimia glikosinolates ataupun antioksidan serta natural yang berfungsi buat kesehatan. Bagi Winarno, (1990) menerangkan kalau proses perkecambahan bakal terjadi bermacam perubahan biologis antara lain perubahan senyawa kompleks jadi senyawa yang lebih simpel yang sudah siap dimanfaatkan oleh embrio buat perkembangan lebih lanjut. Sepanjang terbentuknya proses perkecambahan, kandungan nutrisi karbohidrat diganti jadi dekstrin ataupun bagian yang lebih kecil ialah dalam wujud gula maltosa, protein yang besar dipecah jadi asam amino. Lemak pula dihidrolisis jadi asam lemak, sepanjang proses itu pula terjadi penyusutan kandungan lemak serta kenaikan jumlah vitamin. Vitamin yang hendak mengalami kenaikan Salah satu merupakan vitamin E.

Vitamin E yakni bagian dari antioksidan yang bisa bermanfaat melindungi sel dari serangan radikal bebas. Dengan mengonsumsi vitamin E, bisa tingkatan sistem imunitas badan sehingga tahan terhadap bermacam penyakit infeksi. Vitamin E (tokoferol) banyak ditemukan dalam minyak tanaman (semacam minyak bunga matahari serta minyak zaitun), kacang-kacangan, sayuran yang bercorak hijau, dan biji-bijian yang dikecambahkan semacam kacang hijau serta kedelai (Kumalaningsih, 2006). Sampai sekarang kecambah atau tauge dipercaya selaku bahan pangan untuk tingkatan kesuburan. Perihal tersebut mencuat sebab terdapatnya mungkin kalau kecambah merupakan sumber vitamin E (tokoferol) yang sangat potensial (Astawan, 2003). Menurut Lombu, dkk (2018) menerangkan perkecambahan biji jagung bisa meningkatkan kandungan nutrisi protein. Perkecambahan biji jagung sangat baik untuk diberikannya kepada ternak ayam sebab mempunyai kandungan protein yang besar. Protein bermanfaat buat mempertahankan jaringan tubuh dan pertumbuhan serta mengatur air, pH cairan tubuh dalam tubuh biar penyeimbang serta selaku antibodi dan protein adalah zat makanan dengan molekul kompleks yang terdiri dari asam-asam (Piliang, 2006).

Perubahan zat-zat nutrisi dari kecambah dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki nilai gizi bahan pakan maupun pangan untuk produk olahan

(Suhendra, dkk 2007). Pada saat proses perkecambahan dengan kelembapan serta temperatur tertentu, kandungan gizi jagung meningkat pada perkecambahan sepanjang 24 jam kecuali fosfor serta kalsium. Biji jagung yang tidak berkecambah mempunyai nilai zat besi asupan dan serapan yang lebih rendah. Khasiat perkecambahan lebih besar pada lama perkecambahan 24 hingga 36 jam dari pada perkecambahan 48 jam (Obizoba, 1990). Dalam penelitian ini lama perkecambahan biji jagung yang berbeda, apakah ada pengaruh terhadap kandungan nutrisi perkecambahan biji jagung dengan variabel yang diamat yaitu kandung nutrisi Bahan Kering, Bahan Organik, Aktivitas Antioksidan dan Gross Energi.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh perbedaan lama perkecambahan biji jagung terhadap kandungan nutrisi bahan kering, bahan organik, aktivitas antioksidan dan gross energi.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama perkecambahan biji jagung terhadap kandungan nutrisi bahan kering, bahan organik, aktivitas antioksidan dan gross energi.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi bahwa penggunaan kecambah biji jagung sangat baik digunakan sebagai pakan tambahan untuk ayam broiler.

1.5. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah diduga perbedaan perlakuan dan lama perkecambahan biji jagung berpengaruh terhadap kandungan nutrisi bahan kering, bahan organik, aktivitas antioksidan dan gross energi.

PENGARUH LAMA PERKECAMBAHAN BIJI JAGUNG TERHADAP KANDUNGAN BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK, AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, DAN GROSS ENERGI

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

| | | |
|---|---|----|
| 1 | id.123dok.com Internet Source | 5% |
| 2 | Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper | 2% |
| 3 | es.scribd.com Internet Source | 1% |
| 4 | eprints.mercubuana-yogya.ac.id Internet Source | 1% |
| 5 | repository.unpas.ac.id Internet Source | 1% |
| 6 | johannessimatupang.wordpress.com Internet Source | 1% |
| 7 | repository.unimus.ac.id Internet Source | 1% |
| 8 | zombiedoc.com Internet Source | 1% |

9

scholar.unand.ac.id

Internet Source

1 %

10

ejournal.uniska-kediri.ac.id

Internet Source

1 %

11

anri.blogspot.com

Internet Source

1 %

12

garuda.ristekbrin.go.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On