



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

EFEK PENAMBAHAN TEPUNG DAUN PEPAYA (*Carica papaya* Linn) DALAM RANSUM TERHADAP ORGAN PENCERNAAN ITIK PETELUR JANTAN (*Anas platyrhynchos domesticus*)

Effect of Papaya Leaf Meal (Carica papaya Linn) Supplementation in the Diet on the Digestive Organs of Male Laying Ducks (Anas platyrhynchos domesticus)

Teguh Karyono, Zulhapi Utama Adlan*, Tohirin

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas

*Corresponding author : zulhapiutamaadlan@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya* L) dalam ransum terhadap organ pencernaan itik petelur jantan. Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Amula Rahayu Kelurahan Tanah Periuk Kecamatan Lubuklinggau Selatan II dengan ketinggian tempat 142 mdpl, yang dilaksanakan mulai dari Bulan Februari sampai April 2025 dan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non-faktorial dengan enam perlakuan yaitu P0 (tanpa tepung daun pepaya), P1 (2% tepung daun pepaya), P2 (3% tepung daun pepaya), P3 (4% tepung daun pepaya), P4 (5% tepung daun pepaya), dan P5 (6% tepung daun pepaya) serta empat ulangan masing-masing tiga ekor itik petelur jantan per unit sehingga diperoleh 24 unit percobaan. Parameter yang diamati meliputi bobot potong, persentase proventrikulus, persentase ventrikulus, persentase usus halus, dan persentase usus besar. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung daun pepaya hingga 6% dalam ransum berpengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap semua parameter yang diamati. Pemberian tepung daun pepaya dalam ransum itik petelur jantan berpengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap semua peubah yang diamati, seperti persentase proventrikulus, ventrikulus, usus halus, dan usus besar. Walaupun berpengaruh tidak nyata namun hasil yang relatif lebih baik terdapat pada perlakuan P4 dengan penambahan tepung daun pepaya sebesar 5% pada parameter persentase usus halus sebesar 2,42%, dan persentase usus besar 2,64%.

Kata Kunci : itik petelur jantan, organ pencernaan, ransum, tepung daun pepaya.

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of adding papaya leaf powder (*Carica papaya* L.) in the diet on the digestive organs of male laying ducks. The research was conducted at Jalan Amula Rahayu, Tanah Periuk Subdistrict, South Lubuklinggau II District, at an altitude of 142 meters above sea level, from February to April 2025. A completely randomized design (CRD) non-factorial was used with six treatments: P0 (without papaya leaf powder), P1 (2% papaya leaf powder), P2 (3% papaya leaf powder), P3 (4% papaya leaf powder), P4 (5% papaya leaf powder), and P5 (6% papaya leaf powder), with four replications of three male laying ducks per unit, resulting in 24 experimental units. The observed parameters included slaughter weight, proventriculus percentage, ventriculus percentage, small intestine percentage, and large intestine percentage. Analysis of variance showed that the addition of papaya leaf powder up to 6% in the diet had no significant effect ($P>0.05$) on all observed parameters. Although the addition of papaya leaf powder did not significantly affect ($P>0.05$) any of the measured variables including proventriculus, ventriculus, small intestine, and large intestine percentages the relatively better results were observed in the P4 treatment (5% papaya leaf powder), with a small intestine percentage of 2.42% and a large intestine percentage of 2.64%.

Keywords: Digestive organ, laying drake, papaya leaf meal, ration.



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

PENDAHULUAN

Industri peternakan unggas di Indonesia mengalami pertumbuhan yang pesat, khususnya dalam produksi itik petelur. Untuk memenuhi permintaan pasar yang semakin tinggi perlu adanya peningkatan usaha peternakan itik. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2023), data produksi daging itik secara nasional pada tahun 2021-2023 meningkat sebanyak 7,85%, yaitu dari 45.681,21ton menjadi 49.267,40 ton. Itik merupakan unggas air yang memiliki daya tahan tubuh lebih baik dibandingkan unggas lainnya, namun tidak semua itik dapat tumbuh dengan cepat, hal ini di pengaruhi oleh beberapa faktor terutama yaitu lingkungan, manajemen pemeliharaan, dan pakan.

Faktor yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan adalah ransum. Ransum merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan suatu usaha peternakan. Di sisi lain, penyediaan ransum yang baik merupakan komponen terbesar dalam pembiayaan suatu usaha peternakan. Ransum yang baik adalah ransum yang dapat memenuhi tiga aspek yaitu kualitas, kuantitas dan kontinyuitas. Dari aspek kualitas ransum dikatakan baik bila dapat memenuhi sebagian besar nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Selain itu, kualitas ransum juga ditentukan oleh komposisi/imbangan zat-zat nutrisi yang terkandung di dalamnya terutama protein dan energi. Dari aspek kuantitas, ransum yang baik adalah ransum yang dapat memenuhi kebutuhan dalam jumlah yang optimal sesuai dengan umur ternak. Ransum yang baik juga harus memenuhi unsur nutrisi untuk ternak selama 24 jam. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa penyediaan ransum yang baik tidak hanya berkaitan dengan kualitas dan kuantitas, tetapi juga memiliki dampak signifikan terhadap biaya yang dikeluarkan dalam usaha peternakan untuk menyusun ransum diperlukan sumber-sumber pakan yang berkualitas (Bana *et al.*, 2022).

Pakan menempati posisi yang paling tinggi yaitu 70% dari total biaya produksi. Oleh karena itu, upaya untuk mencari alternatif sumber bahan pakan yang murah, mudah didapat, kualitasnya baik, serta tidak bersaing dengan pangan merupakan salah satu langkah strategis. Menurut (Putri *et al.*, 2023), dalam rangka meningkatkan efisiensi ransum, para ahli nutrisi ternak umumnya menggunakan *feed additive*. Penambahan *feed additive* dapat mempengaruhi organ pencernaan hewan, baik secara positif maupun negatif. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aditif alami seperti tanaman obat dan probiotik tidak mengganggu fungsi pencernaan dan dapat meningkatkan kecernaan pakan.

Ransum merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan suatu usaha peternakan. Di sisi lain, penyediaan ransum yang baik merupakan komponen terbesar dalam pembiayaan suatu usaha peternakan. Ransum yang baik adalah ransum yang dapat memenuhi tiga aspek yaitu kualitas, kuantitas dan kontinyuitas. Dari aspek kualitas ransum dikatakan baik bila dapat memenuhi sebagian besar nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Selain itu, kualitas ransum juga ditentukan oleh komposisi/imbangan zat-zat nutrisi yang terkandung di dalamnya terutama protein dan energi. Dari aspek kuantitas, ransum yang baik adalah ransum yang dapat memenuhi kebutuhan dalam jumlah yang optimal sesuai dengan umur ternak. Ransum yang baik juga harus memenuhi unsur nutrisi untuk ternak selama 24 jam. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa penyediaan ransum yang baik tidak hanya berkaitan dengan kualitas dan kuantitas, tetapi juga memiliki dampak signifikan terhadap biaya yang dikeluarkan dalam usaha peternakan untuk menyusun pakan diperlukan sumber – sumber pakan yang berkualitas.(Bana *et al.*, 2022).

Menurut Horhoruw dan Rajab (2020), imbuhan pakan atau *feed additives* telah banyak digunakan pada pakan itik untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pakan, untuk membantu dalam proses pencernaan dan metabolisme yang diperlukan agar ransum yang dikonsumsi menjadi efisien digunakan oleh tubuh itik. Pakan tambahan pelengkap (*feed additive*) tersebut untuk memacu pertumbuhan yang lebih baik atau produksi daging yang tinggi. Selain laju pertumbuhan yang cepat



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

pada itik selalu diikuti perlemakan yang cepat, dimana penimbunan lemak yang cenderung meningkat sejalan dengan bertambahnya umur. Oleh karena itu perlunya penambahan *feed additive* dalam pakan untuk mengurangi penimbunan lemak dalam tubuh. Pakan aditif adalah produk yang digunakan dalam nutrisi ternak untuk meningkatkan kualitas pakan dan kualitas makanan asal ternak, atau untuk meningkatkan kinerja dan kesehatan ternak. Aditif pakan biasanya adalah senyawa atau aditif non nutrisi yang ditambahkan ke dalam pakan untuk meningkatkan pemanfaatan nutrisi pakan, meningkatkan kinerja, meminimalkan risiko penyakit metabolik, dan membatasi dampak buruk pakan terhadap lingkungan. Salah satu sumber daya lokal berupa limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai *feed additive* adalah yaitu daun pepaya. Tepung daun pepaya memiliki kandungan *alkaloid*, *flavonoid*, *saponin* dan *tanin* dengan pemberian dosis yang tepat sangat berpotensi mengatasi berbagai macam penyakit yang terkait dengan tingginya residu zat kimia dari ransum komersil (Kurniawan *et al.*, 2021).

Daun pepaya dapat dimanfaatkan sebagai pakan tambahan karena dapat meningkatkan nafsu makan ternak, meningkatkan daya tahan tubuh, mempunyai kandungan protein yang tinggi, dan membantu dalam sistem pencernaan serta mempermudah kerja usus (Ananda *et al.*, 2023). Pengaruh positif dari pemberian daun pepaya adalah ternak lebih sehat terutama ternak unggas. Pemberian daun pepaya mulai dari fase starter dapat menurunkan angka kematian ternak unggas. Namun apabila diberikan berlebihan akan dapat menyebabkan rasa pahit pada daging, karena daun pepaya mengandung *alkaloid carpain* (Mardiyansyah *et al.*, 2022). Tepung daun pepaya berguna mempermudah kerja usus pada proses pencernaan dan Papain juga berfungsi membantu pengaturan asam amino serta membantu mengeluarkan racun dari dalam tubuh. Manfaat lainnya dari daun pepaya adalah mampu membasmi amuba dan dapat digunakan sebagai obat cacing serta meningkatkan nafsu makan. Daun pepaya juga berfungsi sebagai antioksidan alami penetral radikal bebas (Karyono *et al.*, 2019). Daun pepaya juga mempunyai kandungan *papain* yang didalamnya terdapat asam amino kompleks, pemanfaatan daun pepaya didalam ransum unggas memberikan beberapa manfaat, antara lain kandungan enzim proteolitiknya yang terdapat pada *papain* dapat menghambat pertumbuhan cacing *ascaris gali* pada usus sehingga pertumbuhan unggas menjadi tidak terganggu, selain itu kandungan daun pepaya berupa betakaroten dapat memperbaiki kualitas telur yaitu meningkatnya indeks warna kuning telur. (Kurniawan *et al.*, 2021).

Organ pencernaan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh dan sistem limfatik penting untuk menjaga daya tahan tubuh unggas. Telah dijelaskan bahwa ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan sistem pencernaan, termasuk kecukupan nutrisi unggas. Dalam hal ini, kadang muncul kekhawatiran bahwa penggunaan bahan pakan yang alternatif dapat berdampak negatif terhadap nilai gizi yang pada akhirnya dapat mempengaruhi pertumbuhan organ pencernaan pada unggas (Ermawati *et al.*, 2020).

Penambahan tepung daun pepaya dalam pakan itik manila sampai level 5% dapat meningkatkan persentase karkas bagian dada dan paha Itik Manila (Hilmi *et al.*, 2024). Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul "Efek Penambahan Tepung Daun Pepaya (*Carica Papaya* Linn) Dalam Ransum Terhadap Organ Pencernaan Itik Petelur Jantan

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilakukan dari bulan Januari sampai dengan April 2025. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di Jl. Amula Rahayu Kelurahan Tanah Periuk, Kecamatan Lubuklinggau Selatan II, Kota Lubuklinggau dengan ketinggian tempat 142 mdpl.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: Kandang postal ukuran panjang 80 cm x 60 cm x tinggi 50 cm, lampu pijar 15watt sebagai penghangat untuk anak itik, tempat pakan, tempat minum, timbangan, alat tulis, handphone, alat bersih-bersih kandang, dan kabel. Sedangkan bahan



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: Anak itik petelur jantan umur 14 hari sebanyak 72 ekor, air sumur, tepung daun pepaya, kapur, sekam padi, ransum komersial fase starter, dan label

Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan acak Lengkap (RAL) Non Factorial terdiri dari 6 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga diperoleh 24 unit percobaan, setiap unit percobaan sebanyak 3 ekor itik petelur. Adapun taraf yang akan dilakukan dalam uji coba penelitian adalah sebagai berikut:

- P0: Ransum tanpa tepung daun pepaya
- P1: Ransum + 2% tepung daun pepaya
- P2: Ransum + 3% tepung daun pepaya
- P3: Ransum + 4% tepung daun pepaya
- P4: Ransum + 5% tepung daun pepaya
- P5: Ransum + 6% tepung daun pepaya

Peubah yang diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian efek penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya* Linn) dalam ransum terhadap organ pencernaan itik petelur jantan (*Anas platyrhynchos domesticus*)

Prosedur Penelitian

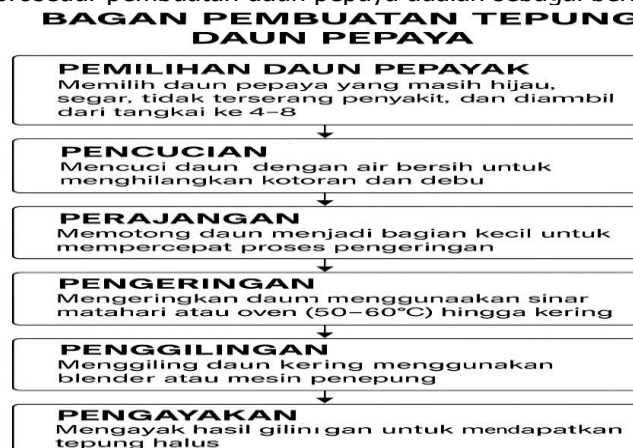
1. Persiapan Kandang

Kandang dibuat dengan menggunakan papan, kayu dan triplek dengan ukuran panjang 80 cm x lebar 60 cm x tinggi 50 cm per petak, sebanyak 24 petak. Setiap petakan dikapur dan juga dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum, dan pemanas buatan menggunakan lampu pijar 15 watt.

Kandang dibersihkan kemudian diberi kapur. Setelah itu, dilakukan pengapuran pada seluruh dinding dan lantai kandang. Tahap akhir adalah pemberian sekam di atas lantai kandang. Peralatan seperti tempat ransum dan tempat air minum dibersihkan dengan desinfektan, kemudian ditempatkan pada setiap unit.

2. Pembuatan Tepung Daun Pepaya

Menurut Putra (2017) prosedur pembuatan daun pepaya adalah sebagai berikut :



Penyusutan daun pepaya menjadi tepung melibatkan pengurangan berat yang signifikan, dengan kadar air yang berkurang hingga 90%. Proses ini penting untuk meningkatkan daya simpan dan memudahkan penggunaan daun pepaya dalam bentuk tepung.



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakasilampari>

3. Persiapan Anak Itik

Anak itik yang baru datang diistirahatkan selama sekitar 14 hari sambil diberi air gula dan ransum. Diambil tiga ekor anak itik yang berumur 14 hari secara acak, kemudian anak itik di timbang setiap ekor untuk mendapatkan bobot badan awal dan dimasukkan kedalam masing-masing unit perlakuan dan perlakuan dimulai ketika itik berumur 14 hari.

4. Pencampuran Ransum

Ransum itik dibagi sesuai dengan perlakuan, tepung daun pepaya dicampurkan dengan jumlah sesuai dengan perlakuan. Pencampuran bahan dilakukan setiap minggu sehingga ransum yang tersedia selalu dalam keadaan baik. Sebelum pencampuran, bahan-bahan penyusun ransum terlebih dahulu ditimbang sesuai dengan kebutuhan. Setelah ditimbang, kemudian bahan tersebut dituangkan pada lembaran plastik yang disediakan sebagai alas ketika pencampuran dilakukan. Bahan ransum komersial yang memiliki volume paling banyak terletak paling bawah, kemudian tepung daun pepaya di taburkan di atas, selanjutnya di campur hingga diperoleh campuran yang benar-benar merata (homogen). Setelah ransum tercampur dengan merata, lalu dimasukkan ke dalam karung plastik yang telah diberikan kode sesuai dengan tiap perlakuan pada penelitian.

5. Penimbangan

Itik ditimbang pertama kali pada saat dimulai penelitian pada umur 14 hari, kemudian sampai pada akhir penelitian yaitu saat itik sudah mencapai umur 56 hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil analisis sidik ragam pemberian tepung daun pepaya terhadap semua peubah yang diamati dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Keragaman Pada Semua Peubah yang diamati

No	Peubah yang diamati	Perlakuan	KK(%)
1	Persentase Proventrikulus	1,23 ^{tn}	16,48
2	Persentase Ventrikulus	1,64 ^{tn}	7,88
3	Persentase Usus Halus	1,41 ^{tn}	6,39
4	Persentase Usus Besar	0,95 ^{tn}	17,32

Keterangan : KK = Koefisien Keragaman (%), tn = Tidak Nyata

Sumber : Hasil Penelitian, 2025

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung daun pepaya (P) berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap semua peubah yang diamati. Hasil pengamatan semua peubah dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 Data Tabulasi Pemberian Tepung Daun Pepaya Terhadap Organ Pencernaan Itik Petelur Jantan.

Peubah	Perlakuan					
	P0	P1	P2	P3	P4	P5
Persentase Proventrikulus	0,47±0,06	0,44±0,07	0,41±0,08	0,54±0,04	0,48±0,06	0,48±0,06
Persentase Ventrikulus	5,01±0,24	4,42±0,43	4,46±0,19	4,65±0,27	4,77±0,37	4,92±0,33
Persentase Usus Halus	2,22±0,02	2,19±0,13	2,20±0,06	2,22±0,14	2,42±0,10	2,29±0,11
Persentase Usus Besar	2,48 ± 0,18	2,16±0,09	2,44±0,52	2,38±0,49	2,64±0,30	2,12±0,31

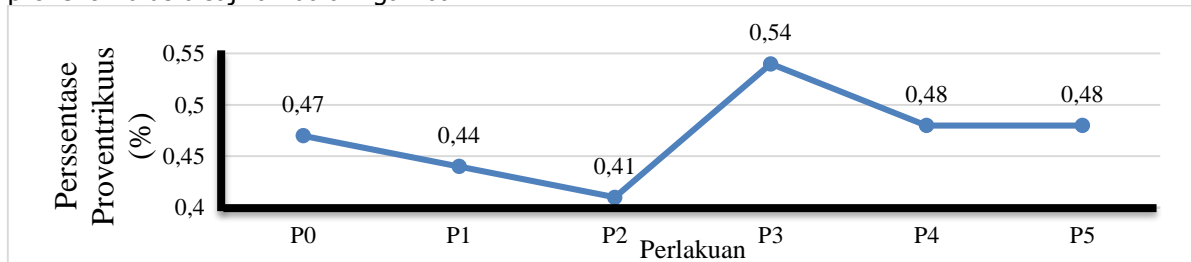
Keterangan: P0: Kontrol (tanpa tepung daun pepaya), P1: penambahan tepung daun pepaya 2%,

P2: penambahan tepung daun pepaya 3%, P3: penambahan tepung daun pepaya 4%, P4: penambahan tepung daun pepaya 5%, P5: penambahan tepung daun pepaya 6%

PEMBAHASAN

Persentase Proventrikulus

Pengaruh pemberian tepung daun pepaya dalam ransum terhadap bobot persentase proventrikulus disajikan dalam gambar 1.



Gambar 1: Grafik Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya Dalam Ransum Terhadap Persentase Proventrikulus

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, pemberian tepung daun pepaya dalam ransum itik petelur jantan menunjukkan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap persentase proventrikulus. Hal ini mengindikasikan bahwa penambahan tepung daun pepaya berpengaruh tidak nyata terhadap persentase proventrikulus.

Penyebab berpengaruh tidak nyata tersebut salah satunya adalah karena kandungan bioaktif dalam tepung daun pepaya seperti *papain*, *flavonoid*, dan *tanin* belum cukup dalam mempengaruhi aktivitas fisiologis organ proventrikulus. Papain, sebagai enzim proteolitik, memang membantu proses pencernaan protein, namun aktivitas enzim ini lebih dominan bekerja di usus halus, bukan di proventrikulus. Selain itu, senyawa-senyawa aktif tersebut tidak secara langsung memengaruhi struktur anatomi atau bobot relatif proventrikulus.

Menurut Ilma *et al.* (2016), semakin tinggi aktivitas kerja suatu organ pencernaan, maka pertumbuhan dan ukuran organ tersebut cenderung meningkat. Dalam penelitian ini, bentuk dan komposisi ransum yang relatif seragam pada setiap perlakuan menyebabkan kerja proventrikulus berpengaruh tidak nyata, sehingga tidak terjadi perubahan ukuran atau persentase organ secara signifikan.

Kandungan protein dan serat kasar ransum pada semua perlakuan hampir serupa, maka aktivitas enzimatik dalam proventrikulus pun cenderung seragam, yang berdampak pada tidak berbedanya persentase organ tersebut antar perlakuan. Durasi tinggal pakan di dalam proventrikulus yang relatif singkat juga menjadi faktor yang menyebabkan organ ini mengalami perubahan morfologis yang tidak signifikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Kiarie *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa meskipun proventrikulus memegang peranan penting dalam pencernaan awal melalui sekresi enzim pepsin, waktu tinggal pakan yang singkat membuat pengaruh dari variasi komposisi pakan menjadi terbatas terhadap perkembangan organ ini. Oleh karena itu, meskipun terdapat variasi pemberian tepung daun pepaya, efisiensi kerja proventrikulus tetap berada dalam kisaran yang serupa. Persentase proventrikulus dalam penelitian ini adalah (0,41-0,54%), lebih rendah dibandingkan penelitian Sumirat (2003) dengan kisaran persentase proventrikulus adalah (0,47-0,55%), kondisi ini masih termasuk normal.

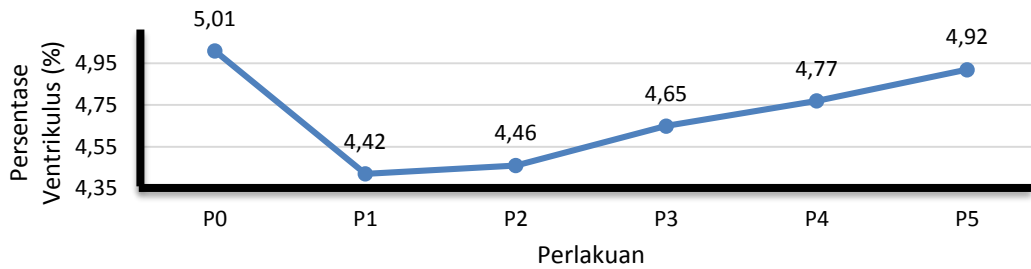
Persentase Ventrikulus

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, pemberian tepung daun pepaya dalam ransum itik petelur jantan berpengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap persentase ventrikulus. Pemberian

JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

tepung daun pepaya dalam ransum terhadap bobot persentase ventrikulus disajikan dalam gambar 2.

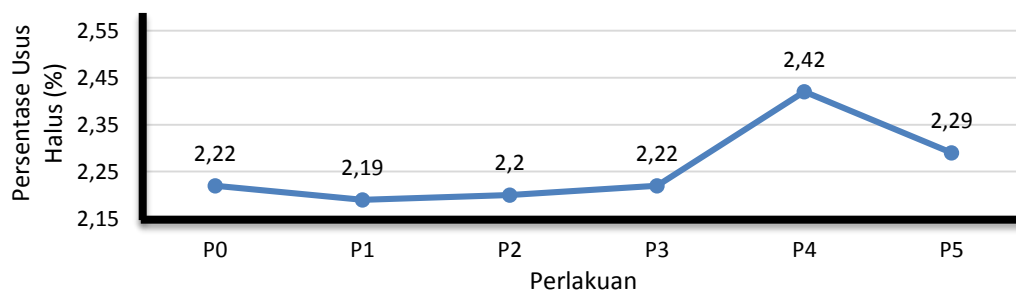


Gambar 2. Grafik Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya Dalam Ransum Terhadap Persentase Ventrikulus

Penambahan tepung daun pepaya berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan ventrikulus. Dengan kata lain, seluruh perlakuan menghasilkan kinerja ventrikulus yang relatif sama. Salah satu faktor yang mendukung hal ini adalah keberadaan grit (batuan kecil) dalam saluran pencernaan yang membantu proses penggilingan pakan secara mekanis di dalam ventrikulus. Ventrikulus merupakan mekanis utama pada unggas yang fungsinya lebih dipengaruhi oleh faktor fisik pakan, bukan kandungan kimianya. Organ ini bekerja menggiling pakan dengan bantuan otot-otot yang kuat serta grit yang tertelan. Meskipun tepung daun pepaya mengandung senyawa aktif seperti *papain*, *flavonoid*, *tanin*, dan *saponin* yang bermanfaat dalam meningkatkan pencernaan secara kimiawi, efeknya terhadap organ ventrikulus cenderung tidak nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat Aini *et al.* (2019) menyatakan bahwa ventrikulus berfungsi untuk menghancurkan pakan secara mekanis dan dibantu oleh grit dalam prosesnya. Hal ini menunjukkan bahwa nutrisi dari tepung daun pepaya dapat diterima oleh sistem pencernaan itik tanpa menimbulkan respon berlebihan pada ventrikulus. Konsistensi bentuk dan tekstur ransum juga menjadi faktor yang menjaga kestabilan ukuran ventrikulus antar perlakuan. Selain itu, rendahnya kadar serat kasar dalam ransum dapat menjadi penyebab tidak terjadinya peningkatan bobot ventrikulus. Menurut Silitonga *et al.* (2023), tingginya kadar serat dalam pakan dapat merangsang kerja ventrikulus lebih intensif, sehingga menyebabkan peningkatan ukuran organ tersebut. Sementara itu, Anggoro *et al.* (2019) juga menyatakan bahwa peningkatan aktivitas pencernaan di ventrikulus akan mempengaruhi morfologi organ, sehingga dapat berkembang lebih optimal apabila dibebani kerja yang lebih berat. Persentase ventrikulus dalam penelitian ini adalah (4,42-5,01%), lebih rendah dibandingkan penelitian Sumirat (2003) dengan kisaran persentase proventrikulus adalah (4,29-5,60%), kondisi ini masih termasuk normal.

Persentase Usus Halus

Pengaruh pemberian tepung daun pepaya dalam ransum terhadap bobot persentase usus halus disajikan dalam gambar 3.



Gambar 3: Grafik Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya Dalam Ransum Terhadap Persentase



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

Usus Halus

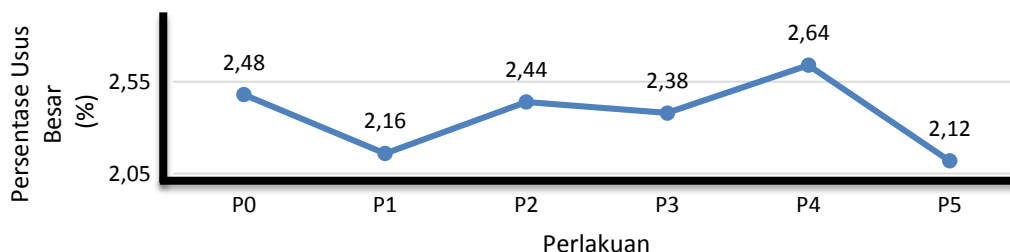
Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun pepaya dalam ransum itik petelur jantan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap bobot maupun persentase usus halus. Hal ini diduga karena tepung daun pepaya yang diberikan masih berada pada level yang dapat ditoleransi oleh sistem pencernaan itik, sehingga tidak menyebabkan perubahan fisiologis yang mencolok pada organ usus halus. Artinya, meskipun ada penambahan bahan pakan fungsional, bobot usus halus pada setiap perlakuan menunjukkan nilai yang relatif seragam.

Pemberian tepung daun pepaya yang mengandung senyawa bioaktif seperti *enzim papain*, *flavonoid*, *saponin*, dan *tanin* dapat membantu meningkatkan efisiensi pencernaan dengan mempercepat pemecahan protein dan meningkatkan ketersediaan nutrisi. Namun, peningkatan ini lebih bersifat fungsional dan tidak secara langsung memengaruhi morfologi, seperti berat atau ukuran usus halus. Menurut Yuliana *et al.* (2020), usus halus pada unggas memiliki kemampuan adaptasi fisiologis yang baik terhadap variasi komposisi pakan, selama nutrisi masih dapat dicerna dan diserap secara efisien. Selain itu, Rachmawati dan Hidayat (2019) menyatakan bahwa penggunaan bahan herbal seperti daun pepaya lebih banyak berperan dalam meningkatkan aktivitas enzimatik dalam lumen usus dibandingkan dengan memengaruhi ukuran fisik usus. Hal ini menjelaskan bahwa tidak ada perubahan nyata pada persentase usus halus akibat perlakuan tersebut.

Rataan persentase usus halus pada penelitian ini berada pada kisaran 2,19% hingga 2,42%, lebih rendah dibandingkan penelitian Sumirat (2003) dengan kisaran persentase usus halus adalah (3,22-3,63%), kondisi ini masih termasuk normal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung daun pepaya dalam ransum itik petelur jantan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot dan persentase usus halus.

Persentase Usus Besar

Pengaruh pemberian tepung daun pepaya dalam ransum terhadap bobot persentase ventrikulus disajikan dalam gambar 4.



Gambar 4. Grafik Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya Dalam Ransum Terhadap Persentase Usus Besar

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, diketahui bahwa pemberian tepung daun pepaya (*Carica papaya* L.) dalam ransum berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap persentase usus besar itik petelur jantan. Hal ini diduga disebabkan oleh kesamaan kandungan nutrisi ransum pada setiap perlakuan, khususnya kadar protein, energi, dan serat kasar. Hal ini menyebabkan pemanfaatan nutrisi oleh tubuh relatif serupa, sehingga tidak memengaruhi ukuran atau fungsi usus besar secara signifikan.

Pemberian tepung daun pepaya hingga tingkat 6% dalam ransum menunjukkan hasil yang sebanding dengan perlakuan kontrol maupun perlakuan lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa kandungan nutrisi dari tepung daun pepaya masih dalam batas yang dapat diterima oleh sistem



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakasilampari>

pencernaan itik petelur jantan. Serat kasar yang terkandung dalam tepung daun pepaya juga masih dapat dicerna dengan baik tanpa mengganggu fungsi utama usus besar, yaitu dalam penyerapan air dan pengaturan keseimbangan cairan tubuh.

Usus besar sendiri berperan penting dalam menyerap air dari sisa pakan yang tidak tercerna serta menjaga keseimbangan kadar air di dalam tubuh. Karena usus besar bukan merupakan lokasi utama untuk proses pencernaan dan penyerapan nutrisi, pengaruh bahan pakan terhadap organ ini cenderung terbatas. Berpengaruh tidak nyata terhadap bobot persentase usus besar juga disebabkan oleh pemanfaatan serat kasar yang serupa antar perlakuan. Serat kasar dalam tepung daun pepaya dapat menjadi substrat bagi mikroflora usus besar, mendukung aktivitas fermentatif tanpa menyebabkan perubahan morfologi usus yang berarti. Prasetya dan Lestari (2020) menyatakan bahwa serat kasar dalam jumlah moderat mampu mendukung aktivitas mikroorganisme pencernaan tanpa menimbulkan perubahan struktural yang signifikan pada usus besar.

Jumlah ekskreta yang dihasilkan pun relatif sama, akibat dari tingkat kecernaan serat kasar yang seimbang pada setiap perlakuan. Hal ini menyebabkan fungsi usus besar dalam menampung dan mengalirkan ekskreta tidak mengalami perbedaan. Pernyataan ini didukung oleh Handayani et al. (2019) menjelaskan bahwa peran utama usus besar lebih kepada pengaturan keseimbangan air dan ekskresi, bukan pencernaan nutrisi secara langsung. Sejalan dengan itu, Blakely dan Bade (1998) juga menyebutkan bahwa fungsi utama usus besar adalah menjaga keseimbangan kadar air dalam tubuh, sehingga bahan pakan berserat sedang seperti tepung daun pepaya cenderung berpengaruh tidak nyata terhadap berat relatif maupun panjang usus besar.

Rataan persentase usus besar pada penelitian ini berada pada kisaran 2,16% hingga 2,62%, kondisi ini masih termasuk normal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung daun pepaya dalam ransum itik petelur jantan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot dan persentase usus besar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian tepung daun pepaya dalam ransum itik petelur jantan berpengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap semua peubah yang diamati, seperti persentase proventrikulus, ventrikulus, usus halus, dan usus besar. Walaupun berpengaruh tidak nyata namun hasil yang relatif lebih baik terdapat pada perlakuan P4 dengan penambahan tepung daun pepaya sebesar 5% pada parameter persentase usus halus sebesar 2,42%, dan persentase usus besar 2,64%. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan variasi dosis tepung daun pepaya dan perpanjangan waktu pemeliharaan guna mengevaluasi efek jangka panjang terhadap performa itik petelur jantan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, L. N., Suprijatna, E., dan Muryani, R. (2019). Pengaruh pemberian kulit singkong dan bakteri asam laktat sebagai aditif pakan terhadap bobot relatif organ pencernaan ayam kampung super. *Seminar Nasional Sumber Daya Peternakan Indonesia*, 3(1), 237–243.
- Ananda, S., Hifazah, A., Jamili, M. A., dan Kiramang, K. (2023). Pengaruh pemberian daun pepaya (*Carica papaya* L) terhadap income over feed cost (IOFC) dan penambahan berat badan pada ayam buras. *Anoa: Journal of Animal Husbandry*, 2(1), 43–48.
- Anggoro, L., Wahyuni, H. I., dan Widiastuti, E. (2019). Pengaruh pemberian kulit pisang fermentasi dengan *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis* terhadap bobot relatif organ pencernaan ayam broiler. *Jurnal Peternakan*, 11(4), 1–7.



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

- Badan Pusat Statistik. (2023). Produksi Daging Itik/Itik Manila Menurut Provinsi (Ton), 2021–2023. Jakarta: BPS RI.
- Bana, J. J., Karyawati, A. T., Boro, T. L., dan Danong, M. (2022). Diberi ransum dengan tingkat protein dan energi yang berbeda. *Jurnal Sains dan Bioteknologi*, 3(2), 81–88.
- Ermawati, B., Sugiharto, dan Wahyuni, H. I. (2020). Bobot relatif organ pencernaan dan organ limfoid ayam kampung super yang diberi pakan fermentasi daun dan biji pepaya. *Prosiding Seminar Nasional UNDIP*, 1(1), 1–5.
- Handayani, R., Nugroho, A. R., dan Wijayanti, R. (2019). Peran usus besar dalam pencernaan dan ekskresi pada unggas yang diberi pakan berserat. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*, 12(1), 45–52.
- Hilmi, I., Kholis, N., Hartati, H., & Jubaedah, S. (2024). Efektifitas Penambahan Tepung Daun Pepaya Pada Pakan Terhadap Persentase Karkas Bagian Dada dan Paha Itik Manila: Efektifitas Penambahan Tepung Daun Pepaya Pada Pakan Terhadap Persentase Karkas Bagian Dada dan Paha Itik Manila. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 27(1), 129-136.
- Horhoruw, W. M., dan Rajab, R. (2020). Bobot potong, karkas, giblet, dan lemak abdominal ayam broiler yang diberi gula merah dan kunyit dalam air minum sebagai feed additive. *Agrinimal: Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 7(2), 53–58. <https://doi.org/10.30598/ajitt.2019.7.2.53-58>
- Ilma, Z. R. M., dan R. M. (2016). Pengaruh pemberian larutan gula kelapa dan jus umbi bit terhadap bobot organ usus halus, proventrikulus, dan ventrikulus pada anak ayam broiler. *Seminar Nasional Peternakan Indonesia*, 223–227.
- Karyono, T., Adlan, Z. U., dan Hartini, S. (2019). Manfaat daun pepaya terhadap kesehatan pencernaan unggas. *Jurnal Peternakan Tropika*, 2(1), 41–49.
- Kiarie, E., Woyengo, T., dan Nyachoti, C. (2019). Nutrient digestibility and digestive physiology in poultry. *Animal Feed Science and Technology*, 250, 1–10.
- Kurniawan, A., Muslim, dan Kurnia, D. (2021). Efek pemberian tepung daun pepaya (*Carica papaya Linn*) dalam ransum terhadap persentase organ dalam ayam broiler. *Journal of Animal Center (JAC)*, 3(1), 11–23.
- Mardiyansyah, T., Definiati, N., dan Yadi, S. (2022). Penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) pada ransum terhadap performa ayam kampung super. *Jurnal Inspirasi Peternakan*, 2(1), 259–266. <https://doi.org/10.36085/jinak.v2i1.3321>
- Prasetya, D., dan Lestari, S. (2020). Pengaruh kadar serat kasar dalam ransum terhadap morfologi saluran pencernaan ayam broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 22(3), 123–130.
- Putra, S. A. (2017). Proses pembuatan tepung daun pepaya dan penggunaannya dalam pakan unggas. *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian*, 23(2), 114–120.
- Putri, I. A., Telupere, F. M. S., Lole, U. R., & Keban, A. 2023. Pengaruh Substitusi Ransum Komersial Dengan Kangkung Air Afkir Terhadap Kinerja Ekonomi Ayam Kampung Super Jantan. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 10(1), 1–8.



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

- Rachmawati, E., dan Hidayat, T. (2019). Pengaruh pemberian pakan tambahan daun pepaya terhadap efisiensi pencernaan dan performa ayam kampung. *Jurnal Ilmu Ternak Terapan*, 2(1), 34–40.
- Silitonga, L., Wibowo, S., Yuanita, I., Ma'rifah, S., dan Putriani, N. (2023). Pengaruh pemberian tepung singkong (*Manihot utilissima Pohl.*) fermentasi terhadap bobot karkas dan organ pencernaan ayam broiler. *Ziraa'Ah: Majalah Ilmiah Pertanian*, 48(3), 394.
- Sumirat, A. (2003). Persentase Bobot Saluran Pencernaan dan Organ Dalam Itik Lokal (*Anas platyrhynchos*) Jantan yang Diberi Berbagai Taraf Kayambang (*Salivina molesta*) dalam Ransumannya. *Media Peternakan*, 26(1), 11-16.
- Yuliana, R., Astuti, D. A., dan Pramono, Y. B. (2020). Adaptasi usus halus ayam broiler terhadap variasi ransum berbasis bahan herbal. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 5(2), 76–83.