

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2002. Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Pedaging. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Al-Daraji, H.J. and A.M. Salih. 2012. Effect of dietary L-arginine on productive performance of broiler chicken. *Pakistan Journal of Nutrition* 11 (3): 252- 257.
- Anggorodi, R. 1990. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gramedia, Jakarta.
- Aryanti F, Aji MB, Budiono N. 2013. Pengaruh pemberian air gula merah terhadap performans ayam kampung pedaging. *Jurnal Sains Veteriner*. 31(2): 156 – 165
- Asmawati, H. Sonjaya. A. Natsir., W. Pakiding dan H. Fachruddin. 2014. The effect of in ovo feeding on hatching weight and small intestinal tissue development of native chicken. *Asian. J. Microbiol Biotech And Envirom. Sci.*, 17: 69-74
- Azhar, M. 2015. Performa Ayam Kampung dengan Pemberian Asam Amino Arginin menggunakan Teknik *In Ovo Feeding* (Tesis). Program Pascasarjana. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Biyatmoko. D. 2003. Permodalan Usaha Pengembangan Ayam Buras dan Upaya Perbaikannya di Pedesaan. Makalah disampaikan pada Temu Aplikasi Paket Teknologi Pertanian Subsektor Peternakan Banjarbaru. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan, Banjarbaru.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2017. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian.
- Dong, D.Y., Y.J. Jiang, M.Q. Wang, Y.M. Wang, and X. T. Zou. 2013. Effects of in ovo feeding of carbohydrates on hatchability, body weight, and energy status in domestic pigeons (*Columba livia*). *Poultry Science* 92: 2118 – 2123.
- 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 I-carnitine during embryogonesis. *Global Veterinaria* 13 (4): 544 – 551.
- F. E. Sola-Ojo, A. A. Toye, K. L. Ayorinde and O. F. Afolayan. 2011. Relationship Between Egg Weight, Hatch Weight and Subsequent Body Weight in Fulani Prototype Chicken. *Global Journal of Agricultural Sciences*.10 (2): 103 – 109



- Gunawan, H. 2001. Pengaruh Bobot Telur terhadap Daya Tetas serta Hubungan antara Bobot Telur dan Bobot Tetas Itik Mojosari. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- H. P. Wardono., C. Sugihono., H. Kusnadi dan Suprijono. 2014. Korelasi antara beberapa kriteria peubah produksi pada ayam buras. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Banjarbaru. Kalimantan Selatan
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Haryono. 2000. Langkah-Langkah Teknis Uji Kualitas Telur Konsumsi Ayam Ras. Temu teknis Fungsional non Peneliti. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Hasan., Hammond, S., F. Ahmad., M. Alam dan A. Muzaffar. 2005. Influence of feed withdrawal for different duration on the performance of broiler in summer. *Int. J. Agric. Biol.* 7 (6): 975 – 978.
- Johan, S., Warnoto dan Ardanri. 2008. Korelasi berat badan ayam leher gundul (Legund) umur DOC, 4, 8 dan 12 minggu. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia* 3 (2). Hal: 89-92.
- J. W. Ng'ambi., M. W. Thamaga., D. Norris., M. Mabelebele and O. J. Alabi. 2013. Effects of Egg Weight on Hatchability, Chick Hatch-Weight and Subsequent Productivity of Indigenous Venda Chickens in Polokwane South Afrika. *S. Afr. J. Anim. Sci.*, 43 (5): 70 – 74.
- Khatifah. 2017. Daya tetas dan bobot tetas telur ayam buras hasil penambahan asam amino glutamin secara *in ovo* pada periode inkubasi. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin: Makassar.
- Kurtini, T. dan Riyanti, Rr. 2003. Teknologi Penetasan. Buku Ajar. Universitas Lampung, Lampung.
- Mafudz, L. D., T. A. Sarjana dan W. Sarengat. 2010. Efisiensi penggunaan protein ransum yang mengandung limbah destilasi minuman beralkohol (ldmb) oleh burung puyuh (*cortunic cortunic japonica*) jantan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Muharlieni, A., Rachmawati, R. 2011. Meningkatkan Produksi Ayam Pedaging Melalui Pengaturan Proporsi Sekam, Pasir dan Kapur Sebagai Litter. *Jurnal Ternak Tropika* 12 (1): 38 – 45, 2011.



- B. A. 2000. Mengelola Ayam Buras. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- aya. A.G, A.R. Setioko, B. Brahmantyo dan K. Diwyanto. 2006. Performans dan Karakteristik Tiga Galur Ayam Lokal (Pelung, Arab, Sentul).

Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 29 – 30 September 2003. Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 353 – 359.

Newsholme P. 2001. Why is L-glutamine metabolism important to cells of the immune system in health, post-injury, surgery or infection. *J. Nutr.*, 131: 25155 – 25225.

Nugroho. 2003. Pengaruh Bobot Telur Tetas Kalkun Lokal terhadap Fertilitas, Daya Tetas, dan Bobot Tetas. Universitas Lampung, Bandar Lampung.

Pawlak, K., M. Dzugan, D. Wojtysiak, M. Lis and J. Niedziolka. 2013. Effect of in ovo injection of cadmium on chicken embryo heart. *African Journal of Agricultural Research* 8 (16): 1534 – 1539.

Rahayu, B. W. I., A. E. P. Widodo dan R. Sarunggal. 2010. Penampilan pertumbuhan ayam persilangan kampung dan bangkok. *Jurnal Ilmu Pengetahuan*. 5 (2) : 77 – 81

Rahayu, H.S. 2005. Kualitas telur tetas ayam kampung dengan waktu pengulangan inseminasi buatan yang berbeda. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Rajab. 2013. Hubungan Bobot Telur dengan Fertilitas, Daya Tetas, dan Bobot Anak Ayam Kampung. *Jurnal Agrinimal* 3: 56 – 60.

Resnawati, H. dan I.A.K. Bintang. 2005. Kebutuhan pakan ayam kampung pada periode pertumbuhan. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan dengan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang :138 – 141.

Salmanzadeh, M., Y. Ebrahimnezhad., H. A. Shahryar and J. G. Kandi. 2016. The effects of in ovo feeding of glutamine in broiler breeder eggs on hatchability, development of the gastrointestinal tract, growth performance and carca characteristics of broiler chickens. *Arch. Anim. Breed.*, 59: 235 - 242.

Salombe, J. 2012. Fertilitas, Daya Tetas, dan Berat Tetas Telur Ayam Arab pada Berat Telur yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makasar.

Santoso, H., dan Sudaryani, T. 2012. Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Panggung Terbuka. Jakarta: Penebar Swadaya.

Santoso, H. dan Sudaryani, T. 2012. Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Panggung Terbuka. Jakarta: Penebar Swadaya.

B. 2003. Beternak Ayam Buras. Penebar Swadaya, Jakarta.

Santoso, H. dan Sudaryani, T. 2012. Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Panggung Terbuka. Jakarta: Penebar Swadaya.

, R. 2007. Respon produktivitas dan reproduktivitas ayam kampung umur induk yang berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor: Bogor



- Shafey, T. M., A. S. Sami and M. A. Abouheif. 2013. Effects of in ovo feeding of L-glutamine on hatchability performance and hatching time of meat-type breeder eggs. *J. Anim. Vet. Adv.*, 12(1): 135 – 139.
- Sudaryani dan Santoso. 1994. *Pembibitan Ayam Buras*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Sodak, F. J. 2011. *Karakteristik Fisik Dan Kimia Telur Ayam Arab Pada Dua Peternakan Di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur*. Departemen Ilmu Produksi Dan Teknologi Peternakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Sudjana. 2009. *Metode Statistika*. Tarsito, Bandung.
- Sugiyono. 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Alfabeta : Bandung.
- Suprijatna, E. U, Atmomarsono. R, Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tugiyanti, E. dan N. Iriyanti. 2012. Kualitas eksternal telur ayam petelur yang mendapat ransum dengan penambahan tepung ikan fermentasi menggunakan isolat prosedur antihistamin. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 1 (2): 44 – 47.
- Uni, Z., dan P. R. Ferket. 2003. *Enhancement of Development of Oviparous species by In Ovo Feeding*. U. S.
- Warwick, E.J., M. Astuti dan W. Hardjosubroto. 1990. *Pemuliaan Ternak*. Gadjah Mada University press. Yogyakarta.
- Wicaksono, D. 2015. *Perbandingan Fertilitas, Susut Tetas, Daya Tetas, dan Bobot Tetas Ayam Kampung pada Peternakan Kombinasi*. [Skripsi]. Jurusan Peternakan. Universitas Lampung.
- Winarsunu, tulus. 2009. *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM
- Y. Pinchasov. 2007. Relationship Between The Weight of Hatching Eggs and Subsequent Early Performance Of Broiler Chicks. *J. British Poultry Science*, 32 (1): 109 – 115.
- Yuwanta, T. 2008. *Dasar Ternak Unggas*. Kanisius. Yogyakarta.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Rata-rata berat telur, berat tetas, dan berat badan ayam kampung

a. Berat Telur

Group Statistics

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Rataan_Berat_Telur	Kontrol	71	46.0300	.66121	.38175
	Glutamin 1%	63	47.3733	1.12669	.65050

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means							
			Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Rataan_Berat_Telur	Equal variances assumed	.274	1.781	4	.150	1.34333	.75424	3.43744	-.75077	
	Equal variances not assumed		1.781	32	.166	1.34333	.75424	3.64924	-.96257	



b. Berat Tetas

Group Statistics

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Rataan_Berat_Tetas	Kontrol	71	31.6833	.55645	.32126
	Glutamin 1%	63	32.9600	1.16413	.67211

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Rataan_Berat_Tetas	Equal variances assumed	2.650	-1.714	4	.162	-1.27667	.74495	-3.34497	.79163
	Equal variances not assumed		-1.714	2.869	.189	-1.27667	.74495	-3.71007	1.15673



c. Berat badan 8 minggu

Group Statistics

	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Rataan_Berat_Badan_8.Mg	Kontrol	71	411.3200	16.00966	9.24318
	Glutamin 1%	63	469.4867	19.66475	11.35345

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Rataan_Berat_Badan_8.Mg	Equal variances assumed	.327	.598	3.973	4	.016	-58.1667	14.64026	-98.81455	-17.51879
	Equal variances not assumed			3.973	3.842	.018	-58.1667	14.64026	-99.48232	-16.85101



Lampiran 2. Uji korelasi berat telur ke berat tetas pada perlakuan kontrol

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Berat_Telur ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Berat_tetas

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.704 ^a	.496	.489	2.56767

a. Predictors: (Constant), Berat_Telur

b. Dependent Variable: Berat_tetas

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	448.036	1	448.036	67.957	.000 ^b
	Residual	454.912	69	6.593		
	Total	902.948	70			

a. Dependent Variable: Berat_tetas

b. Predictors: (Constant), Berat_Telur

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9.009	2.769		3.254	.002
	Berat_Telur	.493	.060	.704	8.244	.000

a. Dependent Variable: Berat_tetas



Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	26.6040	37.7987	31.6958	2.52992	71
Residual	-9.44871	5.70602	.00000	2.54926	71
Std. Predicted Value	-2.013	2.412	.000	1.000	71
Std. Residual	-3.680	2.222	.000	.993	71

a. Dependent Variable: Berat_tetas



Lampiran 3. Uji korelasi berat telur ke berat badan umur minggu ke 8 pada perlakuan kontrol.

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Berat_Telur ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.131 ^a	.017	.003	50.52392

a. Predictors: (Constant), Berat_Telur

b. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3061.774	1	3061.774	1.199	.277 ^b
	Residual	176134.001	69	2552.667		
	Total	179195.775	70			

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

b. Predictors: (Constant), Berat_Telur

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	470.364	54.483		8.633	.000
	Berat_Telur	-1.288	1.176	-.131	-1.095	.277

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8



Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	395.1024	424.3671	411.0563	6.61359	71
Residual	-106.39632	119.64468	.00000	50.16174	71
Std. Predicted Value	-2.412	2.013	.000	1.000	71
Std. Residual	-2.106	2.368	.000	.993	71

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8



Lampiran 4. Uji korelasi berat tetas ke berat badan umur minggu ke 8 pada perlakuan kontrol.

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Berat_tetas ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.141 ^a	.020	.006	50.44880

a. Predictors: (Constant), Berat_tetas

b. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3585.188	1	3585.188	1.409	.239 ^b
	Residual	175610.586	69	2545.081		
	Total	179195.775	70			

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

b. Predictors: (Constant), Berat_tetas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	474.214	53.549		8.856	.000
	Berat_tetas	-1.993	1.679	-.141	-1.187	.239

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8



Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	390.7232	423.8206	411.0563	7.15660	71
Residual	-106.86489	119.92994	.00000	50.08715	71
Std. Predicted Value	-2.841	1.784	.000	1.000	71
Std. Residual	-2.118	2.377	.000	.993	71

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8



Lampiran 5. Uji korelasi berat telur ke berat tetas pada perlakuan asam amino glutamin 1%

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Berat_Telur ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Berat_Tetas

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.682 ^a	.466	.457	2.66634

a. Predictors: (Constant), Berat_Telur

b. Dependent Variable: Berat_Tetas

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	377.697	1	377.697	53.127	.000 ^b
	Residual	433.671	61	7.109		
	Total	811.368	62			

A . Dependent Variable: Berat_Tetas

b. Predictors: (Constant), Berat_Telur

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.129	3.428		2.372	.021
	Berat_Telur	.524	.072	.682	7.289	.000

a. Dependent Variable: Berat_Tetas



Lampiran 6. Uji korelasi berat telur ke berat badan umur 8 minggu pada perlakuan asam amini glutamin 1%

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Berat_Telur ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.193 ^a	.037	.021	97.38477

a. Predictors: (Constant), Berat_Telur

b. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	22359.547	1	22359.547	2.358	.130 ^b
	Residual	578511.438	61	9483.794		
	Total	600870.984	62			

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

b. Predictors: (Constant), Berat_Telur

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	278.711	125.194		2.226	.030
	Berat_Telur	4.035	2.628	.193	1.535	.130

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8



Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	429.6727	520.2661	470.0159	18.99047	63
Residual	-223.59465	255.91730	.00000	96.59622	63
Std. Predicted Value	-2.124	2.646	.000	1.000	63
Std. Residual	-2.296	2.628	.000	.992	63

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8



Lampiran 7. Uji korelasi berat telur ke berat badan umur 8 minggu pada perlakuan asam amini glutamin 1%

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Berat_Tetas ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.241 ^a	.058	.043	96.32966

a. Predictors: (Constant), Berat_Tetas

b. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	34827.378	1	34827.378	3.753	.057 ^b
	Residual	566043.606	61	9279.403		
	Total	600870.984	62			

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8

b. Predictors: (Constant), Berat_Tetas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	253.859	112.234		2.262	.027
	Berat_Tetas	6.552	3.382	.241	1.937	.057

a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8



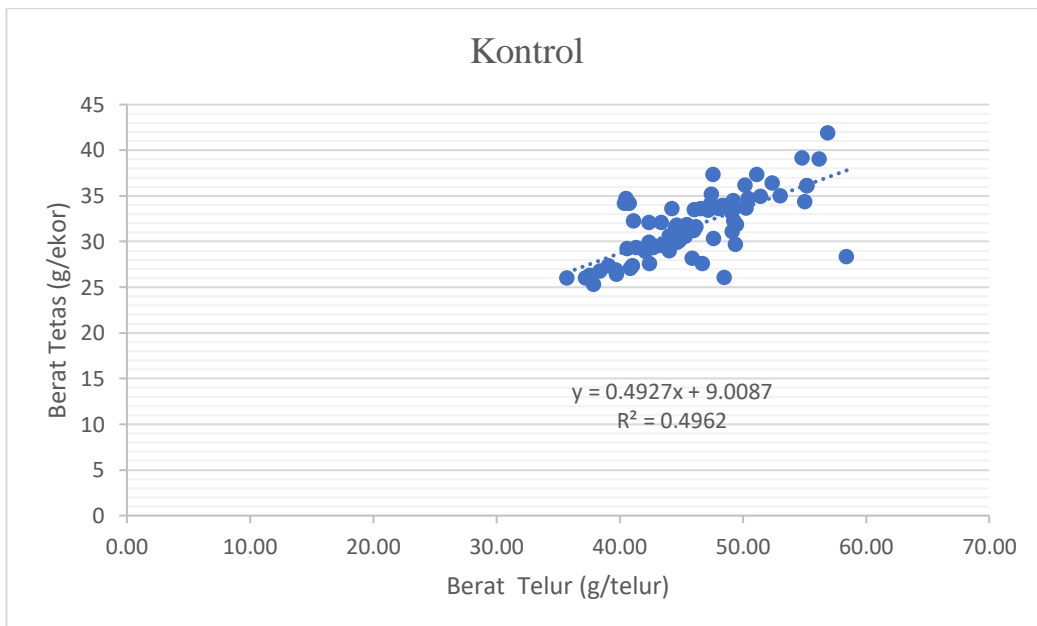
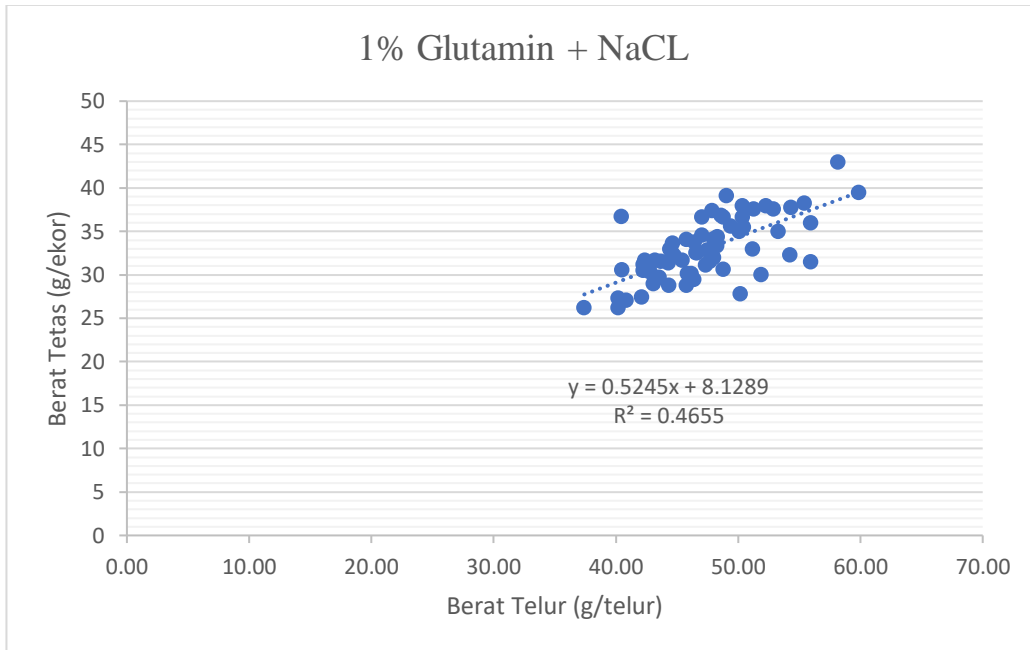
Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	425.1848	535.1873	470.0159	23.70088	63
Residual	-211.14684	251.64304	.00000	95.54965	63
Std. Predicted Value	-1.892	2.750	.000	1.000	63
Std. Residual	-2.192	2.612	.000	.992	63

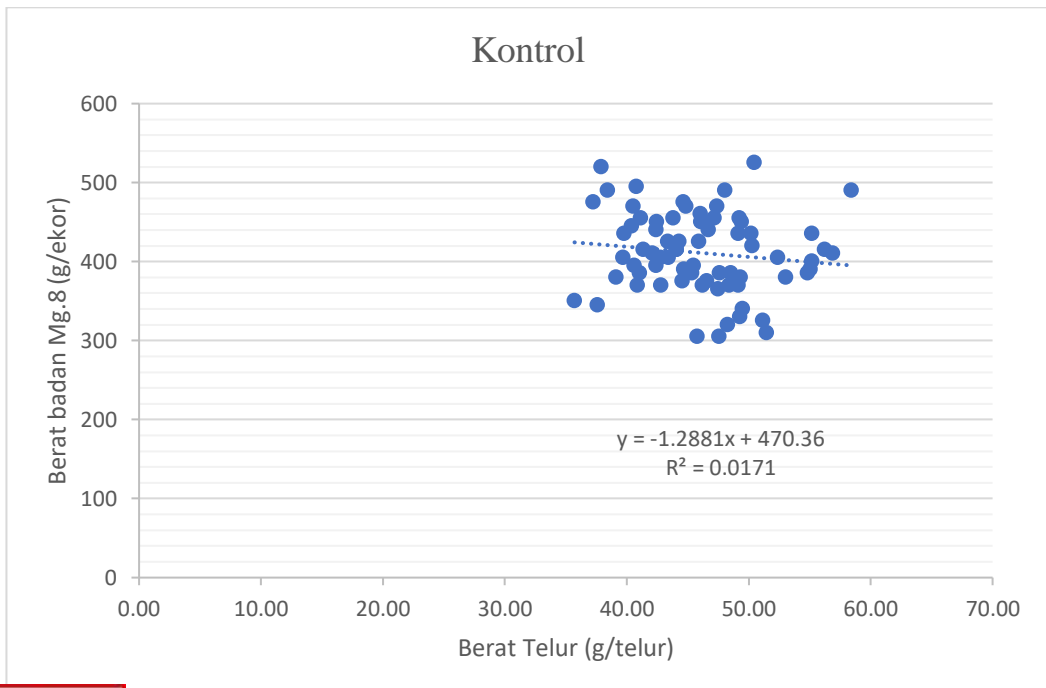
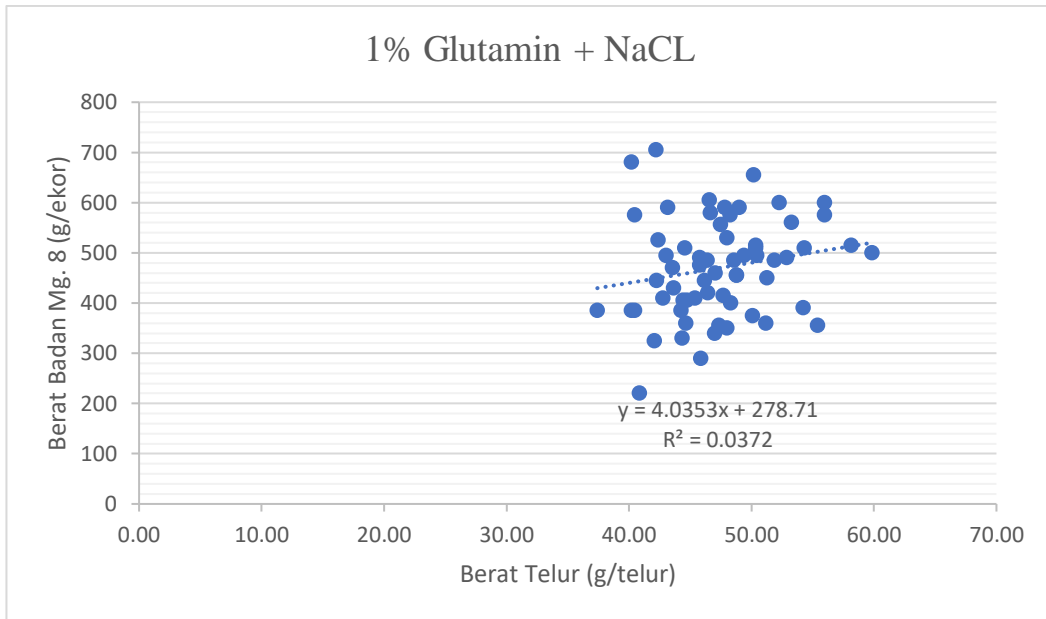
a. Dependent Variable: Berat_Badan_Mg.8



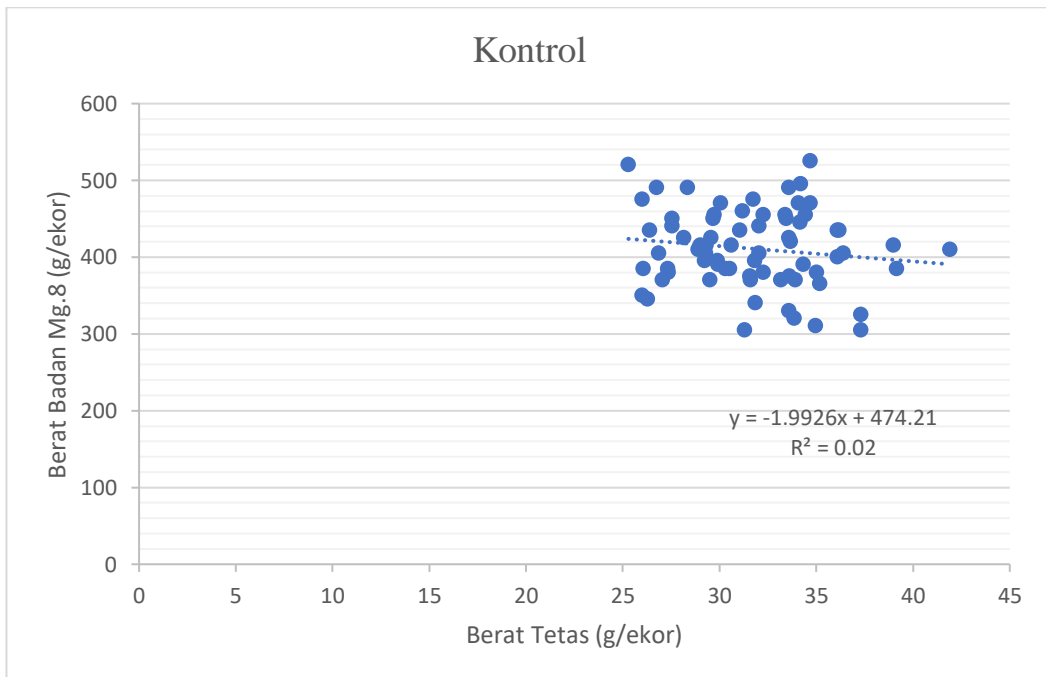
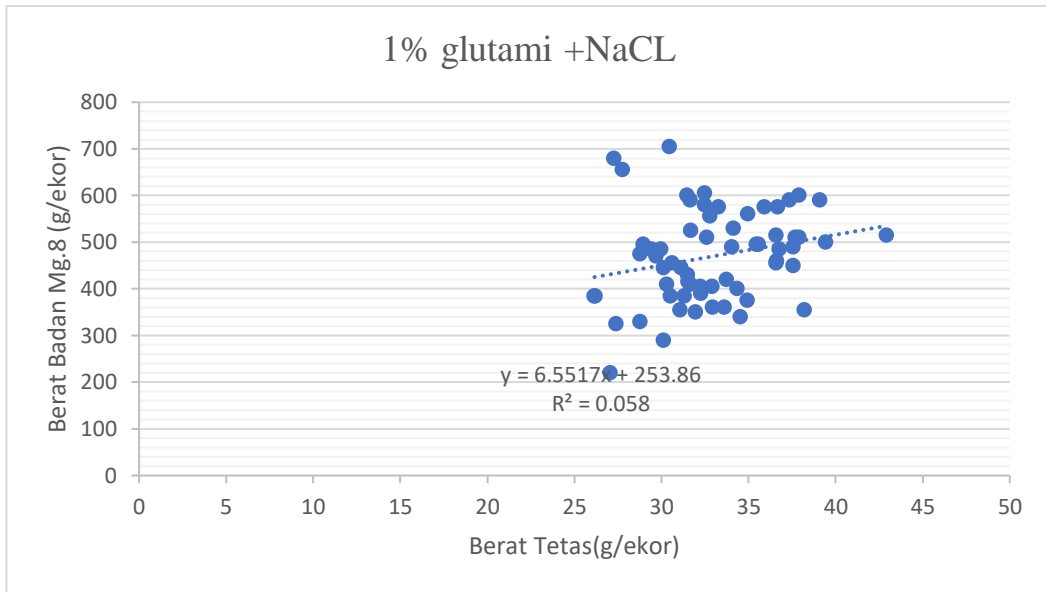
Lampiran 8. Grafik hubungan antara berat telur dan berat tetas



Lampiran 9. Grafik hubungan antara berat telur dan berat badan minggu ke 8.



Lampiran 10. Grafik hubungan antara berat tetas dan berat badan minggu ke 8.



Lampiran 11. Dokumentasi penelitian



Persiapan Injeksi Telur



Injeksi Telur



Proses Inkubasi



Penimbangan Berat Tetas



Pemasangan Wintag



proses pemeliharaan



Kandang Pemeliharaan



Penimbangan bobot badan



RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Sahrul lahir di Anrihua 14 Januari 1996. Penulis anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Baharuddin dan Juarni. Penulis memulai jenjang pendidikan dari SD Negeri 174 Anrihua, SMP Negeri 1 Kindang Dan SMA Negeri 12 Bulukumba. Saat ini penulis sedang berkuliah di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar dengan program Strata Satu (S1) 2015 – sekarang, melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Hobby penulis yaitu bermain Bulutangkis dan touring. Penulis juga aktif dalam dunia karya tulis dan aktif dalam UKM Fakultas yaitu Forum Studi ilmiah. Penulis pernah menjuarai lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional PROTEIN yang diselenggarakan oleh HIMATEHATE UH. Penulis juga tergabung sebagai warga di himpunan yaitu HIMAPROTEK UH. Penulis berharap dapat terus aktif dalam dunia karya tulis dan terus mengembangkan diri agar dapat mengembangkan *softskill* dari penulis. Salah satu harapan penulis kedepan yaitu dapat menjadi pengusaha di bidang peternakan yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat terkait kebutuhan protein hewani.

