

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, R. 2009. Korelasi antara umur dengan produksi telur tetas (hatching egg production) dan daya tetas telur (*hatchability*) parent stock ayam petelur pada kandang close house system. Doctoral dissertation. University of Muhammadiyah, Malang.
- Agustina, L. 2013. Potensi Ayam Buras Indonesia. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Agustira, R. dan Y. K. Risna. 2017. Lama penyimpanan dan temperatur penetasan terhadap daya tetas telur ayam kampung. *J Ilmiah Peternakan*, 5(2): 95–101.
- Al-Daraji, H.J., A.A. Al-Mashadani, W.K. Al-Hayani, A.S. Al-Hassani, and H. A. Mirza. 2012. Effect of in ovo injection with L-arginine on productive and physiological traits of Japanese quail. *South African Journal of Animal Science*. 42 (2): 139–145.
- Ahmadi, F. dan Rahimi, F. 2011. Factors Affecting Quality and Quantity of Egg Production in Laying Hens: A Review. *World Applied Sciences Journal*, 12(3): 372–384.
- Amrullah, I. K. 2004. Nutrisi Ransum Ayam Broiler. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- Ardika, I.N., N.W. Siti, N.M.S. Sukmawati & I.M. Wirapartha. 2017. Kualitas Fisik Telur Ayam Kampung yang Diberi Ransum Mengandung Probiotik. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 20(2): 68–72.
- Azhar, M., U. Sara, dan M. Mirnawati. 2019. Pengaruh *In ovo feeding* L-Arginine terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Berat Badan, dan Konversi Pakan Ayam Kampung. *Jurnal peternakan lokal*, 1(2): 16–20.
- Azizah, N. A. N. Betty, dan T. R. Stevia. 2012. Telur. Yogyakarta: UNY.
- Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak. 1999. Budidaya Ayam Buras Bangka. Departemen Pertanian, Direktorat Jenderal Peternakan, Balai Pembibitan Ternak dan Hijauan. Jakarta.
- Bell, D., dan W. Weaver. 2002. Commercial chicken meat and egg production. United: Springer Science.
- Carter, T.A, R.F. Gentry dan G.O. Bressler. 1973. Bacterial Contamination of Hatching Eggs and Chicks Produced by Broiler Breeders Housed in Litterslat and Sloping Floor Management System. *J. Poultry Sci*, 52: 2226–2236.
- Castellini C., C. Mugnai, A. D. Bosco. 2002. Effect of organic production system on broiler carcass and meat quality. *Meat Science*. 60: 219–225.

- Dewi, E.P., E. Suprijatna dan E. Kurnianto. 2017. Pengaruh bobot badan induk generasi pertama terhadap fertilitas, daya tetas dan bobot tetas pada itik Magelang di Satuan Kerja Itik Banyubiru-Ambarawa. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 12(1):1–8.
- Djanah, D. 1990. *Beternak Ayam*. Surabaya: CV. Yasaguna
- El-Azeem, N.A.A., M. Sh. Abdo, M. Madkour, and I. El-Wardany. 2014. Physiological and histological responses of broiler chicks to in ovo injection with folic acid or l-carnitine during embryogenesis. *Global Veterinaria* 13(4): 544–551.
- Fadhilah, R., A. Polana, S. Alam, dan E. Parwanto. 2007. *Sukses Beternak Ayam Broiler*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Fitra, D., N. Ulupi, I. I. Arief, R. Mutia, L. Abdullah, dan E Erwan. Potensi Pengembangan Peternakan Ayam pada Sistem Free Range: Kajian Performa Produksi, Kesehatan dan Kualitas Produk. *Jurnal Peternakan*.
- Goto, T., H. Mori, S. Shiota, dan S. Tomonaga. 2019. Metabolomics approach reveals the effects of breed and feed on the composition of chicken eggs. *Journal of Animal Science*. 9(224): 1–12.
- Hartono, T. dan Isman. 2013. *Kiat Sukses Menetaskan Telur Ayam*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Haryono. 2000. *Langkah-Langkah Teknis Uji Kualitas Telur Konsumsi Ayam Ras*. Temu teknis Fungsional non Peneliti. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Hasanah, S. 2018. *Fertilitas dan daya tetas telur itik mojosari pada rasio jantan dan betina berbeda publikasi ilmiah*. Doctoral dissertation. Universitas Mataram, Mataram
- Hasnelly, Z., Rinaldi, dan Suwardhi. 2013. *Penangkaran dan Pembibitan Ayam Merawang di Bangka Belitung*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Hastono, 2009. *Ayam Kampung*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hermawan, A. 2000. *Pengaruh Bobot dan Indeks Telur terhadap Jenis Kelamin Anak Ayam Kampung Saat Menetas*. Skripsi. Jurusan Ilmu Produksi Ternak, Institut Pertanian Bogor.
- Hodgetts,. 2000. *Incubation The Psichal Reuqiments*. Abor Acreservice Bulletin No15, August 1.
- Iskandar, S. 2010. *Usahatani Ayam Kampung*. Bogor: Balai Penelitian Ternak Ciawi. Hal: 1-6.

- Jasa, L. 2006. Pemanfaatan Mikrokontroler Atmega 163 Pada Prototipe Mesin Penetasan Telur Ayam. *Jurnal Teknologi Elektro*, 5(1): 30–36.
- Karsten, H. D., P. H. Patterson, R. Stout, and G. Crews. 2010. Vitamins A, E and fatty acid composition of the eggs of caged hens and pastured hens. *Renewable Agriculture and Food Systems*. 25(1): 45–54.
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Keppler, C. and D. W. Folsch. 2000. Locomotive behaviour of hens and cocks (*Gallus gallus* f. dom)-Implication for housing systems. *Archiv Fur Tierzucht-Archives of Anim. Breeding*. 43:184–188.
- Kurnia. 2013. Umur pertama bertelur pada ayam kampung hasil in ovo asam amino l-glutamin. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Kurtini, T dan Riyanti. 2003. *Teknologi Penetasan*. Buku Ajar. Universitas Lampung. Lampung.
- Mahboub HDH. 2004. Feather pecking, body condition and outdoor use of two genotypes of laying hens housed in different *Free-range* systems. Thesis. Faculty of Veterinary Medicine. University of Leipzig, German.
- Mahi, M., Achimanu dan Muharliem. 2012. Pengaruh Bentuk Telur Terhadap Jenis kelamin, Bobot Tetas, Dan Lama Tetas Burung Puyuh (*Cortunix cortunix japonica*). *Journal of Tropical Animal Production*, 14(1): 29–37.
- Makmur. 2013. Performa ayam kampung fase layer hasil *In ovo feeding* asam amino l-glutamin. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Manggiasih, N. N., D. Garnida, dan A. Mushawwir. 2015. Susut telur, lama dan bobot tetas itik lokal (*Anas sp.*) berdasarkan pola pengaturan temperatur mesin tetas. *Students e-Journal*, 4(3).
- Mansjoer, S. S. 2003. Potensi ayam buras di Indonesia. Makalah semiloka pengkajian pengembangan produksi bibit ayam Buras dan Itik, Cisarua-Bogor, Tanggal 11 – 12 Desember 2003.
- Mariandayani, H. N., D. D. Solihin, S. Sulandari, C. Sumantri. 2013. Keragaman fenotipik dan pendugaan jarak genetik pada ayam lokal dan ayam broiler menggunakan analisis morfologi. *Jurnal Veteriner*. 14(4): 475–484.
- Miao, Z. H., P. C. Glatz, and Y. J. Ru. 2005. *Free-Range* poultry production-a review. *Journal Animal Science*. 18(1):113–132.

- Nataamijaya, A. G. 2010. Pengembangan potensi ayam lokal untuk menunjang peningkatan kesejahteraan petani. *Jurnal litbang pertanian*, 29(4): 131–138.
- Ningtyas, M. S., Ismoyowati dan H.S. Ibnu. 2013. Pengaruh temperatur terhadap daya tetas dan hasil tetas telur itik (*anas plathyrinchos*). Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1(1): 347–352.
- North, M.O. dan D.D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. Edisi ke-4. By Van Nestrod Rainhold. New York.
- Nugraha, F. J., M. Mufti dan I. H. Sulistiawan. 2013. Kualitas telur itik yang dipelihara secara terkurung basah dan kering di Kabupaten Cirebon. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1(2): 726–734.
- Nugroho. 2003. Pengaruh Bobot Telur Tetas Kalkun Lokal Terhadap Fertilitas, Daya Tetas, Dan Bobot Tetas. Skripsi. Jurusan Peternakan. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Nuryati, T., Sutarto, dan M., Karim. 2000. *Sukses Menetaskan Telur*. Cianjur: Penebar Swadaya.
- Nuryati. T. 2009. *Sukses Menetaskan Telur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ozian, N., F. Agustina, dan H. Moelyo. 2019. Sistem Pemeliharaan dan Kontribusi Usaha Ternak Ayam Lokal (*Gallus domesticus*) Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Peternak Di Kelurahan Sinar Jaya Jelutung Kecamatan Sungailliat. *Journal of Integrated Agribusiness*. 1(2):107–114.
- Paimin, F. B. 2011. *Mesin Tetas: ragam jenis, cara membuat, teknik mengelola*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Agustina, L. 2013. *Potensi Ayam Buras Indonesia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Pavlovski, Z., Z. Skrabic, M. Lukic, V. Petricevic, and S. Trenkovski. 2009. The effect of genotype and housing system on production results of fattening chickens. *Biotechnol Anim Husb*. 25(2-4):221–229.
- Pawlak, K., M. Dżugan, D. Wojtysiak, M. Lis, and J. Niedziółka. 2013. Effect of in ovo injection of cadmium on chicken embryo heart. *African Journal of Agricultural Research*. 8 (16): 1534–1539.
- Piliang, W.G. 1992. *Manajemen Beternak Unggas*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Pramual, P., K. Meeyen, and K. Wongpakam. 2013. Genetic diversity of Thai native chicken inferred from mitochondrial DNA sequences. *Tropical Natural History*. 13(2): 97–106.

- Prasetyo, L.H. 2006. Strategi dan peluang pengembangan pembibitan ternak itik. *Wartazoa*. 16(3):109-115.
- Agustira, R. dan Y. K. Risna. 2017. Lama penyimpanan dan temperatur penetasan terhadap daya tetas telur ayam kampung. *J Ilmiah Peternakan*, 5(2): 95–101.
- Rahayu, A., S. Ratnawati, R. W. Idayanti, B. Santoso, dan N. A. Luthfiana. 2020. Pengaruh Sistem Pemeliharaan secara Intensif dan Semi Intensif pada Itik Magelang. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 15(4): 355–359.
- Rahayu, I. H. S., I. Suherlan, dan I. Supriatna. 2005. Kualitas telur tetas ayam Merawang dengan waktu pengulangan insiminasi buatan yang berbeda. *Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 30(3).
- Rarasati. 2002. Pengaruh frekuensi pemutaran pada penetasan telur itik terhadap daya tetas, kematian embrio dan hasil tetas. Laporan Hasil Penelitian. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- Rasyaf, M. 1984. Pengelolaan Penetasan. Yogyakarta: Penerbit Yayasan Kanisius.
- Sadiyah, I. N. 2015. Mortalitas embrio dan daya tetas itik lokal (*Anas sp.*) berdasarkan pola pengaturan temperatur mesin tetas. *Students e-Journal*. 4(3).
- Sakroni, T. Kurtini, dan K. Nova. 2015. Perbandingan Tebal Kerabang, Penurunan Berat Telur, Dan Nilai Haugh Unit Telur Ayam Ras Umur Simpan Sepuluh Hari Dari Strain Ayam Yang Berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(4).
- Salmanzadeh, M., Y. Ebrahimnezhad, H.A. Shahryar, and A. Lotfi. 2011. The effects of in ovo injection of L-threonine in broiler breeder eggs on characters of hatching and growth performance broiler chickens. *European Journal of Experimental Biology*. 1(4): 164–168.
- Sartika, T., S. Iskandar dan B. Tiesnamurti. 2016. Sumberdaya genetik ayam lokal Indonesia dan prospek pengembangannya. Jakarta: IAARD Press.
- Sayuti, R. 2002. Prospek pengembangan agribisnis ayam buras sebagai usaha ekonomi di pedesaan. *FAE*. 20(1): 40–49.
- Soeparno, R., A. Rihastuti, Indratiningsih dan S. Triatmojo. 2011. Dasar Teknologi Hasil Ternak. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sulandari, S., M. S. A. Zein, D. Astuti dan T. Sartika. 2007. Mengenal Plasma Nutfah Ayam Indonesia dan Pemanfaatannya Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia. LIPI Press.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan R. Kartasudjana. 2008. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Suryani, N., N. Suthama dan H. I. Wahyuni. 2012. Fertilitas telur dan mortalitas embrio ayam kedu pebibit yang diberi ransum dengan peningkatan nutrisi dan tambahan *Sacharomyces cerevisiae*. *Animal Agricultural Journal*, 1(1): 389–404.
- Sutiyono, S. Riyadi dan S. Kismiati. 2006. Fertilitas dan Daya Tetas Telur dari Ayam Petelur Hasil Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Ayam Kampung yang Diencerkan dengan Bahan Berbeda. *J. Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 31(1): 36–40.
- Suyasa, N. 2006. Peningkatan Produktivitas Ayam Bali Dengan Pola Seleksi Produksi. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali. Denpasar.
- Syamsir, E., S. T. Soekarto dan S.S. Mansjoer. 1994. Studi Komparatif Sifat Mutu dan Fungsional Telur Puyuh dan Telur Ayam Ras. Hasil penelitian. *Buletin Teknologi dan Industri Pangan*. 5(3): 34–38.
- Syamsudin, G. H. 2016. Fertilitas, daya tetas, dan bobot tetas ayam sentul warso unggul gemilang farm Bogor. *Students e-Journal*. 5(4).
- Tabun, A. C., B. Ndoen, dan D. Liunokas. 2010. Evaluasi Sifat Produksi Telur Dan Berat Telur Ayam Lokal Nusa Tenggara Timur. *Partner*. 17(1): 33–36.
- Tarigan, I. N. K., Allaily dan M. A. Yaman. 2020. Pengaruh Perbedaan Grade Telur pada Ayam ALPU dan Kamaras terhadap Fertilitas dan Sex Ratio. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 5(1): 241–247.
- Uni, Z., P. R. Ferket, E. Tako and O. Kedar. 2012. In ovo feeding improves energy status of late-term chicken embryos. *Poultry Science*. 84(5): 764–770.
- Urfa, S., H. Indrijani, dan W. Tanwiriah. 2017. Model Kurva Pertumbuhan Ayam buras Unggul Balitnak (KUB) Umur 0-12 Minggu. *Jurnal Ilmu Ternak*. 17(1): 59–66.
- Waluyo, S.P. 1988. Pengaruh sex ratio pada produktivitas dan sifat mengeram ayam Kedu. Proc. Seminar Nasional Peternakan dan Forum Peternak Unggas dan Aneka Ternak II. Balai Penelitian Ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Ciawi - Bogor.
- Wardiny, T. M. 2002. Evaluasi Hubungan antara Indeks Bentuk Telur dengan Persentase DOC yang Menetas pada Ayam Kampung galur Arab. Lembaga Penelitian. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Wardono, H.P., C. Sugihono, H. Kusnadi dan Suprijono. 2014. Korelasi antara beberapa kriteria peubah produksi pada ayam buras. Prosiding Seminar Nasional “Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokal”.

- Wibowo, Y.T. dan Jafendi. 1994. Penentuan Daya Tetas dengan Menggunakan Metode Gravitasi Spesifik Pada Tingkat Berat Inisial Ayam Kampung yang Berbeda. *Buletin Peternakan*.
- Widiyaningrum, P., Lisdiana and N. R. Utami. 2016. Egg Production and hatchability of local ducks under semi-intensive vs extensive managements. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture* 41(2): 77–82.
- Widyantara, P. R. A. 2016. Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Kualitas Telur Konsumsi Ayam Kampung dan Ayam Lohman Brown. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Udayana, Denpasar.
- Widyantara, P. R. A., G. A. M. K. Dewi, dan I. N. T. Ariana. 2017. Pengaruh lama penyimpanan terhadap kualitas telur konsumsi ayam kampung dan ayam Lohman Brown. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 20(1): 5–11.
- Wirapartha, M., dan G. K. M. Dwei. 2017. Bahan ajar manajemen penetasan. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana.
- Wulandari, A. 2002. Pengaruh Indeks dan Bobot Telur Itik Tegal Terhadap Daya Tetas, Kematian Embrio dan Hasil Tetas. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- Yadgary, L., A. Cahaner, O. Kedar, and Z. Uni. 2010. Yolk sac nutrient composition and fat uptake in late-term embryos in eggs from young and old broiler breeder hens. *Poultry science*. 89(11): 2441–452.
- Yuwanta, T. 2004. *Dasar Ternak Unggas*. Yogyakarta: Kanisius.
- Yuwanta, T. 2010. *Telur dan Kualitas Telur*. Yogyakarta: Gadjah Madja University Press.
- Zakaria, M.A.S., 2010. Pengaruh lama penyimpanan telur ayam buras terhadap fertilitas, daya tetas telur dan berat tetas. *Jurnal Agrisistem*. 6(2): 97–102.

Lampiran 1. Analisis Ragam Berat telur pada jenis ayam dan sistem pemeliharaan yang berbeda

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Berat Telur

Perlakuan A	Perlakuan S	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
A1	S1	U1	42.1480	.	1
		U2	42.9080	.	1
		U3	42.9240	.	1
		U4	42.4200	.	1
		Total	42.6000	.38146	4
	S2	U1	42.3280	.	1
		U2	43.0960	.	1
		U3	43.2440	.	1
		U4	42.8120	.	1
		Total	42.8700	.40335	4
	Total	U1	42.2380	.12728	2
		U2	43.0020	.13294	2
		U3	43.0840	.22627	2
		U4	42.6160	.27719	2
		Total	42.7350	.39105	8
	A2	S1	U1	40.7280	.
U2			41.5480	.	1
U3			41.9360	.	1
U4			42.1280	.	1
Total			41.5850	.62018	4
S2		U1	42.2240	.	1
		U2	42.7640	.	1
		U3	42.7840	.	1
		U4	43.7600	.	1
		Total	42.8830	.63963	4
Total		U1	41.4760	1.05783	2

		U2	42.1560	.85984	2
		U3	42.3600	.59963	2
		U4	42.9440	1.15400	2
		Total	42.2340	.90639	8
Total	S1	U1	41.4380	1.00409	2
		U2	42.2280	.96167	2
		U3	42.4300	.69862	2
		U4	42.2740	.20648	2
		Total	42.0925	.72219	8
	S2	U1	42.2760	.07354	2
		U2	42.9300	.23476	2
		U3	43.0140	.32527	2
		U4	43.2860	.67034	2
		Total	42.8765	.49509	8
	Total	U1	41.8570	.75627	4
		U2	42.5790	.70065	4
		U3	42.7220	.55825	4
		U4	42.7800	.71090	4
		Total	42.4845	.72228	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Berat Telur

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6.705 ^a	6	1.118	8.978	.002
Intercept	28878.924	1	28878.924	2.320E5	.000
A	1.004	1	1.004	8.066	.019
S	2.459	1	2.459	19.753	.002
Kelompok	2.186	3	.729	5.853	.017
A * S	1.057	1	1.057	8.490	.017
Error	1.120	9	.124		
Total	28886.749	16			
Corrected Total	7.825	15			

a. R Squared = ,857 (Adjusted R Squared = ,761)

Lampiran 2. Analisis Ragam Indeks Telur pada jenis ayam dan sistem pemeliharaan yang berbeda

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Indeks Telur

Perlakuan A	Perlakuan S	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
A1	S1	U1	.7584	.	1
		U2	.7684	.	1
		U3	.7580	.	1
		U4	.7720	.	1
		Total	76.42	.708	4
	S2	U1	.7316	.	1
		U2	.7472	.	1
		U3	.7544	.	1
		U4	.7612	.	1
		Total	74.86	1.269	4
	Total	U1	.7450	.01895	2
		U2	.7578	.01499	2
		U3	.7562	.00255	2
		U4	.7666	.00764	2
Total		.7564	.01265	8	
A2	S1	U1	.7820	.	1
		U2	.7840	.	1
		U3	.7760	.	1
		U4	.7820	.	1
		Total	78.10	0.346	4
	S2	U1	.7756	.	1
		U2	.7756	.	1
		U3	.7628	.	1
		U4	.7840	.	1
		Total	77.45	0.875	4
Total	U1	.7788	.00453	2	

		U2	.7798	.00594	2
		U3	.7694	.00933	2
		U4	.7830	.00141	2
		Total	.7778	.00707	8
Total	S1	U1	.7702	.01669	2
		U2	.7762	.01103	2
		U3	.7670	.01273	2
		U4	.7770	.00707	2
		Total	.7726	.01036	8
	S2	U1	.7536	.03111	2
		U2	.7614	.02008	2
		U3	.7586	.00594	2
		U4	.7726	.01612	2
		Total	.7616	.01713	8
	Total	U1	.7619	.02252	4
		U2	.7688	.01575	4
		U3	.7628	.00945	4
		U4	.7748	.01048	4
		Total	.7671	.01482	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Indeks Telur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.003 ^a	6	.000	9.043	.002
Intercept	9.414	1	9.414	1.808E5	.000
A	.002	1	.002	35.015	.000
S	.000	1	.000	9.379	.014
Kelompok	.000	3	.000	2.758	.104
A * S	8.281E-5	1	8.281E-5	1.590	.239
Error	.000	9	5.207E-5		
Total	9.418	16			
Corrected Total	.003	15			

a. R Squared = ,858 (Adjusted R Squared = ,763)

Lampiran 3. Analisis Ragam Tebal Kerabang pada jenis ayam dan sistem pemeliharaan yang berbeda

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Tebal Kerabang

Perlakuan A	Perlakuan S	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
A1	S1	U1	.3096	.	1
		U2	.2952	.	1
		U3	.2410	.	1
		U4	.2896	.	1
		Total	.2838	.02980	4
	S2	U1	.2965	.	1
		U2	.2952	.	1
		U3	.2918	.	1
		U4	.2924	.	1
		Total	.2940	.00224	4
	Total	U1	.3030	.00923	2
		U2	.2952	.00000	2
		U3	.2664	.03597	2
		U4	.2910	.00198	2
Total		.2889	.02030	8	
A2	S1	U1	.3019	.	1
		U2	.2991	.	1
		U3	.2844	.	1
		U4	.2946	.	1
		Total	.2950	.00771	4
	S2	U1	.3009	.	1
		U2	.2886	.	1
		U3	.2939	.	1
		U4	.2887	.	1
		Total	.2930	.00578	4
Total	U1	.3014	.00073	2	

		U2	.2939	.00742	2
		U3	.2891	.00676	2
		U4	.2916	.00416	2
		Total	.2940	.00640	8
Total	S1	U1	.3057	.00542	2
		U2	.2972	.00278	2
		U3	.2626	.03069	2
		U4	.2921	.00352	2
		Total	.2894	.02101	8
	S2	U1	.2987	.00307	2
		U2	.2919	.00464	2
		U3	.2929	.00148	2
		U4	.2905	.00262	2
		Total	.2935	.00409	8
Total		U1	.3022	.00543	4
		U2	.2945	.00435	4
		U3	.2778	.02488	4
		U4	.2913	.00269	4
		Total	.2915	.01478	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tebal Kerabang

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.002 ^a	6	.000	1.380	.318
Intercept	1.359	1	1.359	7.171E3	.000
A	.000	1	.000	.549	.477
S	6.713E-5	1	6.713E-5	.354	.566
Kelompok	.001	3	.000	2.202	.157
A * S	.000	1	.000	.775	.402
Error	.002	9	.000		
Total	1.362	16			
Corrected Total	.003	15			

a. R Squared = ,479 (Adjusted R Squared = ,132)

Lampiran 4. Analisis Ragam fertilitas pada jenis ayam dan sistem pemeliharaan yang berbeda

Descriptive Statistics

Dependent Variable:Fertilitas

Perlakuan A	Perlakuan S	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
A1	S1	U1	1.0000E2	.	1
		U2	1.0000E2	.	1
		U3	92.0000	.	1
		U4	1.0000E2	.	1
		Total	98.0000	4.00000	4
	S2	U1	92.0000	.	1
		U2	1.0000E2	.	1
		U3	92.0000	.	1
		U4	1.0000E2	.	1
		Total	96.0000	4.61880	4
	Total	U1	96.0000	5.65685	2
		U2	1.0000E2	.00000	2
		U3	92.0000	.00000	2
		U4	1.0000E2	.00000	2
		Total	97.0000	4.14039	8
	A2	S1	U1	92.0000	.
U2			92.0000	.	1
U3			92.0000	.	1
U4			96.0000	.	1
Total			93.0000	2.00000	4
S2		U1	1.0000E2	.	1
		U2	1.0000E2	.	1
		U3	96.0000	.	1
		U4	96.0000	.	1
		Total	98.0000	2.30940	4
Total		U1	96.0000	5.65685	2

		U2	96.0000	5.65685	2
		U3	94.0000	2.82843	2
		U4	96.0000	.00000	2
		Total	95.5000	3.33809	8
Total	S1	U1	96.0000	5.65685	2
		U2	96.0000	5.65685	2
		U3	92.0000	.00000	2
		U4	98.0000	2.82843	2
		Total	95.5000	3.96412	8
	S2	U1	96.0000	5.65685	2
		U2	1.0000E2	.00000	2
		U3	94.0000	2.82843	2
		U4	98.0000	2.82843	2
		Total	97.0000	3.54562	8
Total		U1	96.0000	4.61880	4
		U2	98.0000	4.00000	4
		U3	93.0000	2.00000	4
		U4	98.0000	2.30940	4
		Total	96.2500	3.71484	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Fertilitas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	134.000 ^a	6	22.333	2.753	.084
Intercept	148225.000	1	148225.000	1.827E4	.000
A	9.000	1	9.000	1.110	.320
S	9.000	1	9.000	1.110	.320
Kelompok	67.000	3	22.333	2.753	.104
A * S	49.000	1	49.000	6.041	.036
Error	73.000	9	8.111		
Total	148432.000	16			
Corrected Total	207.000	15			

a. R Squared = ,647 (Adjusted R Squared = ,412)

Lampiran 5. Analisis Ragam Daya Tetas pada jenis ayam dan sistem pemeliharaan yang berbeda

Descriptive Statistics

Dependent Variable:Daya Tetas

Perlakuan A	Perlakuan S	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
A1	S1	U1	92.0000	.	1
		U2	1.0000E2	.	1
		U3	91.3043	.	1
		U4	1.0000E2	.	1
		Total	95.8261	4.82799	4
	S2	U1	91.3043	.	1
		U2	1.0000E2	.	1
		U3	95.6522	.	1
		U4	1.0000E2	.	1
		Total	96.7391	4.16275	4
	Total	U1	91.6522	.49193	2
		U2	1.0000E2	.00000	2
		U3	93.4782	3.07441	2
		U4	1.0000E2	.00000	2
		Total	96.2826	4.20172	8
	A2	S1	U1	91.3043	.
U2			1.0000E2	.	1
U3			1.0000E2	.	1
U4			1.0000E2	.	1
Total			93.9167	4.34785	4
S2		U1	92.0000	.	1
		U2	92.0000	.	1
		U3	95.8333	.	1
		U4	95.8333	.	1
		Total	97.8261	2.21318	4
Total		U1	91.6522	.49193	2

		U2	96.0000	5.65685	2
		U3	97.9167	2.94628	2
		U4	97.9167	2.94628	2
		Total	95.8714	3.81674	8
Total	S1	U1	91.6522	.49193	2
		U2	1.0000E2	.00000	2
		U3	95.6522	6.14879	2
		U4	1.0000E2	.00000	2
		Total	96.8261	4.38569	8
	S2	U1	91.6522	.49193	2
		U2	96.0000	5.65685	2
		U3	95.7428	.12810	2
		U4	97.9167	2.94628	2
		Total	95.3279	3.43537	8
Total		U1	91.6522	.40166	4
		U2	98.0000	4.00000	4
		U3	95.6975	3.55116	4
		U4	98.9583	2.08333	4
		Total	96.0770	3.88356	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Daya Tetas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	159.804 ^a	6	26.634	3.609	.042
Intercept	147692.589	1	147692.589	2.001E4	.000
A	.676	1	.676	.092	.769
S	8.978	1	8.978	1.216	.299
Kelompok	126.893	3	42.298	5.731	.018
A * S	23.256	1	23.256	3.151	.110
Error	66.426	9	7.381		
Total	147918.819	16			
Corrected Total	226.231	15			

a. R Squared = ,706 (Adjusted R Squared = ,511)

Lampiran 6. Analisis Ragam Berat Tetas pada jenis ayam dan sistem pemeliharaan yang berbeda

Descriptive Statistics

Dependent Variable:berat tetas

Perlakuan A	Perlakuan S	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
A1	S1	U1	29.7220	.	1
		U2	30.5480	.	1
		U3	30.6190	.	1
		U4	30.2640	.	1
		Total	30.2882	.40747	4
	S2	U1	30.3174	.	1
		U2	30.2560	.	1
		U3	30.2818	.	1
		U4	30.9000	.	1
		Total	30.4388	.30849	4
	Total	U1	30.0197	.42101	2
		U2	30.4020	.20648	2
		U3	30.4504	.23842	2
		U4	30.5820	.44972	2
Total		30.3635	.34412	8	
A2	S1	U1	28.9140	.	1
		U2	29.6040	.	1
		U3	29.0740	.	1
		U4	30.3000	.	1
		Total	29.4730	.62524	4
	S2	U1	29.5696	.	1
		U2	30.2739	.	1
		U3	30.0478	.	1
		U4	31.3174	.	1
		Total	30.3022	.62524	4
Total	U1	29.2418	.46356	2	

		U2	29.9390	.47370	2
		U3	29.5609	.68860	2
		U4	30.8087	.71940	2
		Total	29.8876	.77282	8
Total	S1	U1	29.3180	.57134	2
		U2	30.0760	.66751	2
		U3	29.8465	1.09248	2
		U4	30.2820	.02546	2
		Total	29.8806	.65467	8
	S2	U1	29.9435	.52879	2
		U2	30.2650	.01267	2
		U3	30.1648	.16546	2
		U4	31.1087	.29514	2
		Total	30.3705	.52857	8
	Total	U1	29.6307	.57656	4
		U2	30.1705	.40060	4
		U3	30.0057	.66388	4
		U4	30.6953	.50701	4
		Total	30.1256	.62800	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Daya Tetas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	159.804 ^a	6	26.634	3.609	.042
Intercept	147692.589	1	147692.589	2.001E4	.000
A	.676	1	.676	.092	.769
S	8.978	1	8.978	1.216	.299
Kelompok	126.893	3	42.298	5.731	.018
A * S	23.256	1	23.256	3.151	.110
Error	66.426	9	7.381		
Total	147918.819	16			
Corrected Total	226.231	15			

a. R Squared = ,706 (Adjusted R Squared = ,511)

Lampiran 7. Analisis Ragam Lama Menetas pada jenis ayam dan sistem pemeliharaan yang berbeda

Descriptive Statistics

Dependent Variable:Lama Menetas

Perlakuan A	Perlakuan S	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
A1	S1	U1	4.9961E2	.	1
		U2	5.0248E4	.	1
		U3	4.9795E2	.	1
		U4	5.0356E2	.	1
		Total	5.0090E4	2.57743	4
	S2	U1	4.9426E2	.	1
		U2	4.9768E2	.	1
		U3	5.0195E2	.	1
		U4	4.9732E2	.	1
		Total	4.9780E2	3.16388	4
	Total	U1	4.9693E2	3.78170	2
		U2	2.5373E4	35178.78864	2
		U3	4.9995E2	2.83023	2
		U4	5.0044E2	4.41235	2
Total		6.7175E3	17588.96138	8p	
A2	S1	U1	5.0619E2	.	1
		U2	5.0422E2	.	1
		U3	4.9556E2	.	1
		U4	5.0500E2	.	1
		Total	5.0274E2	4.85360	4
	S2	U1	5.0426E2	.	1
		U2	4.9851E2	.	1
		U3	4.9852E2	.	1
		U4	5.0278E2	.	1
		Total	5.0102E2	2.95171	4
	Total	U1	5.0523E2	1.36410	2

		U2	5.0136E2	4.03352	2
		U3	4.9704E2	2.09073	2
		U4	5.0389E2	1.56793	2
		Total	5.0188E2	3.83128	8
Total	S1	U1	5.0290E2	4.65347	2
		U2	2.5376E4	35174.16628	2
		U3	4.9676E2	1.68786	2
		U4	5.0428E2	1.01823	2
		Total	6.7200E3	17587.96368	8
	S2	U1	4.9926E2	7.07107	2
		U2	4.9810E2	.58884	2
		U3	5.0024E2	2.42736	2
		U4	5.0005E2	3.86265	2
		Total	4.9941E2	3.31337	8
Total		U1	5.0108E2	5.31960	4
		U2	1.2937E4	24873.93188	4
		U3	4.9850E2	2.63622	4
		U4	5.0217E2	3.35851	4
		Total	3.6097E3	12436.87741	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Lama Menetas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	9.280E8 ^a	6	1.547E8	1.000	.480
Intercept	2.085E8	1	2.085E8	1.348	.276
A	1.545E8	1	1.545E8	.999	.344
S	1.548E8	1	1.548E8	1.001	.343
Kelompok	4.640E8	3	1.547E8	1.000	.436
A * S	1.547E8	1	1.547E8	1.000	.343
Error	1.392E9	9	1.547E8		
Total	2.529E9	16			
Corrected Total	2.320E9	15			

a. R Squared = ,400 (Adjusted R Squared = ,000)

Lampiran 8. Analisis Ragam Umur kematian embrio fase awal pada jenis ayam dan sistem pemeliharaan yang berbeda

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Early

Perlakuan A	Perlakuan S	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
A1	S1	U1	4.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	4.3478	.	1
		U4	.0000	.	1
	Total		2.0870	2.41399	4
	S2	U1	.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
	Total		.0000	.00000	4
	Total	U1	2.0000	2.82843	2
		U2	.0000	.00000	2
U3		2.1739	3.07438	2	
U4		.0000	.00000	2	
Total		1.0435	1.93438	8	
A2	S1	U1	.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
	Total		.0000	.00000	4
	S2	U1	4.0000	.	1
		U2	8.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
	Total		3.0000	3.82971	4
	Total	U1	2.0000	2.82843	2

		U2	4.0000	5.65685	2
		U3	.0000	.00000	2
		U4	.0000	.00000	2
		Total	1.5000	2.97610	8
Total	S1	U1	2.0000	2.82843	2
		U2	.0000	.00000	2
		U3	2.1739	3.07438	2
		U4	.0000	.00000	2
		Total	1.0435	1.93438	8
	S2	U1	2.0000	2.82843	2
		U2	4.0000	5.65685	2
		U3	.0000	.00000	2
		U4	.0000	.00000	2
		Total	1.5000	2.97610	8
	Total	U1	2.0000	2.30940	4
		U2	2.0000	4.00000	4
		U3	1.0870	2.17392	4
		U4	.0000	.00000	4
		Total	1.2717	2.43621	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Early

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	38.393 ^a	6	6.399	1.137	.414
Intercept	25.877	1	25.877	4.600	.061
A	.834	1	.834	.148	.709
S	.834	1	.834	.148	.709
Kelompok	10.849	3	3.616	.643	.607
A * S	25.877	1	25.877	4.600	.061
Error	50.633	9	5.626		
Total	114.904	16			
Corrected Total	89.026	15			

a. R Squared = ,431 (Adjusted R Squared = ,052)

Lampiran 9. Analisis Ragam Umur kematian embrio fase tengah pada jenis ayam dan sistem pemeliharaan yang berbeda

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Middle

Perlakuan A	Perlakuan S	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
A1	S1	U1	.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	4.3478	.	1
		U4	.0000	.	1
		Total	1.0870	2.17392	4
	S2	U1	.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	4.3478	.	1
		U4	.0000	.	1
		Total	1.0870	2.17391	4
	Total	U1	.0000	.00000	2
		U2	.0000	.00000	2
		U3	4.3478	.00000	2
		U4	.0000	.00000	2
Total		1.0870	2.01265	8	
A2	S1	U1	.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
		Total	.0000	.00000	4
	S2	U1	.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	4.1667	.	1
		U4	4.1667	.	1
		Total	2.0833	2.40563	4
	Total	U1	.0000	.00000	2
		U2	.0000	.00000	2

		U3	2.0833	2.94628	2
		U4	2.0833	2.94628	2
		Total	1.0417	1.92879	8
Total	S1	U1	.0000	.00000	2
		U2	.0000	.00000	2
		U3	2.1739	3.07438	2
		U4	.0000	.00000	2
		Total	.5435	1.53719	8
	S2	U1	.0000	.00000	2
		U2	.0000	.00000	2
		U3	4.2572	.12810	2
		U4	2.0833	2.94628	2
		Total	1.5851	2.18842	8
	Total	U1	.0000	.00000	4
		U2	.0000	.00000	4
		U3	3.2156	2.14542	4
		U4	1.0417	2.08333	4
		Total	1.0643	1.90447	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Middle

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	36.265 ^a	6	6.044	2.999	.068
Intercept	18.124	1	18.124	8.992	.015
A	.008	1	.008	.004	.951
S	4.340	1	4.340	2.153	.176
Kelompok	27.576	3	9.192	4.560	.033
A * S	4.340	1	4.340	2.153	.176
Error	18.141	9	2.016		
Total	72.529	16			
Corrected Total	54.405	15			

a. R Squared = ,667 (Adjusted R Squared = ,444)

Lampiran 10. Analisis Ragam Umur kematian embrio fase akhir pada jenis ayam dan sistem pemeliharaan yang berbeda

Descriptive Statistics

Dependent Variable:Late

Perlakuan A	Perlakuan S	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
A1	S1	U1	.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
		Total	.0000	.00000	4
	S2	U1	4.1667	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
		Total	1.0417	2.08333	4
	Total	U1	2.0833	2.94628	2
		U2	.0000	.00000	2
U3		.0000	.00000	2	
U4		.0000	.00000	2	
Total		.5208	1.47314	8	
A2	S1	U1	8.6956	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
		Total	2.1739	4.34782	4
	S2	U1	4.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
		Total	1.0000	2.00000	4
	Total	U1	6.3478	3.32033	2

		U2	.0000	.00000	2
		U3	.0000	.00000	2
		U4	.0000	.00000	2
		Total	1.5870	3.19524	8
Total	S1	U1	4.3478	6.14875	2
		U2	.0000	.00000	2
		U3	.0000	.00000	2
		U4	.0000	.00000	2
		Total	1.0870	3.07438	8
	S2	U1	4.0833	.11785	2
		U2	.0000	.00000	2
		U3	.0000	.00000	2
		U4	.0000	.00000	2
		Total	1.0208	1.89074	8
Total		U1	4.2156	3.55392	4
		U2	.0000	.00000	4
		U3	.0000	.00000	4
		U4	.0000	.00000	4
		Total	1.0539	2.46582	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Late

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	62.786 ^a	6	10.464	3.314	.052
Intercept	17.771	1	17.771	5.628	.042
A	4.546	1	4.546	1.440	.261
S	.017	1	.017	.006	.942
Kelompok	53.313	3	17.771	5.628	.019
A * S	4.909	1	4.909	1.555	.244
Error	28.418	9	3.158		
Total	108.975	16			
Corrected Total	91.204	15			

a. R Squared = ,688 (Adjusted R Squared = ,481)

Lampiran 11. Analisis Ragam abnormalitas DOC awal pada jenis ayam dan sistem pemeliharaan yang berbeda

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Abnormalitas

Perlakuan A	Perlakuan S	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
A1	S1	U1	.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
		Total	.0000	.00000	4
	S2	U1	4.3478	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
		Total	1.0870	2.17391	4
	Total	U1	2.1739	3.07438	2
		U2	.0000	.00000	2
U3		.0000	.00000	2	
U4		.0000	.00000	2	
	Total	.5435	1.53719	8	
A2	S1	U1	.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
		Total	.0000	.00000	4
	S2	U1	.0000	.	1
		U2	.0000	.	1
		U3	.0000	.	1
		U4	.0000	.	1
		Total	.0000	.00000	4
	Total	U1	.0000	.00000	2

		U2	.0000	.00000	2
		U3	.0000	.00000	2
		U4	.0000	.00000	2
		Total	.0000	.00000	8
Total	S1	U1	.0000	.00000	2
		U2	.0000	.00000	2
		U3	.0000	.00000	2
		U4	.0000	.00000	2
		Total	.0000	.00000	8
	S2	U1	2.1739	3.07438	2
		U2	.0000	.00000	2
		U3	.0000	.00000	2
		U4	.0000	.00000	2
		Total	.5435	1.53719	8
Total		U1	1.0870	2.17391	4
		U2	.0000	.00000	4
		U3	.0000	.00000	4
		U4	.0000	.00000	4
		Total	.2717	1.08696	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Abnormalitas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7.089 ^a	6	1.181	1.000	.480
Intercept	1.181	1	1.181	1.000	.343
A	1.181	1	1.181	1.000	.343
S	1.181	1	1.181	1.000	.343
Kelompok	3.544	3	1.181	1.000	.436
A * S	1.181	1	1.181	1.000	.343
Error	10.633	9	1.181		
Total	18.904	16			
Corrected Total	17.722	15			

a. R Squared = ,400 (Adjusted R Squared = ,000)

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian



Pengambilan telur

pengelompokan telur



Telur dalam mesin tetas



DOC hasil tetasan



Pengukuran tebal kerabang



Kematian embrio fase tengah

kematian embrio fase awal



kematian embrio fase akhir

RIWAYAT HIDUP



Fildzah Sharfina Ramadhani, biasa disapa Fildzah. Lahir di Makassar, 4 Januari 2000. Penulis adalah anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Yohannan Zainal dan Ibu Diah Zuraidah. Pendidikan formal yang pernah ditempuh oleh penulis adalah SDN Perumnas Antang 1. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di SMPN 3

Makassar dan SMAN 11 Makassar . Pada Tahun 2017 melalui jalur Mandiri penulis melanjutkan pendidikan di Fakultas Peternakan, Univeristas Hasanuddin. Adapun Motto hidup penulis “lakukan semuanya untuk dirimu sendiri, sebab manusia tempatnya kecewa”.