

PEMANFAATAN LADA HITAM (*Piper nigrum* Linn) SEBAGAI SUMBER FEED ADDITIVE DALAM PAKAN AYAM PETELUR

Jacqueline Laihad, Jein Rinny Leke*, Hetty Wungow, Hengky Kiroh, dan Nontje Kumayas

Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

*Email korespondensi: rinileke@yahoo.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan mengetahui pemanfaatan lada Hitam (*Piper nigrum* L.) sebagai sumber feed additive dalam pakan ayam petelur. Lada hitam sebagai ramuan atau obat. Lada hitam (*Piper nigrum* L.) mengandung glutathion peroksidase dan glukosa-6-fosfat dehidrogenase, telah ditunjukkan bahwa piperin dapat meningkatkan penyerapan selenium, vit. B kompleks, beta karoten dan kurkumin. Materi dan metode bahan biji lada hitam dikeringkan sinar matahari, digiling menjadi tepung lada hitam. Tepung lada hitam dianalisis proksimat dan energi bruto. Hasil analisis lada hitam yaitu protein kasar 12,60 %, lemak kasar 7,83 %, serat kasar 16,20 % dan energi bruto 4182,12 (Kcal/kg). Dapat disimpulkan bahwa lada hitam sebagai feed additive dapat digunakan dalam pakan ayam petelur.

Kata kunci: lada hitam, feed additive, ayam petelur

Abstract. The aim of this study was to determine the utilization of black pepper (*Piper nigrum* L.) as a source of feed additive in laying hen's feed. Black pepper as an herb or medicine. Black pepper contains glutathione peroxidase and glucose-6-phosphate dehydrogenase. It has been shown that piperine can increase the absorption of selenium, vit. B complex, beta carotene and curcumin. The seeds of black pepper were dried in the sun, grinded into black pepper powder. Black pepper powder was analyzed for proximate and gross energy. The analysis results of black pepper were 12.60% crude protein, 7.83% crude fat, 16.20% crude fiber and 4182.12 gross energy (Kcal/kg). It can be concluded that black pepper as a feed additive can be used in laying hen's feed.

Keywords: black pepper, feed additive, laying hens

Pendahuluan

Lada hitam merupakan tumbuhan merambat berbunga dari famili Piperaceae, genus Piper dan spesies Piper Nigrum. Ramuan ini dikenal sebagai bumbu yang meningkatkan daya cerna (Moorthy et al., 2009). Lada hitam merupakan ramuan obat digunakan dalam makanan manusia. Lada hitam dibudidayakan buahnya, biasanya dikeringkan dan digunakan sebagai bumbu dan bumbu (Moorthy et al., 2009). Lada hitam digunakan untuk sakit perut, bronkitis dan kanker (Turner, 2004). Lada hitam bekerja untuk membantu melawan kuman (mikroba) dan menyebabkan lambung meningkatkan aliran cairan pencernaan. Promotor pertumbuhan sebagai peningkat pencernaan dan penyerapan merupakan aditif pakan penting untuk meningkatkan laju pertumbuhan, efisiensi pakan dan pencegahan infeksi usus (Mohan et al., 1996). Penggunaan herbal dan ekstrak tanaman yang paling berguna untuk produksi unggas (Gill, 1999), serta untuk mengontrol efek negatif antibiotik pada kesehatan dan lingkungan (El-Husseiny et al., 2002). Hassan et al., (2004) efisiensi dari penambahan herbal ke dalam diet ayam pedaging. Spesies lada, yang biasa digunakan dalam pakan dan pengobatan tradisional, dinilai untuk antioksidannya. Lada hitam (*P.nigrum* Linn) mengandung *glutathion peroksidase* dan *glukosa-6-fosfat dehidrogenase*, piperin meningkatkan penyerapan selenium, vit. B kompleks, beta karoten dan kurkumin serta nutrisi (Khalaf, 2008). Piperine meningkatkan thermogenesis dari lipid dan mempercepat metabolisme energi dalam tubuh untuk produksi serotonin dan beta-endorphin di otak. Piperin meningkatkan thermogenesis dari lipid dan mempercepat, metabolisme energi dalam tubuh dan juga meningkatkan produksi serotonin dan beta-endorphin di otak. Lada ditemukan memiliki sifat antioksidan dan efek anti-karsinogenik, terutama jika dibandingkan dengan cabai (Nalini et al., 2006). Lapisan luar buah mengandung terpena yang menimbulkan bau, termasuk, pinene, sabinena dan limonene memberikan sifat enak. Biaya pakan

paling mahal dalam keseluruhan proses produksi pemeliharaan ternak unggas. Oleh karena itu, upaya biasanya dilakukan untuk mengurangi biaya pakan dapat digunakan bahan feed additive yang berguna bagi kesehatan ternak yaitu lada hitam.

Materi dan Metode Penelitian

Materi yang digunakan biji lada hitam diambil dari Pasar Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara. Biji lada hitam dikeringkan dengan sinar matahari, kemudian digiling sampai menjadi tepung lada hitam. Metode yang digunakan analisis proksimat dan energi bruto bahan sampel lada hitam dilakukan di Laboratorium Biokimia Nutrisi. Departemen Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada.

Kadar Air

Kadar air AOAC (1995) :

$$\% \text{ Kadar air} = \frac{(a-b)-(c-b)}{d} \times 100 \%$$

- A Berat sebelum pengeringan (Sampel + cawan)
- B Berat Cawan
- C Berat sesudah pengeringan
- D Berat sampel

Kadar abu

$$\% \text{ Kadar abu} = \frac{(a-b)-(c-b)}{d} \times 100 \%$$

- A Berat sebelum pengeringan (Sampel + cawan)
- B Berat Cawan
- C Berat sesudah pengeringan
- D Berat sampel

Kadar Protein

Analisis kadar protein berdasarkan Sudarmadji et al., (1997).

$$\% N = \frac{\text{titrasi formol}}{g \text{ bahan} \times 1000} \times N \text{ NaOH} \times 14,008 \times 100 \%$$

% Protein = FK x % N.

- FK Faktor Koreksi
- Titrasi Formol Jumlah Titrasi Sampel – Jumlah Titrasi Blanko
- G Bahan Berat bahan
- N NaOH Konsentrasi NaOH

Kadar Lemak

Berdasarkan analisis AOAC (2005)

$$\% \text{ lemak} = \frac{(a-b)}{c} \times 100 \%$$

- A Berat Lemak
- B Berat Kertas saring
- C Berat sampel

Kadar Serat Kasar

Berdasarkan analisis Serat Kasar AOAC (2005)

$$\% \text{ Serat Kasar} = (b - a) \times 100 \%$$

A Berat serat

B Berat sampel

Energi Bruto

Kandungan energi bruto. Variabel penelitian berupa kandungan energi bruto (hasil analisa laboratorium).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan Tabel 1 komposisi nutrisi Lada hitam menunjukkan bahan kering 87,64 %, abu 5,34 %, protein kasar 12,60, lemak kasar 7,83 %, serat kasar 16,20 % dan energi bruto 4182,12 Kcal/kg. Hasil komposisi nutrisi lada hitam dapat digunakan dalam pakan ayam petelur maupun pedaging, lada hitam dapat dijadikan sumber feed additive. Kassie et al., 2011. Penelitian penggunaan lada hitam dalam ransum ayam broiler. Hasilnya pemberian lada hitam pada taraf 0,50%, 0,75% dan 1% dalam ransum meningkatkan pertambahan bobot badan, dan konversi. Lada hitam 0,50%, 0,75% dan 1% menekan kolesterol, Konsentrasi rasio Hb, RBC dan H/L. Disimpulkan bahwa penggunaan lada hitam sebagai imbuhan pakan sebesar 0,50%,0,75% dan 1% meningkatkan performa ayam broiler.

Tabel 1. Komposisi nutrisi Lada Hitam

Bahan	BK (%)	Abu (%)	PK (%)	LK (%)	SK (%)	Energi bruto (kcal/kg)
Lada Hitam	87,64	5,34	12,60	7,83	16,20	4182,12

Lada hitam kaya akan glutathion peroksidase dan glukosa-6-fosfat dehidrogenase (Karthikeyan dan Rani, 2003). Khalaf et al., (2008) Sifat antioksidan dan radikal dari biji lada hitam menunjukkan bahwa piperin dapat meningkatkan penyerapan selenium, vitamin B kompleks, beta-karoten dan kurkumin serta nutrisi lainnya. Selain itu, alkaloid aktif memodulasi metabolisme benzopyrene melalui sitokrom yang penting untuk metabolisme dan transportasi xenobiotik dan metabolit thermogenesis lipid, dan meningkatkan aliran pencernaan. Hasil ini menunjukkan penggunaan lada hitam dalam pakan digunakan sebagai feed additive. Feed additive adalah bahan yang tidak termasuk zat makanan yang ditambahkan dengan jumlah sedikit dan bertujuan untuk memacu pertumbuhan dan meningkatkan populasi mikroba yang menguntungkan yang ada di dalam saluran pencernaan ayam. Feed additive berfungsi berguna pertumbuhan dan meningkatkan efisiensi pakan ayam, antara lain antibiotic dan hormon. Penggunaan bahan pakan tambahan ini dapat menimbulkan retensi mikroba dan residu antibiotic dalam tubuh ayam. Fathul et al., (2013), ransum feed aditif yaitu bahan ransum dalam jumlah yang relatif sedikit untuk meningkatkan nilai kandungan zat makanan tersebut untuk memenuhi kebutuhan pakan ayam.

Kesimpulan

Lada hitam mempunyai nilai komponen nutrisi. Lada hitam dapat digunakan sebagai bahan pakan komponen nutrisi dan feed additive alami. Lada hitam (*Piper nigrum L.*) digunakan sebagai bahan pakan ayam petelur dan sumber feed additive pakan.



Daftar Pustaka

- AOAC. 2005. Official methods of analysis of the Association of Analytical Chemist. Virginia USA : Association of Official Analytical Chemist, Inc.
- El-Deek, A. A., M. A. Al-Harhi, Y. A. Attia, M. DanHannfy-Maysa. 2002. Effect of Anise (*Pimpinella anisum*), Ginger (*Zingiber of-ficinale roscoe*) and Fennel (*Foeniculum vulgare*) and their mixture on performance of broilers. *Arch. Geflügelk*, 67 (2), 92 – 96.
- El-Husseiny, O., S. M. Shalash, and H. M. Azouz. 2002. Response of Broiler Performance to Diets Containing Hot Papper and /or Fenugreek at Different Metabolzable Energy Levels. *Egyptian Poutry Scinece*.22:387-406.
- Fathul, F., S. Tantalio, Liman, dan N. Purwaningsih. 2013. Pengetahuan Pakan Dan Formulasi Ransum. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Gill, C. 1999. Herbs and Plant Extracts as Growt Henhancers. *Feed international*, 4: 20-23
- Hassan, M. S. H., S. M. Abo Taleb, M. Wakwak, and B. A. Yousef. 2007. Productive, Physiological and Immunological Effects of Using Some Natural Feed Additives in Japanese Quail Diets. *Egyptian Poultry Sains*, J. 27(11): 557-588.
- Kassie, G. A. M., M. A.M. Al-Nasrawi, S. J. Ajeena. 2011. Use of Black Pepper (*Piper nigrum*) as Feed Additive in Broilers Diet. *Research opinions in Animal & Veterinary Sciences*.1(3);169-173.
- Karthikeyan, J., and P. Rani. 2003. Enzymatic and Non-Enzymatic Antioksidants in Selected Piper Species. *India J Exp Biol*, 41 :135–140
- Khalaf, A. N., A. K. Shakya, A. Al-Othman, Z. El-Agbar, and H. Farah. 2008. Oxidant Activity of Some Common Plants. *Turkish Jurnal Biologi*, 32: 51-55
- Mohan, B., R. Kardirvel, A. Natarjan. and M. Bhaskaran. 1996. Effect of Probiotic Supplementation Ongrowth, Nitrogen Utilization and Serum Cholesterol in Broilers. *British Poultry Science*, 37: 395-401
- Moorthy, M., S. Ravikumar, K. Viswanathan, dan S. C. Edwin. 2009. Ginger, Pepper and Curry Leaf Powder as Feed Additives in Broiler Diet. *International Journal of Poultry Science*, 8: 779-782.
- Nalini, N., Y. Manju, and V. Menon. 2006. Effect of Spices on Lipid Metabolism in 1,2-dimethy-lhydrazine–induced rat colon carcinogenesis. *Journal of Medicinal Food*, 9:237-45.
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Turner, J. 2004. Black pepper and White pepper. http://en.wikipedia.org/wiki/Black_pepper.