**KUALITAS KIMIA DAGING ITIK MANILA *(Cairina moschata)* YANG DIBERI SILASE ECENG GONDOK *(Eichhornia crassipes)***

CHEMICAL QUALITY OF MUSCOVY *(Cairina moschata)* MEAT WAS GIVEN WATER HYACINTH *(Eichhornia crassipes)* SILAGE

**Raden Azky Faderahman, Sri Hartati Candra Dewi, Niken Astuti.**

Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana, Jl. Wates Km 10, Yogyakarta 55753

Email : ajotaski@gmail.com

**INTISARI\*)**

 Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kualitas kimia daging itik Manila yang diberi silase eceng gondok. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 7 April – 26 Mei 2020 di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Teaching Farm Universitas Mercu Buana Yogyakarta yang berlokasi di Dusun Kaliurang, Desa Argomulyo, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta dan di Laboratorium Nutrisi Ternak Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Itik Manila yang digunakan dalam penelitian ini 1 ekor yang berumur 8 minggu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan 4 perlakuan yaitu silase eceng gondok 0, 5, 10, dan 15%, dengan tiap perlakuan diulang 3 kali. Variabel yang diamati meliputi kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis variansi (ANOVA), apabila diperoleh hasil berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji *Duncan’s Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan rerata kadar air secara berturut-turut adalah 78,83; 79,44; 77,57 dan 79,27%. Rerata kadar abu secara berturut-turut adalah 1,18; 1,29; 1,20 dan 1,10%. Rerata kadar lemak secara berturut-turut adalah 0,52; 0,47; 0,88 dan 0,66%. Rerata kadar protein secara berturut-turut adalah 19,47; 18,81; 20,35 dan 18,97%. Analisis variansi kadar air, kadar abu, kadar lemak, dan kadar protein daging itik Manila yang diberi silase eceng gondok menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (P>0,05). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian silase eceng gondok sampai 15 % dapat mempertahankan kualitas kimia daging itik Manila.

Kata kunci : Itik Manila, kualitas kimia, silase eceng gondok.

**ABSTRACT \*)**

This research was conducted to determind the chemical quality of Muscovy meat was given a water hyacinth silage. The study was conducted on April 7 -May 26 , 2020 at the Teaching Farm Technical Unit (UPT) of Mercu Buana University Yogyakarta, located in Kaliurang Hamlet, Argomulyo Village, Sedayu District, Bantul Regency, Special Region of Yogyakarta, and in the Animal Nutritin Laboratory of Mercu Buana University Yogyakarta. Muscovy used in this study were 1 tail aged 8 weeks. The research mathods used a Completely Randomized Design (CRD) of pattern with 4 treatments, namely water hyacinth silage 0, 5, 10 and 15%, with each treatment was repeated 3 times. Observation variables included water content, ash content, fat content, and protein content. The data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA), if the results obtained were significantly different then proceed with the *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). The results showed the mean water content in a row was 78.83; 79.44; 77.57 and 79.27%. The average ash content respectively was 1.18; 1.29; 1.20 and 1.10%. The average fat content in a row was 0.52; 0.47; 0.88 and 0.66%. The mean levels of protein in a row is the results of 19.47; 18.81; 20.35% and 18.97%. Analysis of variance of water content, ash content, fat content, and protein content of Muscovy meat that was given a water hyacinth silage showed no significant differences (P> 0.05). Based on the results of the study it can be concluded that the giving water hyancint silage up to15% can maintains the chemical quality of Muscovy meat.

Keywords : Muscovy, chemical quality, water hyacinth silage.

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki banyak potensi produk ternak yang mudah diperoleh masyarakat antara lain telur dan daging unggas, karena harganya yang terjangkau. Indonesia memiliki beragam jenis unggas, salah satunya unggas air yaitu itik. Beragam sumber daya genetik hewan maupun tumbuhan dapat ditemukan hampir diseluruh provinsi di negara ini. Salah satu potensi yang dimiliki Indonesia yaitu keanekaragaman hayati sebagai sumber daya genetik yang meliputi jenis tumbuhan dan hewan termasuk didalamnya hewan ternak. Hewan ternak memiliki peran yang sangat penting untuk pemenuhan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Daging unggas air merupakan salah satu sumber protein hewani untuk dikembangkan dan dimanfaatkan sebagai salah satu sumber alternatif penghasil daging selain ayam pedaging, ayam kampung dan ayam petelur. Salah satu komoditi produksi daging unggas air yang digemari masyarakat Indonesia adalah Itik Manila.

 Itik Manila *(Cairina moschata)* merupakan salah satu jenis ternak unggas domestik yang mempunyai peranan cukup besar sebagai unggas penghasil daging. Data statistik Kementerian Pertanian Republik Indonesia mencatat bahwa produksi daging Itik Manila pada tahun 2015 mencapai angka 5.296 ton. Produksinya meningkat dari tahun ke tahun dan pada tahun 2019 mencapai angka 5.882 ton (Anonim, 2019). Bila dibandingkan dengan kemampuan produksi daging jenis aneka ternak unggas yang lain, secara nasional produksi daging itik Manila jauh lebih tinggi dibandingkan dengan produksi daging burung merpati dan burung puyuh yang hanya mencapai angka 0,3 dan 0,9 ton, namun lebih rendah dibandingkan dengan produksi daging ayam buras dan itik yang masing-masing mencapai angka 295,2 dan 43,2 ton (Tamzil, 2018). Itik Manila memiliki beberapa keunggulan, antara lain dagingnya empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar, padat dan berisi, efisiensi terhadap ransum cukup tinggi, sebagian besar dari ransum diubah menjadi daging dan pertambahan bobot badan sangat cepat (Kartasudjana, 2006).

Pengembangan itik Manila sebagai penghasil daging mempunyai prospek yang sangat baik, karena itik Manila mempunyai laju pertumbuhan dan bobot karkas yang lebih baik 2,785 gram dibandingkan dengan jenis itik Peking 1,835 gram (Solomon *et al.,* 2006). Daging itik Manila dikenal sebagai daging berkualitas tinggi karena mengandung kadar lemak rendah 19 % dan dengan cita rasa yang gurih dan spesifik (Bakrie dkk., 2003; Damayanti, 2006; Solomon *et al.,* 2006). Penampilan daging itik Manila dengan kulit berwarna kekuning-kuningan merupakan pelengkap daya tarik sebagai daging unggas dengan kelezatan yang istimewa (Szasz, 2003 dalam Riswandi, 2014). Itik Manila termasuk salah satu unggas yang toleran pada pakan berkualitas rendah dan relatif tahan terhadap serangan penyakit (Anwar, 2005).

Pemberian pakan pada itik umumnya hanya konsentrat. Banyak sumber pakan yang berkualitas dan mudah di dapatkan salah satunya eceng gondok. Itik Manila adalah salah satu unggas yang paling tahan terhadap pakan berserat kasar tinggi, hal ini disebabkan sekum itik Manila berkembang lebih baik dibandingkan ayam. Dalam sekum terdapat mikrobia yang mampu mencerna serat kasar menjadi asam lemak volatile yang digunakan untuk mensuplai kebutuhan energi. Pakan hijauan merupakan salah satu komponen pakan yang memasok kebutuhan serat bagi itik Manila, salah satu pakan berserat yaitu eceng gondok.

Eceng gondok merupakan tanaman air. Eceng gondok *(Eichhornia crassipes)* merupakan salah satu jenis gulma air yang perkembangannya sangat cepat dan mempunyai daya penyesuaian terhadap lingkungan yang tinggi (Fuskhah, 2000). Kandungan nilai gizi eceng gondok *(Eichhornia crassipes)* sebagai berikut, kandungan protein kasar 9,8–12,0 %, abu 11,9–23,9 %, lemak kasar 1,1–3,3 %, serat kasar 16,8–24,6 % (Astuti, 2008). Kandungan protein yang ada masih cukup memadai untuk digunakan sebagai bahan pakan alternatif. Eceng gondok sebagai bahan pakan alternatif sangat mudah untuk didapatkan karena bahan ini tersedia banyak di alam dan masih belum termanfaatkan dengan baik. Eceng gondok segar memiliki kandungan kadar air yang sangat tinggi dan protein yang susah dicerna, untuk memperbaiki kecernaan bahan pakan berserat dari eceng gondok segar maka dapat dilakukan pembuatan silase untuk meningkatkan kandungan nutrien pada eceng gondok.

Silase eceng gondok merupakan inovasi dalam teknologi fermentasi pakan, yang dibuat dengan memanfaatkan mikroorganisme anaerob dengan tambahan bekatul yang digunakan sebagai sumber energi bagi mikroba, sehingga dapat meningkatkan kualitas dari silase eceng gondok, dan diharapkan menjadi solusi problematika peternakan khususnya dalam pakan (Siregar, 2019). Silase dengan mutu baik diperoleh dengan menekan berbagai aktivitas enzim yang tidak dikehendaki, serta mendorong berkembangnya bakteri asam laktat yang sudah ada pada bahan (Sadahiro *et al.,* 2004). Penambahan sumber karbohidrat yang mudah dicerna seperti dedak halus dan ubi kayu dapat meningkatkan kualitas silase sehingga silase dapat dijadikan sebagai bahan pakan yang diawetkan. Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian tentang kualitas kimia daging itik Manila *(Cairina moschata)* yang diberi silase eceng gondok *(Eichhornia crassipes).*

**MATERI PENELITIAN**

**Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

 Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 7 April – 26 Mei 2020 di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Teaching Farm Universitas Mercu Buana Yogyakarta yang berlokasi di Dusun Kaliurang, Desa Argomulyo, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul. Uji kualitas kimia daging itik Manila dilakukan di Laboratorium Nutrisi Ternak, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Alat :

Peralatan yang digunakan adalah tempat makan, tempat minum, lampu, timbangan, alat tulis, ember, plastik packing, tali raffia, ember, pisau dan alat-alat analisis proksimat yang digunakan untuk mengetahui kadar air, kadar abu, kadar protein dan kadar lemak.

Bahan :

Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain eceng gondok, EM4, molasses, bekatul, jagung, konsentrat CP 144 produksi PT Charoen Pokphand, 48 ekor itik Manila yang dipelihara dari umur 1 minggu sampai dengan umur 8 minggu dan bahan-bahan analisis proksimat yang digunakan untuk mengetahui kadar air, kadar abu, kadar protein dan kadar lemak.

Campuran pakan itik manila yang diberikan selama penelitian disusun dari beberapa bahan pakan yaitu jagung, bekatul, konsentrat CP 144 dan silase eceng gondok. Ransum disusun berdasarkan kebutuhan itik Manila yaitu 16,05% (PK) (Solomon et al., 2006). Ransum dibedakan sesuai perlakuan. Macam bahan pakan dan kandungan nutrien bahan pakan penyusun ransum penelitian tertera pada Tabel 2, sedangkan susunan dan kandungan nutrien bahan pakan penyusun ransum perlakuan tertera pada Tabel 3.

Tabel 1. Kandungan nutrien bahan pakan penyusun ransum perlakuan (%)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Bahan | PK (%) | ME (%) | Ca (%) | P (%) | SK (%) | LK (%) |
| Jagung1 | 8,7 | 3430 | 0,02 | 0,3 | 2 | 3,9 |
| Bekatul1 | 12 | 1630 | 0,04 | 1,4 | 3 | 13 |
| Konsentrat CP 1442 | 37,00 | 2500 | 12,00 | 1,20 | 6.0 | 2,0 |
| Silase eceng gondok3 | 20,17 | 1891 | 0,52 | 0,44 | 21,63 | 3,33 |

Sumber :

1. Hartadi dkk. (2017).

2. Hasil Analisis Proksimat, UNDIP (2016) dalam

 Maharani dkk. (2018).

3. Riswandi (2014)

Tabel 2. Susunan dan kandungan nutrien pakan

penyusun ransum perlakuan (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bahan Pakan | P0(%) | P1(%) | P2(%) | P3(%) |
| Jagung | 42 | 41,5 | 41 | 41 |
| Bekatul | 37 | 34 | 31 | 27 |
| Konsentrat CP 144 | 21 | 19,2 | 17,4 | 16 |
| Filler | 0 | 0,13 | 0,16 | 1 |
| Silase eceng gondok | 0 | 5 | 10 | 15 |
| Jumlah | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Kandungan nutrisi |  |  |  |  |
| Protein kasar (PK)% | 16,21 | 16,12 | 16,04 | 16,03 |
| ME (kkal/kg)% | 2974 | 2948 | 2925 | 2907 |
| Kalsium (Ca)% | 2,6 | 2,4 | 2,2 | 2,1 |
| Fosfor (P) % | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,9 |
| Serat kasar (SK)% | 11,6 | 11,9 | 12,2 | 12,3 |
| Lemak kasar (LK) % | 7,3 | 7,0 | 6,6 | 6,2 |
| Harga (Rp / Kg) | 5631 | 5355 | 5080 | 4836 |

Keterangan : Kandungan nutrisi pakan penelitian diperoleh dengan cara penjumlahan PK, ME, Ca, P, SK, LK dikalikan komposisi pakan penelitian dan harga ransum diperoleh dengan cara dikalikan harga pakan dan penggunaan bahan pakan.

**METODE PENELITIAN**

**Rancangan Penelitian**

Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan 4 perlakuan silase eceng gondok yaitu P0 : 0 %, P1 : 5%, P2 : 10%, P3 : 15%. Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan.

**Pembuatan silase eceng gondok (Riswandi, 2014)**

 Eceng gondok yang digunakan dalam penelitian ini diambil di Dusun Kaliduren II, Desa Sumberagung, Kecamatan Moyudan, Kabupaten Sleman. Setelah itu eceng gondok dibersihkan terlebih dahulu dalam air bersih untuk menghindar dari sisa kotoran yang masih ada dan dikeringkan kemudian dilayukan, tujuan dari dilayukan yaitu untuk menurunkan kadar air pada eceng gondok segar. Selanjutnya, dicacah dengan ukuran ± 1 cm, setelah itu eceng gondok yang telah dicacah ditimbang yang nantinya dilakukan pencampuran bahan-bahan untuk fermentasi eceng gondok. Bahan-bahan pencampuran tersebut terdiri dari bekatul 5 % dari 1 kg berat eceng gondok yang dipakai, molases 1 tutup botol, EM 4 peternakan 2 tutup botol, dan air 1 liter. Selanjutnya pencampuran bahan-bahan pembuatan silase eceng gondok hingga tercampur rata, setelah bahan tercampur rata kemudian bahan dan eceng gondok diaduk hingga rata yang kemudian hasilnya dimasukkan ke dalam kantung plastik yang berukuran besar (trashbag) dan dipadatkan, selanjutnya diikat kencang agar kondisi anaerob. Kantong plastik yang telah diisi kemudian disusun dalam ruangan dengan suhu ruangan 26-28°C. Kemudian disimpan selama 21 hari, bahan silase yang telah diinkubasi selama 21 hari dapat langsung diberikan pada ternak.

**Variabel yang diamati**

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi Kadar Air, Kadar Abu, Kadar Protein Kasar dan Kadar Lemak Kasar (Astuti, 2017).

**Cara kerja analisis kimia daging**

1. **Kadar air (**Astuti, 2017)

Analisis kadar air dapat menggunakan cara kerja dan rumus sebagai berikut :

Cara kerja :

1. Sebelum melakukan analisis pertama-tama mengeringkan gelas timbang yang sudah bersih terlebih dahulu dengan keadaan tutup pada gelas timbang terbuka/ miring selama 1 jam di dalam oven dengan suhu 105-110°C.
2. Kemudian mendinginkan gelas timbang bersama tutup yang terbuka/ miring di dalam desikator, bila sudah dingin menimbang gelas timbang dalam keadaan tutup terbuka/miring (X gram).
3. Menimbang sampel daging seberat 2 gram (Y gram), kemudian memasukkan ke dalam gelas timbang dan mengeringkan bersama tutup yang terbuka/miring di dalam oven pengering selama 8-24 jam pada suhu 105-110°C.
4. Mengeluarkan gelas timbang yang berisi, sampel daging yang masih dalam keadaan tutup terbuka/miring dan segera memasukkan ke dalam desikator untuk didinginkan.
5. Menimbang gelas timbang yang berisi sampel daging dalam keadaan dingin dan tutup terbuka/miring sampai di peroleh bobot tetap (Z gram).
6. Kemudian dimasukkan kembali ke dalam oven pengering dalam keadaan terbuka/ miring selama 3 jam pada suhu 105-110°C, kemudian melakukan penimbangan kembali diulang sampai 3 kali.

Perhitungan:

Kadar Air =(X+Y-Z )/Y x 100%

Keterangan :

X: Berat gelas tertutup

Y: Cuplikan bahan (gram)

Z: Bobot tetap (gelas tertutup + cuplikan bahan)

**2. Kadar abu** (Astuti, 2017)

Analisis kadar abu dapat menggunakan cara kerja dan rumus sebagai berikut :

Cara kerja :

1. Sebelum melakukan analisis pertama-tama mengeringkan silikadisk yang sudah bersih terlebih dahulu dengan oven pengering selama 1 jam di dalam oven dengan suhu 105-110°C.
2. Kemudian mendinginkan silikadisk di dalam desikator selama satu jam, jika sudah dingin dilakukan penimbangan silikadisk (X gram).
3. Menimbang sampel daging seberat 1,5 – 2 gram (Y gram), memasukkan ke dalam silikadisk, kemudian memasukkan ke dalam tanur selama lebih dari 12 jam dengan suhu 550-660°C (tanur dinyalakan sampai sampel berwarna putih abu-abu seluruhnya.
4. Mengeluarkan silikadisk dari tanur, memasukkan kedalam oven pada suhu 105°C selama 1 jam, mendinginkan di dalam desikator setelah dingin ditimbang (Z gram).

Perhitungan:

$$Kadar Abu=\frac{Z-X}{Y}x 100$$

Keterangan :

X: Berat silicadisk kosong

Y: Berat sampel (gram)

Z: Berat silicadisk dan abu (hasil pembakaran)

1. **Kadar protein** (Astuti, 2017)

 Analisis kadar protein dapat menggunakan cara kerja dan rumus sebagai berikut :

Cara kerja :

1. Menimbang kertas saring.
2. Menimbang sampel daging 0,045 s/d 0,05 gram + kertas saring.
3. Memasukkan sampel daging dan kertas saring ke dalam labu kjeldahl.
4. Menambahkan katalisator warna (orange 0,5 sendok kecil).
5. Menambahkan 2ml H₂SO₄ pekat.
6. Memanaskan labu kjedahl di atas kompor untuk destruksi selama 1,5 sampai 2 jam atau sampai cairan berwarna jernih/ bening.
7. Mematikan kompor.
8. Mengangkat labu beserta sampel dan mendiamkan sampai dingin (30-60 menit).
9. Kemudian melakukan destilasi.
10. Memasukkan hasil destruksi ke dalam destilasi.
11. Menambahkan 15 ml aquades (dimasukkan sebagian dahulu).
12. Menambahkan 8 ml Na Thio (NaOH + Thio) dan memasukkan sisa dari aquades.
13. Menampung hasil destilasi ke dalam erlenmayer 100 ml yang berisi 5 ml H3BO₃ (asam borak) yang ditambah 3 tetes indikator (mr) BCG (warna merah muda).
14. Menghentikan destilasi bila hasil destilasi sudah mencapai 40 ml dan warna berubah menjadi biru.
15. Mengeluarkan cairan hitam dalam tabung destilasi dan kompor dimatikan
16. Mentitrasi hasil destilasi dengan HCl 0,02 N sampai warna berubah seperti sediakala.
17. Melihat biuret berapa jumlah larutan HCl yang terpakai dan mencatat hasilnya.

Perhitungan:

$$Protein Kasar=\frac{\left(X-Y\right) xN HCl X 0,014 X 6,25}{Z}X 100\%$$

Keterangan :

 X: Jumlah ml HCl untuk sampel

 Y: Jumlah ml untuk blangko

 Z: Berat sampel

 N: Normalitas larutan HCl

1. **Kadar lemak** (Astuti, 2017)

Analisis kadar lemak dapat menggunakan cara kerja dan rumus sebagai berikut :

Cara kerja :

1. Menimbang sampel 0,5 – 1,0 gram (X gram) membungkus dengan kertas saring bebas lemak sebanyak 2 bungkus
2. Memasukkan masing-masing sampel ke dalam oven pengering dengan suhu 105°C selama satu malam
3. Kemudian menimbang sampel tersebut (Y gram), melakukan penimbangan sampel dalam keadaan panas
4. Kemudian memasukkan sampel ke dalam alat extraksi soxhlet
5. Mengisi labu penampung dengan petroleum ether 0,5 volume labu penampung, mengisi juga alat extraksi soxhlet 0,5 volume petroleum ether
6. Memasang pendingin ke labu penampung dan alat ekstrasi dan penangas dihidupkan
7. Mengekstraksi selama 16 jam (sampai petroleum dalam alat ekstraksi jernih)
8. Mematikan alat ekstraksi kemudian mengambil dan memanaskan sampel ke dalam oven dengan suhu 105°C selama 1 malam
9. Menimbang sampel dalam keadaan masih panas (Z gram)

Perhitungan :

$$Lemak Kasar=\frac{Y-Z}{X}x 100 \%$$

Keterangan :

 X: Berat sampel

 Y: Berat sampel setelah di oven

 Z: Berat sampel setelah diektraksi

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kadar Air**

Hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian silase eceng gondok terhadap rerata kualitas kadar air pada masing-masing perlakuan adalah P1 78,83, P2 79,44 , P3 77,57 dan P4 79,27 % (Tabel 3).

Tabel 3. Rerata kadar air daging itik Manila pada berbagai pemberian silase eceng gondok (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ulangan |  | Perlakuan pemberian silase eceng gondok |  |  |
|  | P1 (0%) | P2 (5%) | P3 (10%) | P4 (15%) |
| U1 | 79,37 | 79,38 | 79,74 | 79,82 |
| U2 | 78,71 | 79,70 | 76,34 | 78,16 |
| U3 | 78,42 | 79,23 | 76,63 | 79,83 |
| Reratans | 78,83 | 79,44 | 77,57 | 79,27 |

Keterangan : ns = *Non significant*.

Hasil analisis variansi (Lampiran 1) menunjukkan bahwa pemberian silase eceng gondok pada level yang berbeda tidak menunjukkan pengaruh nyata (P>0,05) terhadap kadar air daging itik Manila. Hal ini diduga karena dari penelitian ini itik Manila memiliki kandungan pakan silase eceng gondok dengan level yang berbeda tetapi menghasilkan kandungan pakan yang iso nutrien (Tabel 3; Lampiran 2).

Dengan kandungan ransum yang iso nutrien maka tidak terjadi perubahan apapun terhadap kadar air P1, P2, P3 dan P4. Hal ini sesuai dengan pendapat Aberle *et al.* (2001) bahwa perbedaan kandungan kadar air pada tubuh hewan dipengaruhi oleh variansi umur dan pakan. Kebutuhan ternak akan pakan didasarkan pada kebutuhan berbagai kandungan zat makanan yang spesifik yaitu energi dan protein (Thaariq, 2018).

Kadar air yang diperoleh dari hasil penelitian ini masih lebih tinggi dari yang dilaporkan oleh Triyantini *et al.* (1997) dalam Koswara (2009) untuk daging dada itik berumur 12 minggu yaitu sebesar 73,97 %. Kadar air yang diperoleh oleh Triyanti *et al.* (1997) dalam Koswara (2009) lebih rendah karena itik yang diteliti umurnya lebih tua yaitu 12 minggu, sedangkan yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik umur 8 minggu. Hal ini terjadi karena kandungan air dalam daging hewan dipengaruhi oleh variasi umur, umur itik semakin tua kandungan air daging semakin menurun, selain itu dipengaruhi juga oleh pakan (Soeparno, 2015).

**Kadar Abu**

Data rerata kadar abu daging itik Manila yang diperoleh selama penelitian ini disajikan pada Tabel 4. Hasil kadar abu daging itik Manila pada masing masing perlakuan adalah P1 1,18, P2 1,29, P3 1,20 dan P4 1,10%.

Tabel 4. Rerata kadar abu daging itik Manila pada berbagai pemberian silase eceng gondok (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ulangan |  | Perlakuan pemberian silase eceng gondok |  |  |
|  | P1 (0%) | P2 (5%) | P3 (10%) | P4 (15%) |
| U1 | 1,16 | 1,14 | 1,10 | 1,07 |
| U2 | 1,15 | 1,15 | 1,24 | 1,13 |
| U3 | 1,22 | 1,57 | 1,26 | 1,09 |
| Reratans | 1,18 | 1,29 | 1,20 | 1,10 |

Keterangan : ns = *Non significant.*

Hasil analisis variansi (Lampiran 1) menunjukkan bahwa penambahan silase eceng gondok dengan konsentrasi 0, 5, 10, dan 15% berpengaruh tidak nyata (P>0,05) terhadap kadar abu daging dada itik Manila. Hal ini diduga karena sifat dari kadar abu yang relatif konstan, sehingga pada umur potong 8 minggu tidak mempengaruhi kadar abu daging itik Manila. Hal ini selaras dengan apa yang disampaikan oleh Basavaraj *et al.* (2008) yang disitasi oleh Gregorius (2013) yang menyatakan bahwa pada umur potong 7 dan 11 minggu pada ternak ayam broiler tidak terjadi peningkatan kadar abu daging, tetapi terdapat kenaikan pada fosfor dan kalium dimana pembentukan terfokuskan pada karkas.

Kandungan nutrien pada ransum penelitian ini iso nutrien atau relatif sama, sehingga hasil rerata kadar abu P1, P2, P3 dan P4 berbeda tidak nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (1992) dalam Mughisa (2017) yang menyatakan bahwa perbedaan umur ternak dan perlakuan nutrisi, walaupun kecil dapat memungkinkan dan mengubah komponen kimia karkas kecuali abu. Pemberian eceng gondok terhadap kualitas kimia daging itik Manila tidak berpengaruh nyata terhadap kadar abu karena kadar abu suatu daging tetap konstan walaupun diberi perlakuan nutrisi. Hal ini sesuai dengan Judge *et al.* (1989) dalam Mughisa (2017) yang menyatakan bahwa kadar abu pada daging relatif konstan yaitu 1,00 %. Riskawati (2006) juga menyatakan bahwa kadar abu dalam daging tidak dipengaruhi oleh jenis pakan, jumlah pakan terutama mineral yang dikonsumsi hewan ternak tersebut.

Cobos *et al.* (2000) menyatakan bahwa kadar abu daging paha dan kadar abu daging dada itik liar *Anasplatyrhynchos* adalah sama yaitu sekitar 1,27%. Riskawati (2006) kadar abu yang dihasilkan dari daging itik yaitu 0,80 – 0,89%. Hasil penelitian ini lebih tinggi, jauh berbeda dengan penelitian Triyantini *et al.* (1997) dalam Koswara (2009) yang menyebutkan bahwa kadar abu daging itik 1,11%.

**Kadar Lemak**

Hasil penelitian mengenai kualitas kimia daging itik Manila yang diberi silase eceng gondok terhadap rerata nilai kadar lemak daging itik Manila disajikan pada Tabel 5. Hasil kadar lemak daging itik Manila pada perlakuan adalah P1 0,52, P2 0,47, P3 0,88 dan P4 0,66%. Hasil analisis variansi kadar lemak (Lampiran 1) itik Manila pada berbagai pemberian silase eceng gondok menunjukkan perbedaan tidak nyata (P>0,05).

Tabel 5. Rerata kadar lemak daging itik Manila pada berbagai pemberian silase eceng gondok (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ulangan |  |  Perlakuan dalam pemberian silase eceng gondok |  |  |
|  | P1 (0%) | P2 (5%) | P3 (10%) | P4 (15%) |
| U1 | 0,65 | 0,64 | 0,43 | 0,81 |
| U2 | 0,42 | 0,32 | 1,41 | 0,69 |
| U3 | 0,50 | 0,45 | 0,80 | 0,48 |
| Reratans | 0,52 | 0,47 | 0,88 | 0,66 |

Keterangan : ns = *Non significant*.

Rerata persentase lemak daging ayam Broiler 1,62 – 2,27 % (Azizah dkk, 2017), sedangkan untuk penelitian ini rerata kadar lemak yaitu 0,47 – 0,88 %. Hal ini karena kandungan nutrisi yang terdapat pada silase eceng gondok menghasilkan kandungan yang sama (Tabel 3; Lampiran 2). Dengan kandungan nutrisi ransum silase eceng gondok yang sama maka tidak terjadi perubahan apapun terhadap kadar lemak daging P1, P2, P3 dan P4. Kadar lemak daging juga berkaitan erat dengan kadar air, apabila kadar air dalam daging menurun, maka kadar lemak daging akan meningkat, begitu pula sebaliknya. Hal ini sesuai dengan Lawrie (2003) yang menyatakan bahwa kadar lemak ada kaitannya dengan kadar air, bila kadar lemak meningkat maka kadar air dalam daging akan menurun. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa kadar lemak berbeda tidak nyata. Hal ini dikarenakan kadar air berbeda tidak nyata sehingga didapatkan kadar lemak berbeda tidak nyata.

**Kadar Protein**

Hasil penelitian kualitas kimia daging itik Manila yang diberi silase eceng gondok terhadap rerata nilai kadar protein daging itik Manila disajikan pada Tabel 6. Hasil kadar protein daging itik Manila pada perlakuan adalah P1 19,47, P2 18,81, P3 20,35 dan P4 18,97 %.

Tabel 6. Rerata kadar protein daging itik Manila pada berbagai pemberian silase eceng gondok (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ulangan |  | Perlakuan dalam pemberian silase eceng gondok |  |  |
|  | P1 (0%) | P2 (5%) | P3 (10%) | P4 (15%) |
| U1 | 18,82 | 18,84 | 18,73 | 18,30 |
| U2 | 19,72 | 18,83 | 21,01 | 20,02 |
| U3 | 19,86 | 18,75 | 21,31 | 18,60 |
| Reratans | 19,47 | 18,81 | 20,35 | 18,97 |

Keterangan : ns = *Non significant.*

Hasil analisis variansi (Lampiran 1) kadar protein pada penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata (P>0,05). Hal ini karena kandungan protein (Tabel 3) dari ransum perlakuan mempunyai kandungan yang sama dan konsumsi pakan (Lampiran 2) relatif juga sama, sehingga konsumsi protein antar perlakuan sama (Lampiran 2) yang berakibat kandungan protein daging itik Manila pada P1, P2, P3 dan P4 sama.

Gultom (2014) menyatakan bahwa konsumsi protein yang tinggi akan mempengaruhi asupan protein dalam daging dan asam-asam amino tercukupi di dalam tubuhnya sehingga metabolisme sel-sel dalam tubuh berlangsung secara normal. Sedangkan dengan perlakuan dengan kandungan protein rendah akan memiliki kandungan protein daging yang rendah pula (Kartikasari *et al.,* 2001). Riskawati (2006) menyatakan bahwa komposisi kadar protein daging itik yaitu 19,76 - 20,39 %. Hasil kadar protein pada penelitian ini berkisar antara 18,81 – 20,35 % tidak jauh berbeda dari yang dinyatakan Cobos *et al.* (2000) terhadap itik Anas platyrhynchos kadar protein daging berkisar antara 18,9 - 22,5%. Xiao *et al.* (2014) menyatakan bahwa kadar protein kasar daging ayam broiler sebesar 22,67 – 24,13 %.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian silase eceng gondok sampai 15 % dapat mempertahankan kualitas kimia daging itik Manila.

**Saran**

Disarankan pemberian silase eceng gondok hanya sampai taraf 15% karena pada taraf tersebut dapat mempertahankan kualitas kimia daging itik Manila.

**DAFTAR PUSTAKA**

Aberle EDCJ, H. B. Forest, M.D. Hedrick, Judge dan R. A. Markel. 2001. *The Principle of Meat Science,* WH, Freeman and Co, San Francisco.

Anonim, 2019. *Data Statistik Produksi Daging Nasional*. Jakarta (Indonesia): Kementrian Pertanian.

Anwar. R. 2005. Produktivitas itik Manila *(Cairina moschata)* di Kota Jambi. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan. VI (1): 24-33.

Astuti, N. 2017. *Petunjuk Praktikum Dasar Nutrisi Ternak.* Program Studi Peternakan Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Yogyakarta.

Astuti, R. D. 2008. *Analisis Kandungan Nutrisi pada Eceng Gondok.* Institut Peratanian Bogor, Bogor.

Azizah, N.A., L. D. Mahfudz dan D. Sunarti. 2017. Kadar Lemak Dan Protein Karkas Ayam Boiler Akibat Penggunaan Tepung Limbah Wortel (*Daucus carota* L.) Dalam Ransum. *Jurnal Sain Peternakan*, 12 No 4 Oktober-Desember 2017.

Bakrie, B., Suwandidan L. Simanjuntak. 2005. Prospek Pemeliharaan terpadu ”TikTok” dengan Padi, Ikan dan Azolla di wilayah Provinsi DKI Jakarta. *Wartazoa* Vol15 (3):128-135.

Cobos, A., A. Veigadan O. Diaz. 2000. Chemical and Fatty Acid Composition of Meat and Liver of Wild ducks *(Anas platyrhynchos). Journal. Food Chemstry*. (68): 7779.

Fuskhah, E. 2000. Eceng gondok *(Eichhornia crassipes* (Mart) Solm) sebagai Alternative Sumber Bahan Pakan, Industry dan Kerajinan. *Jurnal Ilmiah Sainteks.*Vol 7 (4): 226 – 234.

Gregorius, 2013. Pengaruh Umur Potong Ayam Petelur Jantan terhadap Kualitas Kimia Daging. *Skripsi.* Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Yogyakarta.

Gultom, 2014. Kecernaan Serat Kasar dan Protein Kasar Ransum yang Mengandung Pelepah Daun Kelapa Sawit dengan Perlakuan Fisik, Biologis, Kimia dan Kombinasinya Pada Domba. *Tesis*. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara.

Hartadi, H., Reksohadiprojo, S. dan Tillman, R.D. 2017. *Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia.* Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Kartasudjana, R.. 2006. *Manajemen Ternak Unggas.* Penebar Swadaya. Jakarta.

Kartikasari, L.R, Soeparno, dan Setiyono. 2001. Komposisi Kimia dan Studi Asam Lemak Daging Dada Ayam Broiler yang Mendapat Suplementasi Metionin pada Pakan Berkadar Protein Rendah. *Bulletin Peternakan.* 25 (1): 33-39.

Koswara, S. 2009. Pengolahan Unggas. http://tekpan.unimus.ac.id/wpcontent/uploads/2013/07/PENGOLAHAN-UNGGAS.pdf. (Diakses 17 Februari 2020).

Lawrie, R. A. 2003. *Ilmu Daging. Edisi Kelima.* Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.

Maharani, D., L. D. Mahfudz dan I. Mangisah. 2018. Pengaruh Penggunaan Limbah Cair Pemindangan Ikan dalam Ransum terhadap Kecernaan Protein, Lemak, dan Energi Metabolis pada Itik Persilangan Mojosari-Peking. *Jurnal Peternakan Indonesia.* Vol. 20 (1): 21-28.

Mughisa, A. 2017. Pengaruh Umur Potong Dan Aras Suplementasi Rempah (Kunyit Dan Kayu Manis) yang Diperkaya L-Carnitine terhadap Kualitas Kimia Daging Itik Lokal Jantan. *Skripsi.* Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Yogyakarta.

Nurperdhani, R. 2016. Pengaruh Level Bungkil Inti Kelapa Sawit Fermentasi Dalam Rasum Terhadap Kualitas Kimia Daging Itik Lokal. *Skripsi.* Program Studi Peternakan Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Yogyakarta.

Riskawati, E. 2006. Komposisi Kimia Daging dan Kulit Paha Itik Lokal Jantan yang diberi Pakan Mengandung Tepung Daun Beluntas *(Pluceaindica*. L) pada Taraf Berbeda. *Skripsi.*  Fakultas Peternakan institute Pertanian Bogor.

Riswandi, 2014. Kualitas Silase Eceng Gondok *(Eichhornia crassipes)* dengan Penambahan Dedak Halus dan Ubi Kayu. *Skripsi.* Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Palembang.

Sadahiro, O., O. Masaharu, P. Pimpaporn, N. Sunee, K. Damrussiri, and H. Supanit 2004. Effect of a commercial inoculant on the fermentation quality of ABP silage in Thailand. *Journal Architectural Research Quartely.* Vol.24:2 125-128.

Siregar, M. S. 2018. Pengaruh Macam Inokulum terhadap Kandungan Nutrien Silase Eceng Gondok *(Eichhornia Crassipes).* *Naskah Publikasi*. Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

Soeparno. 2015. *Ilmu dan Teknologi Daging.* Gadjah Mada University Press.

Solomon, J.K.Q., R. Austin, R.N Cumberbatch, J. Gonsalves, and E. Sea forth. 2006. A Comparison of Live Weight and Carcass Gain of Pekin, Kunshan, and Muscovy Ducks on a Commercial Ration. Livestock Reseach for Rural Development. Volume 18,ArticleNo.154.<http://www.lrrd.org/lrrd18/11/solo18154.htm>. Diakses 17 Februari 2020.

Tamzil, M. H. 2018. Sumber Daya Genetik Entok *(Cairina moschata):* Profil dan Potensi Produksi sebagai Penghasil Daging. *WARTAZOA.* Vol 28 No. 3 129-138.

Thaariq, S. M. H. 2018. Pengaruh Pakan Fermentasi terhadap Kadar Protein, Kadar Air dan Kadar Lemak Daging Ayam Lokal Pedaging. Bionatural. Vol 5 No 1. 2355-3790.

Xiao. J, Fang Z, Sun L. 2013. Kaempferitrin Improves Meat Quality of Broiler Chickens. *Journal Animal Science.* 58 (5): 227-231.