

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KULIT ARI KEDELAI
TERHADAP PERFORMA ITIK HIBRIDA PADA FASE
GROWER**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan (S.Pt.) Pada Program studi
Peternakan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains



OLEH:

FANDI DWI LAKSONO

NPM: 2015040013

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2025**

Skripsi Oleh:

FANDI DWI LAKSONO

NPM: 2015040013

Judul:

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KULIT ARI KEDELAI
TERHADAP PERFORMA ITIK HIBRIDA PADA FASE
GROWER**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Peternakan
FIKS UNP KEDIRI

Tanggal: 02 Juli 2025

Pembimbing I



Ardina Tanjungsari, M.Si.
NIDN. 0721069401

Pembimbing II



Erna Yuniati, M.P.
NIDN. 0717066904

Skripsi Oleh:

FANDI DWI LAKSONO

NPM: 2015040013

Judul:

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KULIT ARI KEDELAI
TERHADAP PERFORMA ITIK HIBRIDA PADA FASE
GROWER**

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi Peternakan FIKS UNP Kediri

Pada Tanggal: 07 Juli 2025

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua Penguji : Ardina Tanjung Sari, M.Si.
2. Penguji I : Dr. Nur Solikin, M.MA.
3. Penguji II : Erna Yuniati, M.P.



Mengetahui,
Dekan FIKS

Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or.
NIDN. 0703098802

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Fandi Dwi Laksono
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/tgl Lahir : Nganjuk/ 04 Desember 2001
NPM : 2015040013
Fak/Jur/Prodi : FIKS/ S1 Peternakan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Kediri, 16 Juni 2025

Yang Menyatakan

Fandi Dwi laksono
NPM: 2015040013

MOTTO

Pilihan ada ditanganmu, apapun hasilnya jangan menyesalinya karena itu sudah menjadi pilihanmu.

Kupersembahkan karya ini buat:

Seluruh keluargaku tercinta.

ABSTRAK

Fandi Dwi Laksono Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Ari Kedelai Terhadap Performa Itik Hibrida Pada Fase Grower, Skripsi, Program Studi Peternakan, FIKS UN PGRI Kediri, 2025.

Kata Kunci: Itik hibrida, tepung kulit ari kedelai, konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, konversi ransum.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan tepung kulit ari kedelai terhadap performa itik hibrida fase grower, khususnya pada aspek konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum (FCR). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan (P0: kontrol, P1: 5%, P2: 7,5%, P3: 10% tepung kulit ari kedelai) dan tiga ulangan. Sebanyak 36 ekor itik hibrida digunakan sebagai sampel.

Hasil analisis menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit ari kedelai memberikan pengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap seluruh parameter. Perlakuan P3 menunjukkan performa terbaik dengan konsumsi ransum 5.355 g/ekor, pertambahan bobot badan tertinggi sebesar 3.213 g/ekor, dan nilai FCR terendah sebesar 5,03. Kandungan nutrisi pada perlakuan P3 juga memenuhi standar SNI, dengan kadar protein kasar sebesar 17,83%, lemak kasar 7,32%, dan serat kasar 0,08%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penambahan 10% tepung kulit ari kedelai dalam ransum dapat meningkatkan efisiensi pakan dan performa pertumbuhan itik hibrida secara signifikan pada fase grower.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenanya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KULIT ARI KEDELAI TERHADAP PERFORMA ITIK HIBRIDA PADA FASE GROWER**” ini ditulis guna memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan, pada jurusan Peternakan FIKS UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Dr. Zaenal Afandi, M.Pd. selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberi dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Bapak Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or. selaku Dekan FIKS UN PGRI Kediri yang selalu memberi dorongan motivasi kepada mahasiswa.
3. Bapak Dr. Sapta Andaruisworo, M.MA. selaku Kaprodi Peternakan UN PGRI Kediri yang selalu memberi dorongan motivasi kepada mahasiswa.
4. Ibu Ardina Tanjungsari, M.Si. selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah berkenan meluangkan tenaga, waktu, pikiran dan motivasi selama penyusunan skripsi.
5. Ibu Erna Yuniati, M.P. selaku Dosen Pembimbing kedua terimakasih yang telah yang telah berkenan meluangkan tenaga, waktu, pikiran dan motivasi selama penyusunan skripsi.
6. Orang Tua yang telah memberi dukungan dan doa sehingga penyusunan skripsi ini dapat selesai tepat waktu.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan segala kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 12 Juni 2025



Fandi Dwi Laksono
NPM: 2015040013

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
BAB II	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Itik Hibrida	4
B. Kulit Ari Kedelai.....	6
C. Tepung kulit Ari Kedelai	7
D. Konsumsi ransum.....	7
E. Penambahan Bobot Badan	8
F. Konversi Pakan	9
G. Performa Bebek Hibrida	9
H. Denah Alur Penelitian	11
I. Hipotesis.....	11
BAB III.....	13
METODE PENELITIAN	13
A. Pendekatan dan Teknik Penelitian	13
B. Bahan dan peralatan	14

C. Tempat dan Waktu Penelitian	14
D. Variabel Penelitian	14
BAB IV	16
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	16
A. Hasil Analisa Proksimat	16
B. Konsumsi Ransum	18
C. Pertambahan Bobot Badan	20
D. Konversi ransum	23
BAB V	26
PENUTUP	26
A. Kesimpulan	26
B. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, dan Konversi Pakan	10
Tabel 4.1 Rata-rata Konsumsi Ransum Itik	17
Tabel 4.2 Rata-rata Pertambahan Bobot Badan Itik	21
Tabel 4.3 Rata-rata Nilai Konversi Ransum Itik Hibrida Fase Grower	23
Tabel 4.4 Kebutuhan Nutrisi Itik Hibrida Usia Grower.....	16
Tabel 4.5 Hasil Analisa Proksimat.....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Itik Hibrida	4
-------------------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Konsumsi Itik Hibrida Harian	32
Lampiran 2 Pertambahan Bobot Harian.....	35
Lampiran 3 Konsumsi Ransum.....	37
Lampiran 4 Pertambahan Bobot Badan	40
Lampiran 5 Konversi Ransum	43
Lampiran 6 Hasil Analisis Proksimat	46
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	48
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian.....	50
Lampiran 9 Kartu Bimbingan	51
Lampiran 10 Surat Keterangan Bebas Similarity.....	54
Lampiran 11 Bukti Halaman Awal Cek Similarity.....	55
Lampiran 12 Berita Acara.....	56
Lampiran 13 Lembar Revisi.....	57

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Itik hibrida (*Anas platyrhynchos*) merupakan salah satu itik yang banyak di pelihara di kalangan peternak Indonesia. Jenis ini merupakan generasi ke 5 hasil dari persilangan bebek peking sebagai pejantan dan juga jenis bebek khaki chamberlain sebagai betina atau induknya (Surya *et al.*, 2021). Selain memiliki perawatan yang mudah, daging bebek hibrida juga sangat diminati oleh masyarakat luas, dikarenakan memiliki tekstur daging yang lembut dan juga memiliki kandungan protein yang cukup besar. Permintaan pasar atas kebutuhan daging bebek untuk menyuplai restoran, warung makan, depot, bahkan lesehan kaki lima, membuat para peternak menjadikan jenis ternak unggas ini menjadi salah satu komoditas yang mudah untuk proses pemasaran. Menurut (Nugroho 2022) bebek peranakan atas persilangan antara dua jenis bebek yang berbeda, sehingga dapat menghasilkan jenis bebek baru yang memiliki performa yang lebih baik. Performa yang diunggulkan itik hibrida diantaranya memiliki ketahanan fisik menghadapi perubahan suhu dan cuaca yang ekstrim, juga memiliki ketahanan imun yang kebal terhadap serangan penyakit (Darmawan *et al.*, 2018).

Fase grower merupakan periode yang sangat penting dalam budidaya itik pedaging, biasanya meliputi masa pertumbuhan yang signifikan setelah itik menetas hingga mencapai berat yang optimal sebelum dipanen. Pada fase ini itik mengalami pertumbuhan yang sangat cepat. Fase ini memungkinkan untuk mengoptimalkan kondisi yang mendukung pertumbuhan maksimal, seperti nutrisi, manajemen pakan, dan lingkungan. (Widuri, Munir and Novietia, 2023) mengungkapkan bahwa fase grower pada itik pedaging ialah itik yang berumur 2-4 minggu.

Fase Grower merupakan waktu ketika itik mengubah pakan menjadi daging dengan efisiensi tinggi. Fase dapat difokuskan pada formulasi pakan yang optimal untuk mencapai konversi pakan terbaik, yang sangat penting bagi peternak untuk mengurangi biaya produksi. Pemberian ransum pakan ternak yang berkualitas dan

kandungan nutrisi tinggi akan sangat mempengaruhi atas pertumbuhan dan performa yang maksimal. Nyatanya pada saat ini banyak peternak yang mengandalkan ransum pakan yang diproduksi secara masal oleh pabrik yang sehingga menjadikan harga dari ransum pakan pabrikan lebih tidak efisien terhadap peternak rumahan dengan populasi lebih sedikit dibandingkan ransum pakan yang dibuat sendiri dari kalangan peternak yang berinovasi membuat ransum pakan secara mandiri. Pada umumnya, peternak yang berinovasi atas pemberian ransum pakan terhadap ternak, memberikan tambahan pakan alternatif lokal seperti kulit kedelai hasil dari limbah dari pembuatan tempe terhadap pakan komersil pabrikan seperti BR 1 dan New hope 699, akan tetapi para peternak banyak yang belum mengetahui komposisi dan takaran yang tepat terhadap pemberian pakan supaya menghasilkan nutrisi yang dibutuhkan tubuh itik, sehingga pertumbuhan itik menjadi lebih tepat dan optimal. Kulit kedelai hasil dari limbah pembuatan tempe merupakan bahan pakan alternatif lokal yang berpotensi menjadi alternatif penyusun ransum bebek.

Menurut (Rohmawati, Djunaedi and Widodo, 2015) Kulit ari kedelai hasil dari limbah pembuatan tempe memiliki kandungan PK 14,45%, LK 3,04%, Abu 3,15%, SK 47,01%, EM 3060,48 Kkal/kg. Limbah merupakan hasil yang tidak terpakai dari suatu produksi. Limbah biasanya akan di buang begitu saja oleh para oknum yang tidak bertanggung jawab. Akan tetapi limbah agroindustri akan bermanfaat bila mengetahui kandungan yang terdapat pada limbah tersebut, dan salah satunya menjadikan campuran ransum pakan alternatif. Kandungan yang terdapat pada kulit ari kedelai, akan menambah kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan oleh pertumbuhan bebek herbida disamping pakan komersil yang diproduksi secara masal. Dengan komposisi yang tepat, akan menjadikan ransum ini meringankan peternak supaya tidak terus bergantung dengan pakan pabrikan. Dan juga akan menghasilkan dampak yang baik untuk lingkungan yang tidak tercemar oleh limbah hasil produksi industri.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kandungan nutrisi pakan dengan berbagi perlakuan?
2. Bagaimana pengaruh penambahan tepung kulit kedelai terhadap performa itik hibrida pada fase grower meliputi konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum?

C. Tujuan

1. Mengetahui bagaimana kandungan nutrisi pakan dengan berbagai perlakuan.
2. Mengetahui dan menganalisis pengaruh penambahan tepung kulit ari kedelai terhadap performa itik hibrida pada fase grower meliputi konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum.

D. Manfaat

1. Pakan alternatif, sebagai penambah pengetahuan peternak terhadap penambahan kulit ari kedelai dalam ransum pakan bebek hibrida
2. Bagi mahasiswa, sebagai bahan rujukan lanjutan bagi peneliti untuk penelitian selanjutnya
3. Bagi peneliti, meningkatkan pengetahuan dan pengembangan dalam bidang peternakan

DAFTAR PUSTAKA

- Adli, D.N. and Sjoftjan, O. (2020) 'Estimation and validation of feed energy content of rice bran for poultry feedstuff based on their chemical composition', *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 3(2), pp. 90–96. Available at: <https://doi.org/10.21776/ub.jnt.2020.003.02.6>.
- Akhmad Mustofa, R.S.A.A.Y.A.W.& (2019) 'Pemanfaatan tepung kulit ari kedelai (Glycine max) sebagai penambah serat pada cookies dengan flavor pisang AMBON (Musa acuminata Colla)', *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 3(2), pp. 129–134. Available at: <https://doi.org/10.33061/jitipari.v3i2.2695>.
- Andaruisworo, S. *et al.* (2023) 'Diluent and Storage Time Effect on Sperm Abnormality and MDA Level in Muscovy Duck Semen at 27oC', *Jurnal Medik Veteriner*, 6(3), pp. 390–401. Available at: <https://doi.org/10.20473/jmv.vol6.iss3.2023.390-401>.
- Astuti, N.P. (2009) 'Sifat Organoleptik Tempe Kedelai Yang Dibungkus Plastik ', *Fakultas Ilmu Kesehatan, UMS (Skripsi)* [Preprint].
- Brata, B. *et al.* (2020) 'Populasi dan Manajemen Pemeliharaan serta Pola Pemasaran Ternak Itik (Studi Kasus di Desa Pematang Balam Kecamatan Hulu Palik Kabupaten Bengkulu Utara)', *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(1), pp. 98–109. Available at: <https://doi.org/10.31186/jspi.id.15.1.98-109>.
- Darmawan, D. *et al.* (2018) 'Identifikasi Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman Usaha Itik Petelur di Dusun Gedang Desa Modopuro Kecamatan Mojosari Kabupaten Mojokerto', *Agrimas*, 2(2), pp. 115–124.
- Dudus Hariadi Budiarta, Edhy Sudjarwo, N.C. (2014) 'Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan Dan Konversi Pakan Pada Ayam Pedaging', *J. Ternak Tropika*, 15(2), pp. 31–35.

- Fahrudin, A., Tanwiriah, W. and Indrijani, H. (2016) 'Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Lokal di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur Consumption', pp. 1–9.
- Falah, R.R. *et al.* (2022) 'Pengaruh Penggunaan Organik Protein Dalam Pakan Terhadap Produktivitas Ayam Pedaging The Effect of Use Organic Protein in Feed on Broiler Productivity', *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 5(2), pp. 125–138. Available at: <https://doi.org/10.21776/ub.jnt.2021.005.02.7>.
- Fandi, A., Muryani, R. and Suprijatna, E. (2019) 'Profil Saluran Pencernaan Itik Tegal Betina Yang Diberi Pakan Tambahan Kombinasi Limbah Ekstrak Daun Pepaya Dan Bakteri Asam Laktat', *Sains Peternakan*, 17(1), p. 17. Available at: <https://doi.org/10.20961/sainspet.v17i1.25120>.
- Gumelar, A.P. (2015) 'Kajian Penerapan Budidaya Dan Pemasaran Itik (studi Kasus Pada Kelompok Ternak Itik Putri Mandiri di Kabupaten Kawarang Jawa Barat', 10, pp. 15–28.
- Herlina, B., Novita, R. and Karyono, T. (2016) 'Pengaruh Jenis dan Waktu Pemberian Ransum terhadap Performans Pertumbuhan dan Produksi Ayam Broiler', *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 10(2), pp. 107–113. Available at: <https://doi.org/10.31186/jspi.id.10.2.107-113>.
- Irawan, F.A., Ari kustanti, N. opi and Widigdyo, A. (2019) 'Perbedaan Penambahan Onggok Terfermentasi Terhadap Penampilan Produksi Itik Pedaging', *AVES: Jurnal Ilmu Peternakan*, 13(2), pp. 21–32. Available at: <https://doi.org/10.35457/aves.v13i2.1500>.
- Isnaini, S.A. and Purnomo, Y.S. (2020) 'Pemanfaatan Kulit Ari Kedelai Dan Sampah Organik (Pasar) Sebagai Bahan Dalam Pembuatan Biogas Dengan Starter Em-16', *Prosiding ESEC*, pp. 63–68. Available at: <http://esec.upnvjt.com/index.php/prosiding/article/view/13>.
- Kesi kurnia, nina hermayani sadi, syafitri jumianto (2023) 'Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Ari Kedelai terhadap Pertumbuhan Burung Puyuh (Cortunix-

- cortunix japonica)', *Life Science*, 8(1), pp. 18–24. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/LifeSci>.
- Lapu, A.R., Nopriani, U. and Mongi, H. (2021) 'Analisis kandungan nutrisi tepung jagung (*Zea mays* Lam) dari Desa Uedele Kecamatan Tojo Kabupaten Tojo Una-Una untuk pakan ternak', *Jurnal Agropet*, 18(2), pp. 42–46.
- Lokapirnasari, W.P. (2017) *Nutrisi dan Manajemen Pakan Burung Puyuh, in Book*.
- Mansur, E. (2018) 'Pengertian Ilmu Makanan Ternak dan Zat Pakan Ternak', *Universitas Terbuka Luht4441/Modul 1*, (Nutrisi Dan Makanan Ternak), pp. 1–49.
- Muthmainnah, Atika, K.J. (2022) 'Produktivitas budidaya antara bebek peking (*Anas platyrhynchos*) dengan bebek hibrida (*Anas platyrhynchos domesticus*) Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tompotika Luwuk Banggai, Indonesia pendahuluan Komoditas ternak khusus', *Panthera*, 2(4), pp. 255–268.
- Muthmainnah, A. and Jalali, K. (2022) 'Produktivitas Budidaya Antara Bebek Peking (*Anas platyrhynchos*) dengan Bebek Hibrida (*Anas platyrhynchos domesticus*)', *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 2(4), pp. 255–268. Available at: <https://doi.org/10.36312/pjipst.v2i4.127>.
- Rohmawati, D., Djunaidi, I.H. and Widodo, E. (2015) 'Nutritional Values of Soybean Husk With Tape Yeast At', *Jurnal Ternak Tropika*, 16(1), pp. 30–33.
- Sari, M.L. (2017) *Performa Ayam Kub (kampung unggul balitnak) Periode Grower Pada Pemberian Ransum Dengan Protein Kasar*. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
- Setyaji, A., Rakhmawati, E. and Wardana, M.Y.S. (2017) 'Budidaya Itik Pedaging Di Desa Anggaswangi Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan', *International Journal of Community Service Learning*, 1(3), p. 133.

Available at: <https://doi.org/10.23887/ijcs.v1i3.12841>.

- Surya, A. *et al.* (2021) ‘Pengaruh Pemberian Campuran Fermentasi Ampas Tahu dan Dedak Padi dalam Ransum terhadap Performa Bebek Pedaging Hibrida’, *Composite: Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(01), pp. 17–24. Available at: <https://doi.org/10.37577/composite.v3i01.302>.
- Tini, W., Asminaya, N.S. and Napirah, A. (2020) ‘Pemberian Jamu (Jahe, Kunyit, dan Temulawak) terhadap Performa Produksi Telur Burung Puyuh (*Corturnix corturnix japonica*)’, *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 22(2), p. 242. Available at: <https://doi.org/10.25077/jpi.22.2.242-249.2020>.
- Wahyu, F.T.W., Sumiati and Hermana, W. (2022) ‘Model Pendugaan Energi Metabolis Pakan dan Bahan Pakan Ayam Broiler Berdasarkan Analisis Proksimat dan Energi Bruto’, *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*, 20(3), pp. 104–110. Available at: <https://doi.org/10.29244/jintp.20.3.104-110>.
- Wahyuni, W. and Lestari, A. (2022) ‘Prevalensi Sakit dan Kematian Ayam Petelur (Studi Kasus di Peternakan Ayam Ras Petelur)’, *Tarjih Tropical Livestock Journal*, 2(2), pp. 68–75. Available at: <https://doi.org/10.47030/trolija.v2i2.440>.
- Widuri, W., Munir and Novieta, I.D. (2023) ‘Nilai pH dan Uji Organoleptik Daging Itik (*Anas Domesticus*) yang Diberi Pakan Tambahan Usus Ayam dengan Level yang Berbeda’, *Jurnal Gallus- Gallus*, 1(3), pp. 33–43. Available at: <https://ojs.polipangkep.ac.id/index.php/gallusgallus/33>.