

## Pengaruh Penggunaan *Herbal Growth Promotor* (HGP) pada Pakan Entok Lokal Terhadap pH, Susut Masak dan Warna Daging

### The Effects of Using *Herbal Growth Promotor* (HGP) for Local Duck Toward the pH, Cooking Loss and Meat Colour

Nawangsarli, D. N<sup>1</sup>., A. Z. Zakaria<sup>1</sup>., A. Novitasari<sup>1</sup>., M. N. Khamid<sup>1</sup>., R.S. Prayitno<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Jurusan Peternakan, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang, Jalan Raya Kopeng-Magelang.

<sup>2</sup> Program Studi Agribisnis, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Farming Semarang, Jl. Pawiyatan Luhur Sel. IV No.15, Bendan Duwur, Kec. Gajahmungkur.

\*Korespondensi : dwinovrinanawangsari@gmail.com

#### ABSTRAK

Pakan yang mengandung herbal menjadi alternatif pengganti penggunaan *antibiotic growth promotor* (AGP) dalam pemeliharaan unggas. Herbal pakan dapat memberikan pengaruh yang relatif sama dengan AGP terhadap target produksi, tetapi belum diketahui pengaruh terhadap karakteristik daging yang dihasilkan. Herbal diharapkan tidak memberikan pengaruh yang merugikan karakteristik daging, sehingga tetap bernilai ekonomis. *Herbal Growth Promotor* (HGP) merupakan campuran dari bawang putih, kunir/kunyit, jahe, temulawak, temu hitam, temu giring, kencur, sambiloto, kelor, daun sirsak, mengkudu, mineral alami, asam amino alami, multi vitamin alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan HGP pada pakan entok lokal terhadap pH, susut masak dan warna daging entok lokal. Penelitian menggunakan 100 entok lokal dengan pemeliharaan selama 6 minggu. Perlakuan P0 pakan tanpa HGP, P1 pakan dengan HGP 0,2%, P2 pakan dengan HGP 0,4%, P3 Pakan dengan HGP 0,6%, dan P4 pakan dengan HGP 0,8%. Data dianalisis dengan menggunakan *analysis of variance* (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan terhadap pH, susut masak dan warna daging dibandingkan dengan entok lokal tanpa pemberian HGP, sehingga pemberian HGP hingga level 0,8% tidak mempengaruhi karakteristik daging entok yang dihasilkan.

**Kata Kunci** : entok ; *herbal growth promotor* (HGP) ; pH ; susut masak ; warna daging,

#### ABSTRACT

Animal feed that contains herbal becomes the alternative replacing the use of *antibiotic growth promotor* (AGP) for raising poultry. Herbal feed can have significant effect similar as the use AGP toward the production target, but it has not measured yet the effect toward the production of meat characteristics. Herbal is hoped not to significantly effect the characteristics of duck meat, so it has economical values. *Herbal Growth Promotor* (HGP) is mixture ingredients of onions, turmeric, ginger, curcuma, black ginger, pale turmeric, aromatic ginger, andrographis paniculata, moringa leaf, soursop leaf, noni, natural mineral, natural amino acids and, natural multi vitamin. This research aims to analyse the effects of adding HGP for local duck feeds toward the pH, cooking loss and meat colour. The data were taken from 100 local ducks within 6 weeks raising. The experiment of P0 feed without HGP, P1 feed with 0.2% HGP, P2 feed with 0.4% HGP, P3 feed with 0.6% HGP, and P4 feed with 0.8% HGP. The data analysis used *analysis of variance* (ANOVA). The results show that the insignificant difference on the pH, cooking loss, and meat colouring compared with the local ducks without feeding by HGP, so that the use of HGP up the level of 0,8% has no effects toward the local duck meat characteristics.

**Keywords** : duck ; *herbal growth promotor* (HGP) ; pH ; cooking loss ; meat colour

## PENDAHULUAN

Sumber protein hewani yang saat ini banyak di minati oleh masyarakat adalah proteim asal unggas. Entok (*Cairina moschata*) merupakan salah satu jenis unggas air hasil domestikasi yang berasal dari wilayah Amerika Tengah dan saat ini banyak di budidayakan di Indonesia. Entok memiliki bobot badan yang besar dan citarasa daging yang baik sehingga memiliki potensi sebagai alternatif pangan hewani, sehingga perlu peningkatan produktivitasnya untuk memenuhi permintaan pasar (Lase & Lestari, 2020). Pemeliharaan dengan menggunakan *antibiotic growth promotor* (AGP) sebagai pemicu pertumbuhan dalam pakan sudah dilarang dengan adanya Permentan No. 14 tahun 2017. Penggunaan yang berlebihan dapat menyebabkan residu baik pada daging, telur, selain itu AGP dapat memberikan efek resistensi terhadap beberapa jenis antibiotik seperti tetrasiklin (resistensi 90%), streptomisin (resistensi 60%), amoksisilin (50% resistensi), eritromisin (resistensi 80%) (Untari et al., 2021). Penggunaan alternatif herbal dipilih karena lebih aman untuk digunakan agar performa ternak tetap tercapai. Pemanfaatan herbal berupa kunyit, jintan hitam, dan binahong pada ternak telah dilakukan dan terbukti efektif terhadap peningkatan performa produksi maupun status kesehatan ternak. Kandungan zat metabolit sekunder dari masing-masing herbal menjadikan kunyit, jintan hitam, dan binahong dapat berperan sebagai antibakteri, anthelmintic, antiparasit, analgesic, anti inflamasi, dan gastroprotektan pada saluran cerna ternak (Alhuur et al., 2023). Herbal telah diteliti memiliki efek yang sama dengan penggunaan antibiotik pada pemeliharaan, penelitian untuk membandingkan dua perlakuan dengan

menggunakan herbal dan antibiotik menunjukkan hasil bahwa penambahan herbal sebagai feed additive pada air minum tidak mempengaruhi konsumsi ransum, konsumsi air minum, bobot badan akhir, pertambahan bobot badan dan konversi ransum, Hal ini menunjukkan penambahan herbal feed additive memberikan pengaruh yang sama terhadap performa ayam yang diberi antibiotik (Alfian et al., 2018). Salah satu herbal yang dapat digunakan adalah Herbal Growth Promotor produk ini merupakan campuran dari bawang putih, kunir/kunyit, jahe, temulawak, temu hitam, temu giring, kencur, sambiloto, kelor, daun sirsak, mengkudu, mineral alami, asam amino alami, multi vitamin alami. Peternak dapat menggunakan HGP dengan ditambahkan ke dalam pakan. Pemberian HGP diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan ternak meskipun ternak diberi pakan dengan kualitas yang sama. Penggunaan herbal diharapkan dapat berpengaruh pada peningkatan produktivitas ternak namun tidak mempengaruhi terhadap kualitas fisik terutama pada daging entok yang akan mempengaruhi terhadap nilai ekonomis dari daging entok.

## MATERI DAN METODE

### MATERI

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 100 ekor entok lokal yang dibagi dalam lima kelompok perlakuan, tiap perlakuan dibagi dalam empat ulangan sehingga tiap ulangan terdiri dari lima ekor mentok. Kandang dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum. Peralatan yang digunakan yaitu aquades, pisau, pH meter, *waterbath*, thermometer, plastik vakum, tisu, alat tulis, timbangan analitik.

### METODE

Penelitian dilaksanakan selama 6 minggu dengan menggunakan

Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari 5 ekor entok. Perlakuan yang digunakan yaitu P0 yaitu pakan yang tidak menggunakan HGP, P1 yaitu pakan perlakuan dengan HGP 0,2%, P2 yaitu pakan perlakuan dengan

HGP 0,4%, P3 yaitu pakan perlakuan dengan HGP 0,6%, dan P4 yaitu pakan perlakuan dengan HGP 0,8%. Fase adaptasi dilakukan hingga hari ke 7. Berikut adalah persentase formulasi dan kandungan nutrisi pakan setiap perlakuan

Bahan pakan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Jagung lokal	25	25	25	25	25
Nasi Aking	25	25	25	25	25
CPO	2	2	2	2	2
SBM arg	20	20	20	20	20
Bungkil sawit	5	5	5	5	5
Kopra	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Bekatul	1,8	1,6	1,4	1,1	1
Polard	4	4	4	4	4
CGF	4	4	4	4	4
L Lysine HCL	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
DL Methionin	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Tp. Batu	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Grit	3	3	3	3	3
Garam	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Anti oksidan	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
HGP	0	0,2	0,4	0,6	0,8
Total (%)	100	100	100	100	100
Perkiraan kandungan nutrisi					
Bahan kering (%)	88,50	88,50	88,50	88,50	88,50
Protein kasar (%)	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84
Serat kasar (%)	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38
Lemak kasar (%)	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Abu (%)	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07
kalsium (%)	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
Phosphor (%)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lysine (%)	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Methionine (%)	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Threonine (%)	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Metabolizable energy (ME) (Kcal)	2.691	2.691	2.691	2.691	2.691

### Pengukuran pH

Pengukuran nilai pH daging dilakukan dengan menimbang sampel daging seberat 10 gram, dihaluskan dengan mortar lalu dimasukkan kedalam beaker glass dan tambahkan aquades sebanyak 10 ml diaduk hingga homogen, pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan pH meter yang

sebelumnya telah diakurasi dengan larutan buffer 7 dan buffer 4.

### Susut Masak

Susut masak dilakukan dengan metode (Soeparno, 2005) dengan cara menimbang sampel seberat 100gr lalu daging dimasukan kedalam plastik, selanjutnya sampel direbus menggunakan water bath dengan suhu

85°C selama 30 menit, setelah perebusan daging dikeluarkan dari plastik dan di angin-anginkan selama 30 menit kemudian ditimbang kembali. Susut masak dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Susut Masak} = \frac{(B1-B0)}{B1} \times 100\%$$

### Warna Daging

Pengujian organoleptik digunakan untuk

menguji warna daging entok dengan menggunakan panelis. Panelis yang digunakan dalam uji ini adalah panelis agak terlatih (semi terlatih) sebanyak 10 orang. Seluruh panelis bertugas untuk memberikan skor pada setiap sampel yang disajikan ke dalam formulir yang disediakan. Data hasil uji organoleptik dianalisis dengan statistik.

Tabel 1. Skoring warna daging entok

		SKORING				
		1	2	3	4	5
Warna	Merah tua/ gelap	Agak merah tua/ agak gelap	Putih Pucat	Putih agak pucat	Putih tidak pucat/agak kuning	

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian HGP pada campuran pakan basal selama 6 minggu

pemeliharaan entok terhadap pH susut masak dan warna daging dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Hasil pH, susut masak dan warna daging

	P0	P1	P2	P3	P4
pH	4,99±0,08 <sup>ns</sup>	5,30±5,31 <sup>ns</sup>	5,20±0,20 <sup>ns</sup>	4,91±0,02 <sup>ns</sup>	5,39±0,65 <sup>ns</sup>
susut masak	10,62±0,60 <sup>ns</sup>	10,45±0,92 <sup>ns</sup>	9,77±1,79 <sup>ns</sup>	10,02±0,26 <sup>ns</sup>	9,58±0,28 <sup>ns</sup>
Warna Daging	3,02±0,549 <sup>ns</sup>	1,96±0,581 <sup>ns</sup>	2,33±0,556 <sup>ns</sup>	2,23±0,631 <sup>ns</sup>	2,62±0,821 <sup>ns</sup>

Penambahan HGP pada ransum basal memperlihatkan hasil yang tidak signifikan, pH daging berada pada kisaran 4,84-5,49 memperlihatkan hasil yang tidak signifikan antar perlakuan. Zat aktif yang terkandung dalam berbagai tanaman herbal yang ada di dalam HGP tidak mempengaruhi nilai pH antar perlakuan. Nilai pH dapat dipengaruhi oleh adanya penyimpanan. Daging Itik Alabio pada perlakuan tanpa penyimpanan memperlihatkan nilai pH 6,58 dan menurun setiap harinya hingga penyimpanan hari ke 8 hari (5,47) (Jaelani et al., 2016). Penelitian yang dilakukan dengan penambahan 4% dan 8% ekstrak daun salam pada air minum menunjukkan bahwa rataan daging itik

perlakuan tanpa penambahan ekstrak daun salam memiliki nilai pH 5,81 ± 0,6 sedangkan pada perlakuan ekstrak daun salam memiliki nilai sebesar 6,43 ± 0,3 – (Hariyadi et al., 2020).

Hasil Penelitian rata-rata nilai susut masak pada penelitian ini tidak menunjukkan hasil yang signifikan. Rerata nilai susut masak pada penelitian ini pada kisaran 9,31 %-11,46 % . Susut masak pada daging entok rata-rata dalam kisaran 20,33% (Kususiyah et al., 2022). Penelitian susut masak pada daging unggas dengan menggunakan pakan basal dengan penambahan 2% kunyit, jahe ataupun temulawak menunjukkan hasil tidak ada perbedaan nyata susut masak pada pakan

perlakuan dan kontrol (Nur et al., 2021).

Menurut (Soeparno, 2005) menyatakan bahwa nilai susut masak daging umumnya antara 1,5-54,5% dengan kisaran 15-40%. Susut masak daging adalah proporsi berat daging yang hilang selama proses pemasakan atau pemanasan. Semakin rendah nilai susut masak memperlihatkan daging tidak banyak kehilangan air dan nutrisi.

#### Warna Daging

Warna daging merupakan salah satu faktor penentu dalam tingkat kesukaan konsumen. Penambahan HGP tidak memberikan efek yang signifikan terhadap perubahan warna pada daging entok. Hasil uji statistika memperlihatkan hasil non signifikan pada parameter warna daging., walaupun adanya perbedaan skoring pada masing-masing parameter. Daging entok pada perlakuan tanpa HGP menunjukkan warna putih pucat sedangkan pakan dengan perlakuan HGP berwarna agak merah. perbedaan yang secara statistik masih tergolong non signifikan ini dimungkinkan karena HGP memiliki banyak kandungan herbal yang memiliki kandungan zat pembentuk warna yang berbeda-beda. Penelitian terhadap itik Mojongso yang diberikan ekstrak daun cipukan dengan uji organoleptik mengklasifikasikan warna dalam warna merah muda (5), agak merah (4), merah coklat (3), merah (2) sangat merah (1) hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan tepung tanaman ciplukan pada pakan itik tidak berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap warna daging itik mojosari. Hal ini dipengaruhi oleh pigmen pembentuk tanaman ciplukan (*Physalis Angulata. L*) yakni flavonoid dan polifenol belum dapat memberikan pengaruh. (Heriyanto et al., 2023). Warna daging juga dapat dipengaruhi oleh waktu penyembelihan, daging yang baru diiris biasanya merah ungu gelap. Warna tersebut berubah menjadi terang (merah muda), bila daging

dibiarkan kena oksigen. Mioglobin merupakan pigmen berwarna merah keunguan yang menentukan warna daging segar, mioglobin dapat mengalami perubahan bentuk akibat berbagai reaksi kimia. Bila kena udara, pigmen mioglobin akan teroksidasi menjadi oksimioglobin yang menghasilkan warna merah terang. Oksidasi lebih lanjut dari oksimioglobin akan menghasilkan pigmen metmioglobin yang berwarna coklat. Timbulnya warna coklat menandakan bahwa daging terlalu lama terkena udara bebas, sehingga menjadi rusak (Jaelani et al., 2016)

### KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan terhadap pH, susut masak dan warna daging dibandingkan dengan entok lokal tanpa pemberian HGP, sehingga pemberian HGP hingga level 0,8% tidak mempengaruhi karakteristik daging entok yang dihasilkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, M. D., Nahrowi, & Evvyernie, D. (2018). Pengaruh Pemberian Imbuhan Pakan Herbal terhadap Performa Ayam Broiler. *Buletin Makanan Ternak*, 16(1), 47–57.
- Alhuur, K. R. G., Nurmeidiansyah, A. A., & Heriyadi, D. (2023). Review : Pemanfaatan Herbal Sebagai Pakan Aditif Alami dan Pengobatan Terhadap Performa Ternak ( Review : Use of Herbs as Natural Feed Additives and Treatment for Animal Performance ). *JANHUS Journal of Animal Husbandry Science*, 7(2), 99–107. <https://journal.uniga.ac.id/index.php/JIP/article/view/3543>

- Hariyadi, H., Anggraeni, A., & Handarini, R. (2020). Sifat Fisik Dan Organoleptik Daging Itik Lokal Yang Diberi Air Minum Yang Mengandung Ekstrak Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*). *Jurnal Peternakan Nusantara*, 6(1), 5. <https://doi.org/10.30997/jpnu.v6i1.2712>
- Heriyanto, Nurhapsa, & Irmayani. (2023). Nilai pH dan Uji Organoleptik pada Daging Itik Mojosari yang Diberikan Tepung Tanaman Ciplukan (*Physalis angulata*.L). *Jurnal Gallus-Gallus*, 1(2), 47–59. <https://ojs.polipangkep.ac.id/index.php/gallusgallus/>
- Jaelani, A., Dharmawati, S., & Noor, B. (2016). Pengaruh Lama Penyimpanan Daging Itik Alabio dalam Refrigerator terhadap Kualitas Mikrobiologi, pH dan Organoleptik. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 41(1), 145–155.
- Kususiyah, K., Kaharuddin, D., Hidayat, H., & Akbarillah, T. (2022). Performa, Kualitas Karkas dan Persentase Organ Dalam Itik, Entok dan Tiktok. *Buletin Peternakan Tropis*, 3(1), 42–49. <https://doi.org/10.31186/bpt.3.1.42-49>
- Lase, J. A., & Lestari, D. (2020). Potensi Ternak Entok (*Cairina Moschata*) Sebagai Sumber Daging Alternatif Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis Ke-44 UNS Tahun*, 4(1), 479–490.
- Nur, K., Harifuddin, & Mihrani. (2021). Sifat Organoleptik Dan Nilai Susut Masak Daging Ayam Broiler Menggunakan Beberapa Jenis Pakan Herbal Organoleptic. *Jurnal Peternakan*, 3(2), 535–546.
- Soeparno. (2005). *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press.
- Untari, T., Herawati, O., Anggita, M., Asmara, W., Wahyuni, A. E. T. H., & Wibowo, M. H. (2021). The Effect of Antibiotic Growth Promoters (AGP) on Antibiotic Resistance and the Digestive System of Broiler Chicken in Sleman, Yogyakarta. *BIO Web of Conferences*, 33. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20213304005>