



ISSN NO. 2502-8936

Vol. 04 No. 02 Desember 2019

Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi

JASA PADI

PELATIHAN MENGHITUNG ANALISIS USAHA PENGGEMUKAN DOMBA DI KELURAHAN BANDAR
SENEMBAH KOTA BINJAI .1-3

Julia Marisa

KUALITAS GIZI KEJU MOZARELLA DENGAN PENAMBAHAN KOAGULAN YANG BERBEDA 4-7

Nur Asmaq dan Najla Lubis

SOSIALISASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK STREPTOMISIN DAN MINYAK ATSIRI JERUK MANIS UNTUK
PEMBUATAN SEMEN CAIR SAPI SIMMENTAL DI DESA NAMUKUR KABUPATEN LANGKAT.8-10

Sukma Aditya Sitepu

FREKUENSI EXERCISE DALAM MENINGKATKAN KUALITAS SEMEN SEGAR TERNAK BABI LANDRACE

Exercise Frequency In Improving The Fresh Cement Quality Of Landrace. 11-14

Juli Mutiara Sihombing dan Karina Mia Berutu

PENGOLAHAN LIDAH BUAYA (*Aloevera*) MENJADI JELLY UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN
MASYARAKAT DI DESA KLAMBIR V KEBUN DUSUN II KECAMATAN HAMPARAN PERAK

KABUPATEN ELI SERDANG. 15-17

Refnizuida dan Zamriyetti

ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BUAH MANGGIS DI DESA NEGERI
GUGUNG KECAMATAN SIBOLANGIT KABUPATEN DELI SERDANG. 18-28

Marahadi Siregar¹, Yudi Siswanto²

PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN FERMENTASI PADA PETERNAK DI DUSUN VI PURWOJOYO DESA
SUKAMAJU KECAMATAN SUNGGAL KABUPATEN DELI SERDANG 29-33

Refnizuida dan Zamriyetti

PENGARUH PERBANDINGAN ARANG LIMBAH PELEPAH KELAPA SAWIT DAN KULIT KAKAO
TERHADAP MUTU BRIKET ARANG DI DESA TIMBANG JAYA KECAMATAN BAHOROK,
KABUPATEN LANGKAT, PROVINSI SUMATERA UTARA. 34-38

Muhammad Taufiq¹, Tri Yaninta Ginting², Sri Mahareni Br Sitepu³

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN *Indigofera Sp.* DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG, BOBOT
KARKAS DAN PERSENTASE KARKAS AYAM BROILER (*Gallus Domesticus*). 39-42

Magdalena Siregar dan Novelinda Harefa

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN (*Indigofera sp.*)DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMANS
AYAM BROILER (*Gallus Domesticus*) 43-48

Tunggul Ferry Sitorus dan Hendra Rahmanaf Arab

PEMBERDAYAAN KARANG TARUNA DAN IBU PKK SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN MELALUI
PELATIHAN BUDIDAYA JAMUR TIRAM DI DESA TIMBANG LAWAN KECAMATAN BAHOROK

KABUPATEN LANGKAT. 49-57

Suryani Sajar, Refnizuida

PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK DI KAMPUS UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN PANCA BUDI (UNPAB). 58-62

Sulardi

pspjurnalunpab@gmail.com

DAFTAR ISI

PELATIHAN MENGHITUNG ANALISIS USAHA PENGGEMUKAN DOMBA DI KELURAHAN BANDAR
SENEMBAH KOTA BINJAI .1-3

Julia Marisa

KUALITAS GIZI KEJU MOZARELLA DENGAN PENAMBAHAN KOAGULAN YANG BERBEDA 4-7

Nur Asmaq dan Najla Lubis

SOSIALISASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK STREPTOMSIN DAN MINYAK ATSIRI JERUK MANIS UNTUK
PEMBUATAN SEMEN CAIR SAPI SIMMENTAL DI DESA NAMUKUR KABUPATEN LANGKAT.8-10

Sukma Aditya Sitepu

FREKUENSI EXERCISE DALAM MENINGKATKAN KUALITAS SEMEN SEGAR TERNAK BABI LANDRACE
Exercise Frequency In Improving The Fresh Cement Quality Of Landrace. 11-14

Juli Mutiara Sihombing dan Karina Mia Berutu

PENGOLAHAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) MENJADI JELLY UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN
MASYARAKAT DI DESA KLAMBIR V KEBUN DUSUN II KECAMATAN HAMPARAN PERAK
KABUPATEN ELI SERDANG. 15-17

Refnizuida dan Zamriyetti

ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BUAH MANGGIS DI DESA NEGERI
GUGUNG KECAMATAN SIBOLANGIT KABUPATEN DELI SERDANG. 18-28

Marahadi Siregar¹, Yudi Siswanto²

PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN FERMENTASI PADA PETERNAK DI DUSUN VI PURWOJOYO DESA
SUKAMAJU KECAMATAN SUNGGAL KABUPATEN DELI SERDANG 29-33

Refnizuida dan Zamriyetti

PENGARUH PERBANDINGAN ARANG LIMBAH PELEPAH KELAPA SAWIT DAN KULIT KAKAO
TERHADAP MUTU BRIKET ARANG DI DESA TIMBANG JAYA KECAMATAN BAHOROK,
KABUPATEN LANGKAT, PROVINSI SUMATERA UTARA. 34-38

Muhammad Taufiq¹, Tri Yaninta Ginting², Sri Mahareni Br Sitepu³

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN *Indigofera Sp.* DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG, BOBOT
KARKAS DAN PERSENTASE KARKAS AYAM BROILER (*Gallus Domesticus*). 39-42

Magdalena Siregar dan Novelinda Harefa

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN (*Indigofera sp.*)DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMANS
AYAM BROILER (*Gallus Domesticus*) 43-48

Tunggul Ferry Sitorus dan Hendra Rahmanaf Arab

PEMBERDAYAAN KARANG TARUNA DAN IBU PKK SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN MELALUI
PELATIHAN BUDIDAYA JAMUR TIRAM DI DESA TIMBANG LAWAN KECAMATAN BAHOROK
KABUPATEN LANGKAT. 49-57

Suryani Sajar, Refnizuida

PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK DI KAMPUS UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN PANCA BUDI (UNPAB). 58-62

Sulardi

JASA PADI

(Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi)

Penanggung Jawab

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM)

Ketua Pusat Studi Pertanian (PSP)

Universitas Pembangunan Panca Budi Medan

Ketua Penyunting

Dr. Sarim Sembiring, MP

Wakil Ketua Penyunting

Ir. Sulardi, MM

Dewan Redaksi

Ir. Tharmizi Hakim (Agronomi)

Ir. Marahadi Siregar, MP (Agnibisnis)

Ir. Maimunah Siregar, M. Si (Pemuliaan Tanaman)

Ir. Marthos Havena, MP (Tehnologi Hasil)

Ir. Putu Siantara, MMA (Perkebunan)

Tati Vidiana Sari, S. Pt., M. Pt (Peternakan)

Andika Putra, S. Pt., M. Pt (Peternakan)

Mitra Bestari

Prof. Dr. Ir. Urip Santoso, M. Sc (Universitas Bengkulu)

Prof. Dr. Zainal Abidin, M. Sc (University Putra Malaysia)

Dr. Tri Anggraini Kusumastuti, SP., MP (Universitas Gadjah Mada)

Penerbit

Pusat Studi Pertanian Universitas Pembangunan Panca Budi (PSP-UNPAB)

Jln Gatot Subroto Km. 4,5, Sei Sikambing, Medan, Sumatera Utara
Telp. (061) 8471983, Fax (061) 4514808, email : pspiurnalunpab@gmail.com
<http://jurnal.unpab.ac.id/index.psp/jurnalpeternakan-agroekoteknologi>

Jurnal Peternakan-Agroekoteknologi merupakan jurnal yang menyajikan artikel hasil penelitian, analisis kebijakan dan review yang berhubungan dengan peternakan, budidaya tanaman serta social Ekonomi dalam arti luas yang belum pernah dipublikasikan di media lain. Jurnal diterbitkan dua kali dalam setahun: Juni dan Desember

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN *Indigofera Sp.* DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG, BOBOT KARKAS DAN PERSENTASE KARKAS AYAM BROILER (*Gallus Domesticus*)

Magdalena Siregar dan Novelinda Harefa
Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen Medan
Email : magda72gar@gmail.com Lindaharefa01@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung daun *Indigofera* dalam ransum terhadap bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas ayam broiler umur 35 hari. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Komposisi dari perlakuan ransum adalah P0 (0%), P1 (5%), P2 (10%), P3 (15%) dan P4 (20%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun *Indigofera* memberikan pengaruh sangat nyata terhadap bobot potong dan bobot karkas dan berpengaruh tidak nyata terhadap persentase karkas ayam broiler umur 35 hari. Penggunaan tepung daun *Indigofera* sebaiknya sampai level 10% dalam ransum ayam broiler.

Kata Kunci : ayam broiler, *Indigofera*, bobot potong, bobot karkas, persentase karkas.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the use of indigofera leaf flour in the ration on cutting weight, carcass weight and percentage of broiler carcasses age of 35 days. The method used is an experimental method. The design used in this study was completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications. The composition of the treatment ration was P0 (0%), P1 (5%), P2 (10%), P3 (15%) and P4 (20%). The results showed that the use of indigofera leaf flour had a very significant influence on the cutting weight and carcass weight and had no significant effect on the percentage of broiler carcasses age of 35 days. The use of indigofera leaf flour should be up to the 10% level in broiler chicken ration.

Keywords: broiler chicken, Indigofera sp. cutting weight, carcass weight, carcass percentage.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Teaching Farm Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen Medan, Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan. Penelitian dilaksanakan mulai Nopember sampai dengan Desember 2018 dan pengambilan data dilakukan pada umur 35 hari.

Bahan dan Peralatan penelitian

Bahan Penelitian yang digunakan adalah ayam broiler Strain CP 707 umur 35 hari sebanyak 40 ekor yang diambil 2 ekor dari setiap plot. Bahan ransum terdiri dari jagung, dedak halus, bungkil kedelai, bungkil kelapa, tepung ikan, tepung tulang, minyak goreng, premix, *Indigofera sp.* air minum obat-obatan, dan vitamin. Pakan dan air minum diberikan secara ad libitum. Peralatan Penelitian Kandang yang digunakan yaitu kandang sistem panggung yang beralaskan serutan kayu yang telah didesinfektan. Kandang tersebut dibagi menjadi 20 plot percobaan dengan ukuran 1x1x0,5 m dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum dan lampu pijar sebagai penghangat

buatan dan pemanas selama penelitian berlangsung. Peralatan lain yang dibutuhkan selama penelitian adalah tali plastik, tenda, pisau, ember, timbangan kapasitas 5 kg (ketelitian 1 gram), kalkulator dan alat tulis.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan ransum dengan 4 ulangan. Setiap ulangan terdapat 5 ekor ayam broiler yang diberikan perlakuan ransum sebagai berikut : P0 = Perlakuan tanpa tepung *Indigofera sp.* P1 = Tepung *Indigofera sp.* 5% dalam ransum, P2 = Tepung *Indigofera sp.* 10% dalam ransum, P3 = Tepung *Indigofera sp.* 15% dalam ransum dan P4 = Tepung *Indigofera sp.* 20% dalam ransum. Parameter yang diamati Bobot Potong Bobot potong diperoleh dengan menimbang ayam broiler sesaat akan dipotong setelah dipuasakan selama ± 6 jam dan dinyatakan dalam gram/ekor.

Bobot Karkas Berat karkas dihitung dari hasil pemisahan bagian kepala sampai batas pangkal leher dan kaki sampai batas lutut, seluruh isi perut

dikeluarkan, darah dan bulu. Persentase Karkas Persentase karkas dihitung dengan cara membagi bobot karkas dengan bobot potong kemudian dikalikan dengan 100%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot Potong

Rataan bobot potong ayam broiler dari hasil penelitian pada masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Bobot Potong Ayam Broiler selama Penelitian (gram/ekor)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P0	1271.00	1095.00	1186.50	1038.50	4591.00	1147.75 ^A
P1	1204.50	1107.00	1041.50	1056.50	4409.50	1102.38 ^A
P2	982.50	1032.00	1096.00	1024.50	4135.00	1033.75 ^A
P3	819.00	950.50	956.50	1011.50	3737.50	934.38 ^B
P4	955.50	960.00	1020.00	862.00	3797.50	949.38 ^B
Total					20670.50	
Rataan						1033.53

Ket. Notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda sangat nyata (P<0,01).

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata bobot potong ayam broiler yang diberi pakan tepung daun Indigofera sp selama penelitian yaitu 1033.53 gr/ekor, dengan kisaran 819.00 – 1271.00 gr/ekor. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pemberian tepung daun Indigofera sp. meningkatkan bobot potong ayam broiler sampai level 10%. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun Indigofera sp. berbeda sangat nyata (P<0,01) terhadap bobot potong ayam broiler. Untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan maka dilanjutkan uji (BNT). Hasil uji BNT terlihat bahwa bobot potong P0, P1, dan P2 menghasilkan rata-rata bobot potong yang relatif sama akan tetapi berbeda nyata (P<0,01) dengan P3 dan P4. Sedangkan P3 relatif sama dengan P4. Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat level penggunaan Indigofera sp. dalam ransum ayam broiler, maka bobot potong juga meningkat. Peningkatan bobot potong dari perlakuan P0 sampai P2 juga diduga disebabkan adanya keseimbangan zat-zat makanan dalam ransum terutama kandungan protein dan energy yang masih dalam batas kebutuhan untuk ayam broiler. Hal ini sejalan dengan NRC (1994) dimana kandungan protein harus diimbangi dengan kandungan energy metabolis. Energi yang masuk ke dalam tubuh ternak akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi bagi aktivitas metabolisme. Hasil metabolisme didukung oleh banyaknya pakan yang dikonsumsi serta optimalisasi penggunaan pakan.

Wahju (1997) disitasi oleh Indra et al. (2015) menyatakan bahwa pertumbuhan ternak dipengaruhi oleh faktor bangsa, jenis kelamin, umur, kualitas ransum, dan lingkungannya. Menurut Sidiq (2015) menyatakan semakin baik pemberian ransum untuk

ternak ayam maka menghasilkan bobot potong yang tinggi. Menurut Soeparno (1992) dan Mairizal (2000) disitasi Akhadiarto (2010) menyatakan bobot badan akhir yang tinggi selama pemeliharaan akan mempengaruhi pada berat potong yang didapat.

Bobot Karkas

Rataan bobot karkas dari hasil penelitian pada masing-masing kombinasi perlakuan disajikan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Rataan Bobot Karkas Ayam Broiler Selama Penelitian (gram/ekor) Perlakuan

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P0	976.32	840.96	911.04	797.76	3526.08	881.52 ^A
P1	924.96	850.08	800.16	811.68	3386.88	846.72 ^A
P2	754.56	792.48	841.44	786.72	3175.20	793.80 ^A
P3	632.16	731.52	734.88	777.12	2675.68	718.92 ^B
P4	733.92	737.28	783.36	662.40	2916.96	729.24 ^B
Total					15880.80	
Rataan						794.04

Ket. Notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda sangat nyata (P<0,01).

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa rata-rata bobot karkas ayam broiler yang diberi ransum tepung daun Indigofera sp. selama penelitian yaitu 794,04 gr/ekor, dengan kisaran 632,16 – 976,32 gr/ekor. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa semakin tinggi level penggunaan tepung daun Indigofera sp. maka semakin tinggi bobot karkas yang dihasilkan, dalam hal ini sampai batas 10%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian tepung daun Indigofera sp. dalam ransum berbeda sangat nyata (P<0,01) terhadap bobot karkas ayam broiler. Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan maka dilanjutkan uji (BNT). Hasil uji BNT menunjukkan bahwa pada P0, P1, dan P2 menghasilkan rata-rata bobot karkas yang relatif sama akan tetapi berbeda nyata (P<0,01) dengan P3 dan P4. Sedangkan P3 relatif sama dengan P4. Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat level penggunaan Indigofera sp. dalam ransum ayam broiler, maka bobot karkas juga meningkat. Peningkatan bobot karkas dari perlakuan P0 sampai P2 ada hubungannya dengan peningkatan bobot potong. Hal ini didukung oleh pendapat Murtidjo (2003) bahwa bobot karkas erat hubungannya dengan bobot badan, semakin tinggi berat badan dari suatu ternak, maka bobot karkasnya juga akan semakin meningkat. Menurut Parakkasi (1986) dan Soeparno (2005) pencapaian bobot karkas sangat berkaitan dengan bobot potong, semakin besar bobot potong maka bobot karkas akan meningkat. Rataan bobot karkas lebih tinggi dibanding dengan hasil penelitian Nugraheni (2012) disitasi Lumbanraja (2018) yaitu 73,33 gram/ekor

Persentase Karkas

Rataan persentase karkas ayam broiler selama penelitian pada masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Persentase Karkas Ayam Broiler Selama Penelitian (%) Perlakuan

Perlakuan	Unggah				Total	Rataan
	1	2	3	4		
P0	76,81	76,80	76,78	76,81	307,20	76,80*
P1	76,79	76,79	76,82	76,82	307,22	76,81*
P2	76,80	76,79	76,77	76,79	307,15	76,79*
P3	77,18	76,96	76,83	76,82	307,79	76,95*
P4	76,81	76,80	76,80	76,84	307,25	76,81*
Total					1536,61	
Rataan						76,83

Ket. Notasi yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$)

Dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa rata-rata persentase karkas ayam broiler yang diberi pakan tepung daun *Indigofera* sp. selama penelitian yaitu 76,83 gr/ekor dengan kisaran 76,79 – 77,18 gr/ekor. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Subekti (2012) bahwa persentase karkas ayam broiler berkisar antara 72 – 76 % dan hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan pendapat North and Bell (1990) disitasi Ikasari (2017) yang menyatakan bahwa persentase karkas broiler yang normal berkisar antara 65-75 % dari bobot hidup, semakin berat ayam yang dipotong, maka karkasnya semakin tinggi pula.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa semakin tinggi level pemberian tepung daun *Indigofera* sp. maka semakin meningkat persentase karkas. Hasil uji statistik memperlihatkan bahwa penggunaan tepung daun *Indigofera* sp. dalam ransum berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas ayam broiler. Walaupun perlakuan tersebut berbeda tidak nyata, namun secara angka juga terjadi peningkatan persentase karkas. Hal ini sejalan dengan pendapat Budiansyah (2003) disitasi oleh Telaumbanua (2018) yang mengatakan bahwa komponen karkas relatif sama dan sebanding dengan penambahan bobot badan akan menghasilkan persentase karkas yang tidak berbeda. Menurut Karaoglu dan Durdag (2005) produksi karkas erat kaitannya dengan bobot hidup, karena ayam broiler dengan bobot hidup yang tinggi akan menghasilkan bobot karkas yang tinggi. Lebih lanjut Cakra (1986) menyatakan bahwa semakin tinggi bobot potong dan bobot karkas maka akan berpengaruh terhadap persentase karkas. Menurut Brake *et al.* (1993) disitasi Akhadiarto (2010) persentase karkas mempunyai hubungan erat dengan umur, jenis kelamin dan bobot badan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Penggunaan tepung daun *Indigofera* sp. dalam ransum berpengaruh sangat nyata terhadap bobot potong dan bobot karkas. Penggunaan tepung daun *Indigofera* sp. dalam ransum berpengaruh tidak nyata terhadap persentase karkas.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan bahwa pemberian tepung daun *Indigofera* sp. pada ayam broiler sebaiknya diberikan hingga level 10 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhadiarto, S. 2010. Pengaruh Pemberian Temban, Biovel, dan Biolacla terhadap Persentase Karkas, Bobot Lemak Abdomen dan Organ Dalam Ayam Broiler.
- Tesis tidak Diterbitkan. Pusat Teknologi Produksi Pertanian, Jakarta.
- Cakra, I. G. L. O. 1986. Pengaruh Pemberian Hijauan Versus Top Mix Terhadap Karkas dan Bagian Tubuh Lainnya Pada Ayam Pedaging. Skripsi. Fakultas Peternakan, Denpasar.
- Ikasari, A. T. 2017. Pengaruh Pemberian Probiotik terhadap Persentase Karkas dan Lemak Karkas pada Ayam Broiler. Skripsi Tidak Diterbitkan. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- Indra, W., W. Tanwiriah & T. Widjastuti. 2015. Bobot Potong, Karkas dan Income Over Feed Cost Ayam Sentul Jantan pada Berbagai Umur Potong. Tesis Tidak Diterbitkan. Universitas Padjadjaran. Bandung. Juwita I. 2016. Pengaruh Berbagai Jenis Media Tumbuhan Organik Terhadap Pertumbuhan Bibit Legum Terhadap Tanaman Nilai (*indigofera* sp). Universitas Hasanuddin Makassar.
- Karouglu, M. and D. Durdag. 2005. The influence of dietary probiotic (*Saccaromyces cerevisiae*) supplementation and different Slaughter age on the performance, slaughter and carcass properties of broiler. *Poult. Sci.* (4):309-316.
- Kusuma, H. A., A. Mukhtar & R. Dewanti. 2016. Pengaruh Tingkat Pembatasan Pemberian Pakan (Restricted Feeding) terhadap Performan Ayam Broiler Jantan. Tesis Diterbitkan. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Lumbanraja, D. 2018. Pengaruh Pemanfaatan Tepung Daun *Indigofera* Sp. Terhadap Persentase Karkas, Bobot Karkas Dan Bobot Hati Burung Puyuh (*Coturnix-Coturnix Japonica*) Umur 8 Minggu. Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Murtidjo, B. A. 2003. Pemotongan dan Penanganan Daging Ayam. Yogyakarta, Kanisius. Rasyaf, M. 2007. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Bogor
- Santi, M. A. 2017. Penggunaan tepung pucuk *indigofera zollingeriana* sebagai pengganti Tesis Diterbitkan. Bungkil kedelai Dalam Ransum dan pengaruhnya terhadap kesehatan Ayam Broiler. Universitas Muhammadiyah. Tapanuli Selatan.

- Soeparno, 2005. Ilmu dan Teknologi Daging Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Subekti, K. dkk. 2012. Kualitas Karkas (Berat Karkas, Presentase Karkas Dan Lemak Abdomen) Ayam Broiler yang Diberi Kombinasi CPO (Crude Palm Oil) dan Vitamin C (Ascorbic Acid) dalam Ransum sebagai Anti Stres. Universitas Andalas.
- Sidiq, F. 2015. Pengaruh Pemberian Tepung Pucuk Indigofera Zollingeriana Untuk Substitusi Bungkil Kedelai Terhadap Komposisi Karkas dan Non Karkas Ayam Broiler. Institut Pertanian Bogor.
- Simanihuruk, K. & J. Sirait. 2009. pemanfaatan leguminosa pohon indigofera sp. sebagai pakan basal kambing boerka fase pertumbuhan. Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Galang, Sumatra Utara
- Telaumbanua, B. 2018. Pengaruh Pemberian Tepung Kunyit (*Curcuma domestica* Val) dan Bawang Putih (*Allium sativum*) Dalam Ransum Terhadap Kualitas Karkas dan Kadar Kolesterol Dalam Darah. Universitas HKBP Nommensen medan.