

## **Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal dan Ekstrak Kerang Bakau (*Polymesoda erosa*) dalam Pakan Ayam Buras Terhadap Bobot Akhir, Bobot Karkas dan Persentase Karkas**

**(The Addition Effect Of Herbal and Mangrove Oysters (*Polymesoda Erosa*) Extract In The Feed Of Native Chicken On Final Body Weight, Carcass Weight and Carcass Percentage)**

**Yuniati<sup>1</sup>, Astriana Napirah<sup>1</sup>, Takdir Saili<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Sulawesi Tenggara, Indonesia

takdir69@uho.ac.id

**Abstrak.** *Feed aditif* merupakan salah satu bahan yang dapat memacu produktivitas ayam buras. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) terhadap bobot akhir, bobot karkas dan persentase karkas ayam buras dan penambahan dosis ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) yang tepat pada pakan untuk menghasilkan bobot akhir, bobot karkas dan persentase karkas yang optimal. Sebanyak 60 ekor DOC ayam buras dibagi dalam 16 unit *cage* berdasarkan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan 4 ulangan dan dipelihara selama 16 minggu. Perlakuan yang diterapkan yaitu R0 (0% ramuan herbal + 0% ekstrak kerang bakau), R1 (0,75% ramuan herbal + 1,5% ekstrak kerang bakau), R2 (1,5% ramuan herbal + 3% ekstrak kerang bakau) R3 (2,25% ramuan herbal + 4,5% ekstrak kerang bakau) dan R4 (3% ramuan herbal + 6% ekstrak kerang bakau). Setiap unit *cage* diisi 3 ekor ayam dan diakhir penelitian, setiap *cage* disembelih 2 ekor ayam sebagai sampel. Parameter yang diukur mengenai bobot akhir, bobot karkas dan persentase karkas. Data hasil pengamatan dianalisis ragam dan uji wilayah berganda Duncan untuk melihat pengaruh antara perlakuan terhadap bobot akhir, bobot karkas dan persentase karkas ayam buras. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot akhir dan bobot karkas ayam buras. Rataan bobot akhir adalah 365,6±43,1 (R0), 471,2±165,6 (R1), 1105,0±88,7 (R2), 971,5±395,6 (R3), 500,1±252,9 (R4) dan rata-rata bobot karkas adalah 196,1±15,0 (R0), 287,8±100,9 (R1), 665,6±68,2 (R2), 608,1±257,4 (R3), 299,5±178,3 (R4), serta perlakuan memberi pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap persentase karkas ayam buras, rata-rata persentase karkas adalah 53,8±2,5% (R0), 61,0±5,2% (R1), 60,2±1,4% (R2), 62,0±2,1% (R3), 58,2±4,5% (R4). Perlakuan R2 menunjukkan bobot akhir dan bobot karkas yang paling optimal.

**Kata Kunci :** Ramuan Herbal, Ekstrak Kerang Bakau, Ayam Buras, Bobot Badan, Karkas.

**Abstract.** *Feed additive* is one of the feed materials that can promote productivity of native chicken. This research aimed to study the addition effect of herbal concoction (HC) and mangrove oysters extract (MOE) on final body weight, carcass weight and carcass percentage of native chicken. Sixty DOC of native chicken were used and placed randomly into 16 units pen for 16 weeks. Completely randomized design was used with 5 treatments and 4 replications. The treatments were 0% HC + 0% MOE (R0), 0,75% HC + 1,5% MOE (R1), 1,5% HC + 3% MOE (R2), 2,25% HC + 4,5% MOE (R3) and 3% HC + 6% MOE (R4). Each pen was filled with 3 chickens and at the end of experiment, 2 chickens from each cage were slaughtered as samples. The parameters measured were final body weight, carcass weight and carcass percentage. The data obtained were analyzed using variance analysis and continued with Duncan Multiple Range Test. The results showed that treatment had significant effect ( $P < 0.01$ ) on final body weight and carcass weight of native chicken. The average of final body weight were 365,6±43,1 (R0), 471,2±165,6 (R1), 1105,0±88,7 (R2), 971,5±395,6 (R3), 500,1±252,9 (R4) and average carcass weight were 196,1±15,0 (R0), 287,8±100,9 (R1), 665,6±68,2 (R2), 608,1±257,4 (R3), 299,5±178,3 (R4). Moreover, the treatment had significant effect ( $P < 0.05$ ) on carcass percentage of native chicken. The average of carcass percentage were 53,8±2,5%

(R0), 61,0±5,2% (R1), 60,2±1,4% (R2), 62,0±2,1% (R3), 58,2±4,5% (R4). R2 treatment gave the optimal effect on final body weight and carcass weight.

**Keywords :** Herbal concoction, mangrove Oysters extract, Native Chicken, Body Weight, Carcass.

## 1. Pendahuluan

Ayam buras sebagai salah satu unggas lokal yang sering dipelihara secara ekstensif dan semi intensif. Ayam buras memiliki peranan penting pada pembangunan peternakan, terutama untuk penyediaan daging yang mempunyai rasa dan tekstur yang khas. Permasalahan dalam pengembangan ayam buras saat ini yaitu rendahnya produktivitas ayam buras karena sistem pemeliharannya yang masih tradisional. Selain itu juga pertumbuhannya lambat dan biaya pakan tinggi.

Upaya meningkatkan produktivitas dan penyediaan daging ayam yang sehat perlu dilakukan, salah satunya adalah melalui perbaikan kualitas pakan. Selain itu, penambahan *feed additive* pada pakan ternak menjadi suatu hal yang penting, karena dapat meningkatkan palatabilitas dan kualitas ransum serta kesehatan ternak. [1] *Feed additive* berfungsi sebagai pemicu pertumbuhan dan meningkatkan efisiensi pakan pada ayam, antara lain antibiotik dan hormon. Namun demikian penggunaan antibiotik sintesis dapat menimbulkan residu pada animal product yang berakibat toksik dan alergi bagi konsumen. Selain itu juga menyebabkan timbulnya organisme patogen yang resisten terhadap penggunaan *feed additive* tersebut.

Kebijakan Permentan nomor: 14/permentan/pk.350/2017 tentang klasifikasi obat hewan juga menegaskan atas larangan penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan [2]. Kebijakan ini diberlakukan pada awal tahun 2018. Pemberlakuan larangan penggunaan antibiotik pada pakan mendorong penelitian secara intensif sebagai alternatif untuk menunjang kesehatan, produksi, dan keamanan produk unggas.

Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah mengganti antibiotik sintesis dengan herbal yang memiliki sifat antimikroba. Jenis tanaman herbal yang dapat digunakan untuk menggantikan antibiotik sintesis yaitu tanaman kunyit [3], jahe [4], dan mengkudu. Tanaman herbal ini dapat dijadikan sebagai ramuan herbal yang dapat ditambahkan ke dalam pakan ayam buras.

Ramuan herbal ini diduga dapat meningkatkan produksi ayam buras, [5] kandungan zat aktif yang dimiliki oleh kunyit adalah kurkumin dan minyak atsiri yang berfungsi meningkatkan sekresi cairan empedu. Selain minyak atsiri, kandungan lain yang terdapat di dalam kunyit adalah kurkuminoid yang dapat meningkatkan nafsu makan yang pada akhirnya akan meningkatkan bobot hidup ayam. Jahe memiliki kandungan yang bersifat anti inflamasi (anti peradangan), dan dapat memobilisasi atau mengubah lemak menjadi energi [3] serta mengkudu mengandung zat-zat aktif dan anti bakteri. Selain itu dapat juga memanfaatkan biota laut seperti kerang bakau yang hidup dipesisir teluk dan air payau hutan mangrove. Kerang ini memiliki kandungan zat aktif yang diduga dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan produktivitas ayam buras.

Kerang bakau merupakan hewan *filter feeder* sekaligus *suspension feeder* yang hidup di dasar perairan membenamkan diri dalam substrat berlumpur. [6] *Polymesoda erosa* merupakan kerang yang hidup di dalam lumpur pada daerah estuari dan air payau di hutan mangrove. Ekstrak daging kerang bakau terdeteksi mengandung senyawa aktif dari golongan alkaloid, flavonoid, tanin, steroid dan saponin dan memiliki aktivitas antibakteri [7].

Penggunaan dan pemanfaatan ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) pada ayam buras masih terbatas. Berdasarkan uraian tersebut dirasa perlu dilakukan penelitian tentang penambahan ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) kedalam pakan ayam buras.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Unit Ternak Unggas, Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kendari. Materi yang digunakan sebanyak 60 ekor DOC ayam buras (mixed sex), jagung kuning, dedak halus, tepung ikan, jahe, mengkudu, kunyit, gula pasir, air kelapa, kerang bakau (*Polymesoda erosa*), desinfektan (antiseptik), kapur, dan sekam. Alat yang digunakan adalah timbangan

digital, tempat pakan, tempat minum, jergen, saringan, labu erlenmeyer, autoklaf, corong pemisah, dan cetakan pellet. DOC ayam buras dipelihara sampai umur 4 bulan, ditempatkan dalam kandang "battery"(cage) berdinding dan berlantai kawat dengan panjang 40 cm, lebar 30 cm dan tinggi 37 cm. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan DOC ayam buras sebanyak 60 ekor yang dipelihara secara intensif selama 4 bulan. Ayam percobaan dibagi secara acak berdasarkan perlakuan. Setiap perlakuan diulang 4 kali sehingga terdapat 20 unit percobaan dan setiap unit cage berisi 3 ekor ayam. Ransum perlakuan terdiri atas 5 macam yaitu :

- R0 = Pakan basal + 0% ramuan herbal + 0% ekstrak kerang bakau
- R1 = Pakan basal + 0,75% ramuan herbal + 1,5% ekstrak kerang bakau
- R2 = Pakan basal + 1,5% ramuan herbal + 3% ekstrak kerang bakau
- R3 = Pakan basal + 2,25% ramuan herbal + 4,5% ekstrak kerang bakau
- R4 = Pakan basal + 3% ramuan herbal + 6% ekstrak kerang bakau

### 3. Hasil dan Pembahasan

Bobot akhir, bobot karkas, dan persentase karkas ayam buras yang dipelihara selama 16 minggu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bobot Akhir (g) Ayam Buras Masing -Masing Perlakuan

Variabel	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
Bobot Akhir	365,6 <sup>b</sup> ±43,1	471,2 <sup>b</sup> ±165,6	1105,0 <sup>a</sup> ±88,7	971,5 <sup>a</sup> ±395,6	500,1 <sup>b</sup> ±252,9
Bobot karkas	196,1 <sup>b</sup> ±15,0	287,8 <sup>b</sup> ±100,9	665,6 <sup>a</sup> ±68,2	608,1 <sup>a</sup> ±257,4	299,5 <sup>b</sup> ±178,3
Persentase Karkas	53,8 <sup>b</sup> ±2,5	61,0 <sup>a</sup> ±5,2	60,2 <sup>a</sup> ±1,4	62,0 <sup>a</sup> ±2,1	58,2 <sup>b</sup> ±4,5

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan sangat nyata (P<0,01).

#### 3.1 Bobot Akhir

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata umum bobot akhir ayam buras yaitu sebesar 682,7±82,7 gram. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberi pengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap bobot akhir. Bobot akhir yang diperoleh dengan penambahan 1,5% ramuan herbal dan 3% ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) (R2) dalam pakan memberikan bobot akhir tertinggi dibanding perlakuan R0, R1, R3 dan R4.

Perlakuan R4 menghasilkan bobot akhir terendah dari perlakuan R2 dan R3, hal ini disebabkan karena pada umur 2 bulan ayam di R4 terserang penyakit dan penambahan dosis ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) paling tinggi dalam pakan. Kandungan zat bioaktif yang terdapat pada ramuan herbal seperti minyak atsiri dapat menimbulkan rasa pahit jika dosis yang ditambahkan didalam pakan semakin tinggi, sehingga dapat menurunkan konsumsi pakan, dan mempengaruhi peningkatan bobot akhir ayam buras. [3] Penambahan tepung kunyit untuk level yang lebih tinggi dapat menurunkan palatabilitas ransum sehingga kemampuan ternak dalam mengonsumsi ransum akan berkurang. Hal tersebut dapat terjadi karena kunyit mengandung minyak atsiri memiliki bau yang khas dan rasa pahit sehingga mengurangi nafsu makan.

Hasil penelitian ini menunjukkan penambahan ramuan herbal 1,5 - 2,25% dan ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) 3 - 4,5% dapat meningkatkan bobot akhir ayam buras dibandingkan perlakuan lainnya. Diduga kandungan pada ramuan herbal dapat meningkatkan nafsu makan ayam buras. [8] Zat bioaktif dalam ramuan herbal diduga dapat memberi pengaruh yang baik karena memiliki efek dari kombinasi bahan yang bersifat saling melengkapi (*sparing effect*), ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan parameter performans salah satunya bobot akhir. [9] Kandungan zat bioaktif dalam ramuan herbal berupa minyak atsiri dan kurkumin memiliki fungsi sebagai anti bakteri dalam tubuh.

[7] Ekstrak daging kerang bakau terdeteksi mengandung senyawa aktif dari golongan alkaloid, flavonoid, tanin, steroid dan saponin dan memiliki aktivitas antibakteri. Zat aktif ini dapat mengoptimalkan penyerapan nutrisi dan dapat menjaga aktivitas bakteri didalam saluran pencernaan, dengan hal ini dapat meningkatkan bobot akhir ayam buras.

Kandungan yang terdapat pada ramuan herbal berupa minyak atsiri dan kurkumin memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ternak. Selain itu, kandungan zat aktif yang terdapat didalam kerang bakau (*Polymesoda erosa*) memiliki peranan yang sangat baik untuk pertumbuhan, sehingga penambahan ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau dalam pakan memberi pengaruh sangat nyata terhadap bobot akhir ayam buras.

### 3.2 Bobot Karkas

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata umum bobot karkas ayam buras yaitu sebesar  $411,4 \pm 55,6$  gram. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberi pengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot karkas. Bobot karkas yang diperoleh dengan penambahan 1,5% ramuan herbal dan 3% ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) (R2) dalam pakan memberikan bobot karkas tertinggi dibanding perlakuan R0, R1, R3 dan R4.

Perlakuan R4 menghasilkan bobot karkas terendah dibandingkan dengan perlakuan R2 dan R3 yang menghasilkan bobot karkas yang lebih tinggi, hal ini disebabkan karena pada umur 2 bulan ayam di R4 terserang penyakit dan penambahan dosis ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) didalam pakan ditambahkan dengan dosis yang lebih tinggi dibanding dengan dosis penambahan pada perlakuan R2 dan R3. Kandungan zat bioaktif yang terdapat didalam ramuan herbal seperti minyak atsiri dapat menimbulkan rasa pahit jika dosis yang ditambahkan didalam pakan semakin tinggi, sehingga dapat menurunkan nafsu makan dan mempengaruhi peningkatan bobot karkas ayam buras. [3] penambahan tepung kunyit untuk level yang lebih tinggi dapat menurunkan palatabilitas ransum sehingga kemampuan ternak dalam mengonsumsi ransum akan berkurang. Hal tersebut dapat terjadi karena kunyit mengandung minyak atsiri dengan bau yang khas dan rasa pahit sehingga mengurangi nafsu makan.

Hasil penelitian ini menunjukkan penambahan ramuan herbal 1,5 - 2,25% dan ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) 3 - 4,5% dapat meningkatkan bobot karkas ayam buras dibandingkan perlakuan lainnya. Penggunaan bahan herbal dalam air minum maupun campuran dalam pakan ternak dapat menggantikan peranan dari antibiotik, bahan herbal yang digunakan sebagai pengganti antibiotik harus mengandung zat bioaktif yang berfungsi sebagai antibakteri dalam tubuh ternak.

[7] Ekstrak daging kerang bakau terdeteksi mengandung senyawa aktif dari golongan alkaloid, flavonoid, tanin, steroid dan saponin dan memiliki aktivitas antibakteri. Kandungan zat aktif ini dapat meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi pakan, oleh karena itu penambahan ekstrak kerang bakau kedalam pakan dapat meningkatkan bobot karkas.

Kandungan zat bioaktif yang terdapat didalam ramuan herbal berupa minyak atsiri dan kurkumin dapat meningkatkan kerja organ pencernaan. Kandungan zat aktif yang terdapat didalam kerang bakau (*Polymesoda erosa*) memberikan sinergi yang sangat baik untuk peningkatan produktivitas ternak. Penambahan ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau dalam pakan memberi pengaruh sangat nyata terhadap bobot karkas ayam buras.

### 3.3 Persentase karkas

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata umum persentase karkas ayam buras yaitu sebesar  $59,0 \pm 1,2\%$ . Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberi pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap persentase karkas. Persentase karkas yang diperoleh dari penambahan 2,25% ramuan herbal dan 4,5% ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) (R3) dalam pakan memberikan persentase karkas tertinggi dibandingkan R0, R1, R2 dan R4.

Persentase karkas terendah diperoleh pada perlakuan R4 ini disebabkan karena pada umur 2 bulan ayam di R4 terserang penyakit dan pakan yang diberikan mengandung dosis ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) tertinggi. Didalam ramuan herbal terdapat zat bioaktif

berupa minyak atsiri yang dapat menimbulkan rasa pahit jika dosis penambahannya didalam pakan semakin tinggi, sehingga dapat menurunkan palatabilitas pakan dan dapat mengurangi nafsu makan dengan hal ini dapat mempengaruhi persentase karkas ayam buras. [3] kunyit mengandung minyak atsiri dengan bau yang khas dan rasa pahit sehingga mengurangi nafsu makan.

Hasil penelitian ini menunjukkan penambahan ramuan herbal 0,75 - 2,25% dan ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*) 1,5 - 4,5% dapat meningkatkan persentase karkas ayam buras dibandingkan perlakuan lainnya. [10] Bobot potong akan berpengaruh pada persentase karkas yang dihasilkan. Komponen karkas yang relatif sama dan sebanding dengan penambahan bobot badan akan menghasilkan persentase karkas yang tidak berbeda.

Ekstrak daging kerang bakau terdeteksi mengandung senyawa aktif dari golongan alkaloid, flavonoid, tanin, steroid dan saponin dan memiliki aktivitas antibakteri [7]. Kandungan zat bioaktif yang terdapat pada ramuan herbal memberikan dampak positif bagi peningkatan produktivitas ayam buras. Kandungan zat aktif yang terdapat didalam kerang bakau (*Polymesoda erosa*) memiliki peranan yang sangat baik untuk pertumbuhan. Oleh karena itu Penambahan ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau dalam pakan memberi pengaruh yang nyata terhadap persentase ayam buras.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penambahan ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau dalam pakan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot akhir, bobot karkas dan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap persentase karkas ayam buras sampai dengan umur 16 minggu.
2. Penambahan ramuan herbal 0,75 - 2,25% dan ekstrak kerang bakau 1,5 - 4,5% dalam pakan memberikan bobot akhir, bobot karkas dan persentase karkas tertinggi pada ayam buras sampai dengan umur 16 minggu.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Nuningtyas, F. Y. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium sativum*) sebagai Aditif terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. Jurnal Ternak Tropika. 15(1):21-30.
- [2] Peraturan Menteri Pertanian. 2017. Peraturan Menteri Pertanian nomor 14/permentan/pk.350/5/2017 tentang Klasifikasi Obat Hewan.
- [3] Bintang, I. A. K. dan A. G. Nataamijaya. 2005. Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) dalam Ransum Broiler. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- [4] Pratama, A. Y., U. Atmomarsono dan L. D. Mahfudz. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Jahe (*Zingiber officinale*) dalam Ransum terhadap Perlemakan dan Trigliserida Ayam Kampung. Animal Agriculture Journal. 1(1):1-9.
- [5] Adha, U. R., T. Widjastuti dan Abun. 2016. Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica Val*) dalam Ransum terhadap Performa Ayam Betina Sentul Putih Pada Periode Grower (8-16 Minggu). Universitas Padjadjaran.
- [6] Akbar, J., Bahtiar dan E. Ishak. 2014. Studi Morfometrik Kerang Kalandue (*Polymesoda erosa*) Di Hutan Mangrove Teluk Kendari. Jurnal Mina Laut Indonesia. 04(1):1-12.
- [7] Weliyadi, E., Awaludin, Imra dan D. Maulianawati. 2018. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daging Kerang Bakau (*Geloina coaxans*) dari Kawasan Mangrove Tarakan terhadap *Vibrio parahaemolyticus*. JPHPI. 21(1) : 1-7.
- [8] Agustina, L. 2006. Penggunaan Ramuan Herbal sebagai Feed Additive untuk Meningkatkan Performans Broiler. Pros. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdaya Saing. Puslitbang Peternakan Bogor. Bogor.
- [9] Harlin, F. R. 2013. Pengaruh Jumlah dan Bentuk Ramuan Herbal sebagai Imbuhan Pakan terhadap Bobot Karkas, Lemak Abdominal dan Kolesterol Darah Broiler. Repository. Universitas Hasanuddin. Makassar.

- [10] Yuniarti, D. 2011. Persentase Berat Karkas dan Berat Lemak Abdominal yang Diberi Tepung Daun Katuk (*Sauropus adrogynus*), Tepung Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica*) dan Kombinasinya.[Skripsi]. Program Studi Teknologi Hasil Ternak Universitas Hasanudin. Makassar.