

DAFTAR PUSTAKA

- Adib, A. 2015. Potensi Probiotik Dalam Menurunkan Kolesterol Tubuh. Tersedia pada [https://Foodtech.Binus.Ac.Id/2015/07/13/Potensi-Probiotik-Dalam-Menurunkan Kolesterol-Tubuh/](https://Foodtech.Binus.Ac.Id/2015/07/13/Potensi-Probiotik-Dalam-Menurunkan-Kolesterol-Tubuh/). [Diakses Pada 6 Oktober 2022]
- Aini, M., Sri R., Vivi M., Quranayati and Nur A. 2021. Bakteri Lactobacillus Spp Dan Peranannya Bagi Kehidupan. *Jurnal Jeumpa*. 8(2): 614-624.
- Alipin, K., Ratu R. and Ruhyat K. 2016. Suplementasi Probiotik dan Temulawak pada Ayam Pedaging terhadap Populasi Salmonella sp dan kolesterol darah. *Jurnal Veteriner*. 17(4): 582-586.
- Andoko, A. and Sartono, 2013. Beternak Itik Pedaging. Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan.
- Andriani, Y., Jehemat A. and Abdullah U.S. 2016. *Lemna Sp. Sebagai Pakan Ternak Organik*. Konsorsium Hivos.
- Badan Pusat Statistik 2021. *Produksi Daging Itik/Itik Manila Menurut Provinsi (Ton), 2019-2021*. Indonesia (ID).
- Dihansih, E., D. Kardaya and D. Wahyuni. 2019. Performa Dan Profil Lemak Darah Itik Afkir Yang Diberi Tepung Daun Asam Gelugur Pada Ransum Nonkonvensional Terfermentasi. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 5(2): 105-110.
- Google Maps. 2022. Tersedia pada https://maps.app.goo.gl/U29cJV43E1BR5dPF6?g_st=ic . [Diakses pada 29 November 2022]
- Handayani, PN. 2015. Isolasi, Seleksi, Dan Uji Aktivitas Antimikroba Kapang Endofit Dari Daun Tanaman Jamblang (*Syzygium cumini* L.) Terhadap *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, dan *Aspergillus niger*. [Skripsi]. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Hidayati, H., Zhafira A., Helga R.T., Indah P.S., Yuni A. and Resti F. 2021. *Pembuatan Yogurt Sebagai Minuman Probiotik Untuk Menjaga Kesehatan Usus*. Prosiding SEMNAS BIO. Universitas Negeri Padang.
- Jannah, S.L., Mirni L., Mohammad S., Mohammas A.A., Sri C., Iwan S.H. dan Rondius S. 2022. Potensi Pemberian Probiotik Terhadap Peningkatan Berat Badan, Konsumsi dan Konversi Pakan Ayam Petelur Fase Pre Layer. *MKH*. 33(2): 96-104.
- Kusumaningsih, T. 2014. Peran Bakteri Probiotik Terhadap Innate Immune Cell. *Oral Biology Journal*. 6(2): 45-50.
- Lase, J. A. dan Dian L. 2020. Potensi Ternak Entok (*Cairina Moschata*) Sebagai Sumber Daging Alternatif Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. *Media Neliti*. 4(1): 479-490.

- Muliani, H. 2014. Kadar Kolesterol Daging Berbagai Jenis Itik (*Anas Domesticus*) Di Kabupaten Semarang. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*. 22(2): 75-82.
- Nisa, R. K., Tyas R. S. and Enny Y. W. Y. 2017. Kadar Kolesterol Dan Vitamin A Pada Telur Itik Pengging, Itik Tegal Dan Itik Magelang. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*. 2(2): 114-119.
- Olmos, J. dan J Paniagua M. 2014. *Bacillus Subtilis* A Potential Probiotic Bacterium To Formulate Functional Feeds For Aquaculture. *J Microb Biochem Technol*. 6(7): 361-365.
- Priadi, G., Fitri S., Fifi A., Rohmatussalihat I. and Puspita L. 2020. Studi In Vitro Bakteri Asam Laktat Kandidat Probiotik dari Makanan Fermentasi Indonesia. *J. Teknol dan Industri Pangan*. 31(1): 21-28.
- Puspitasari, M. 2014. *Efek Iradiasi Gamma Terhadap Kemampuan Kitosan Dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Secara In Vitro*. [Skripsi]. Uin Syarif Hidayatullah Jakarta. Indonesia.
- Putra, A. R. S., Sunaryo H. W. and Eka P. 2016. Pengaruh Penambahan Tepung Daun Salam (*Syzigium Polianthum*) Dalam Pakan Terhadap Kadar Kolesterol Daging Itik Hibrida Jantan Yang Telah Dilaserpункtur. *Agroveteriner*. 5(1): 1-7.
- Restiadi, I. 2020. *Pakan alternatif dan pengaruh produktivitas itik lokal*. Pantera Publising. Indonesia.
- Ridwan, M., R. Sari, D. Andika, A.A. Candra and G.G. Maradon. 2019. Usaha Budidaya Itik Pedaging Jenis Hibrida dan Peking. *PETERPAN*. 1(1): 8-10.
- Rinidar. 2017. *Biokimia Dasar: Pencernaan Dan Absorpsi Makanan*. Indonesia. Syiah Kuala University Press.
- Riza, H., Wizna, Y. R. and Yusriza. 2015. Peran Probiotik Dalam Menurunkan Amonia Feses Unggas. *JPI*. 17(1): 19-26.
- Sari, M.L., R.R. Noor, Peni S.H. dan Chairun N. 2012. Kajian Karakteristik Biologis Itik Pegagan Sumatera Selatan. *Jurnal Lahan Suboptimal*. 1(2): 170-176.
- Sarwono, S.R., T. Yudiarti and E. Suprijatna. 2012. Pengaruh Pemberian Probiotik Terhadap Trigliserida Darah, Lemak Abdominal, Bobot dan Panjang Saluran Pencernaan Ayam Kampung. *Animal Agriculture Journal*. 1(2): 157-167.
- Satrio ,Y.W., S. I. Santoso and A. Setiadi. 2015. Analisis Pengembangan Usaha Ternak Itik Di Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang. *Animal Agriculture Journal*. 4(2): 256-259.
- Septinova, D., Farida F., Purnama E.S. and Madi H. 2020. Profil Lemak Darah Itik Lokal Jantan Yang Diberi Campuran Bahan Pakan Lokal Yang Difermentasi Dengan Effective Microorganism-4. *JIPT*. 8(3): 96-101.

- Sholihati, A. M., Maswati B. and Santi. 2015. Produksi Dan Uji Aktivitas Enzim Selulase Dari Bakteri Bacillus Subtilis. *Jurnal Penelitian Sains Kimia*. 3(2): 78-90.
- Somadiarsa, I K., I. G. N. G. Bidura and N. W. Siti. 2016. Pengaruh Pemberian Kultur Bakteri Selulolitik Isolat Rumen Kerbau Melalui Air Minum Sebagai Sumber Probiotik Terhadap Lemak Abdomen Dan Kolesterol Darah Itik Bali. *Journal Of Tropical Animal Science*. 4(1): 156-169.
- Sukirmansyah, Daud M. and Herawati L. 2016. Evaluasi Produksi dan Presentase Karkas Itik Peking dengan Pemberian Pakan Fermentasi Probiotik. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*. 1(1): 719-730.
- Sumardi, Sutyarso, Gregorius N.S., Tintin K., Madi H. and Rr Etty P.N.W. 2016. Pengaruh Probiotik Terhadap Konsentrasi Ayam Petelur (Layer). *J. Kedok Hewan*. 10(2): 128-131.
- Sumarsih, S., B. Sulistiyano, C.I. Sutrisno and E.S. Rahayu. 2012. Peran Probiotik Bakteri Asam Laktat Terhadap Produktivitas Unggas. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*. 10(1): 1-9.
- Sunaryanto, R., Efrida M. and Bambang M. 2014. Uji Kemampuan Lactobacillus Casei Sebagai Agensia Probiotik. *JBBI*. 1(1): 9-14.
- Supriano, A., Katmini, Yuly P., Ratna W., Agusta D. E., Devy P. N. and Eri P. K. 2021. *Kolesterol dan Penanganannya*. Strada Press: Indonesia.
- Supriatna, I., Intannurfemi B. H., I Gusti Ayu B., Moh. Sayuti and Ahmad Y. 2016. Analisis Karakteristik Bakteri Probiotik. *Jurnal Airaha*. 5(2): 130-132.
- Tugiyanti, E., S. Heriyanto and A. N. Syamsi. 2016. Pengaruh tepung daun sirsak (*Announa muricata* L) terhadap karakteristik lemak darah dan daging itik tegal jantan. *Buletin Peternakan*. 40(3): 211-218.
- Tungka, R dan Budiana, 2004. *Itik Peking Pedaging Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Utama, C.S., Zuprizal, Chusnul H. and Wihandoyo. 2018. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat Selulolitik yang Berasal dari Jus Kubis Terfermentasi. *JATP*. 7(1): 1-6.
- Wahyudiati D. 2017. *Biokimia*. Mataram: Leppim Mataram.
- Wakhid, A. 2013. *Super Lengkap Beternak Itik*. Jakarta: Agromedia Pustaka
- Wulandhari D. 2017. Pengaruh Ekstrak Daun Cincau Hijau (*Premna oblongifolia* Merr) terhadap Kadar HDL, LDL dan Kolesterol Total Serum Darah Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Hiperkolesterolemia. [Skripsi]. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Yansen, F. 2021. Pengaruh Pemberian Probiotik *Weisella Paramesenteroides* Asal Dadih Kecamatan Palupuh Kabupaten Agam Sumatera Barat Terhadap

- Kandungan Trigliserida Daging Itik Bayang. *Jurnal Medisains Stikes Sumatera Barat*. 15(1): 17-26.
- Yulianti, W., W. Murningsih and V. D. Y. B. Ismadi. 2013. Pengaruh Penambahan Sari Jeruk Nipis (*Citrus mnAurantifolia*) Dalam Ransum Terhadap Profil Lemak Darah Itik Magelang Jantan. *Animal Agriculture Journal*. 2(1): 51-58.
- Yulvizar, C. 2013. Isolasi Dan Identifikasi Bakteri Probiotik Pada *Rastrelliger Sp. Biospecies*. 6(2): 1-7.
- Zurmiati, M. E., Mahata, M. H. Abbas and Wizna. 2014. Aplikasi Probiotik Untuk Ternak Itik. *JPI*. 16(2): 134-144.

LAMPIRAN

1. Hasil Analisis Data Kolesterol

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for hasil	,079	72	,200*	,974	72	,140

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

UJI HOMOGENITAS

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Kolesterol	Based on Mean	1,490	11	60	,159
	Based on Median	1,094	11	60	,382
	Based on Median and with adjusted df	1,094	11	29,927	,399
	Based on trimmed mean	1,444	11	60	,177

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Dependent variable: Hasil Kolesterol

b. Design: Intercept + perlakuan + waktu + perlakuan * waktu

ANOVA TWO WAY

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hasil Kolesterol

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	71279,375 ^a	11	6479,943	32,406	,000
Intercept	2821500,125	1	2821500,125	14110,440	,000
perlakuan	3593,486	3	1197,829	5,990	,001
waktu	56733,583	2	28366,792	141,864	,000
perlakuan * waktu	10952,306	6	1825,384	9,129	,000
Error	11997,500	60	199,958		
Total	2904777,000	72			
Corrected Total	83276,875	71			

a. R Squared = ,856 (Adjusted R Squared = ,830)

UJI DUNCAN

Hasil Kolesterol

		N	Subset	
			1	2
Duncan ^{a,b}	p3	18	186,61	
	p1	18		198,22
	p2	18		201,33
	p0	18		205,67
	Sig.		1,000	,141

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 199,958.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

b. Alpha = ,05.

Hasil Kolesterol

		N	Subset		
			1	2	3
Duncan ^{a,b}	minggu ke 4	24	165,58		
	minggu ke 8	24		194,25	
	Sebelum perlakuan	24			234,04
	Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 199,958.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b. Alpha = ,05.

2. Hasil Analisis Data Triglicerida

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for Hasil	,066	72	,200*	,992	72	,922

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

UJI HOMOGENITAS

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Triglicerida	Based on Mean	2,244	11	60	,023
	Based on Median	1,887	11	60	,059
	Based on Median and with adjusted df	1,887	11	39,033	,072
	Based on trimmed mean	2,227	11	60	,024

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Dependent variable: Hasil Triglicerida

b. Design: Intercept + Perlakuan + Waktu + Perlakuan * Waktu

ANOVA TWO WAY

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hasil Triglicerida

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	105305,486 ^a	11	9573,226	118,184	,000
Intercept	681917,347	1	681917,347	8418,444	,000
Perlakuan	9843,153	3	3281,051	40,505	,000
Waktu	73104,111	2	36552,056	451,244	,000
Perlakuan * Waktu	22358,222	6	3726,370	46,003	,000
Error	4860,167	60	81,003		
Total	792083,000	72			
Corrected Total	110165,653	71			

a. R Squared = ,956 (Adjusted R Squared = ,948)

UJI DUNCAN

Hasil Trigliserida

		Subset			
		1	2	3	
	Jenis Perlakuan	N			
Duncan ^{a,b}	p3	18	84,78		
	p0	18	88,22		
	p1	18		102,11	
	p2	18			114,17
	Sig.			,255	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 81,003.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

b. Alpha = ,05.

Hasil Trigliserida

		Subset	
		1	2
	Waktu Pengambilan Sampel	N	
Duncan ^{a,b}	minggu ke 8	24	52,29
	minggu ke 4	24	118,29
	Sebelum perlakuan	24	121,37
	Sig.		1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 81,003.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b. Alpha = ,05.

3. Hasil Analisis Data Berat Badan

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for BB	,243	12	,049	,901	12	,162

a. Lilliefors Significance Correction

UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
BB itik	Based on Mean	6,499	3	8	,015
	Based on Median	1,325	3	8	,332
	Based on Median and with adjusted df	1,325	3	3,134	,407
	Based on trimmed mean	5,865	3	8	,020

ANOVA

BB itik

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	172606,250	3	57535,417	9,728	,005
Within Groups	47316,667	8	5914,583		
Total	219922,917	11			

BB itik

		Subset for alpha = 0.05		
		N	1	2
Duncan ^a	p0	3	1545,00	
	p1	3	1580,00	
	p3	3	1580,00	
	p2	3		1843,33
	Sig.		,607	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Kandang itik semi intensif berukuran 400 x 400 x 200 cm.



Pembuatan pakan sinbiotik dan proses *spray* pakan.



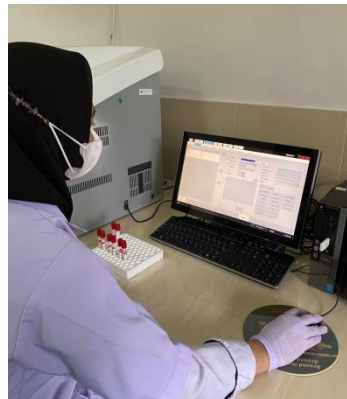
Pengukuran berat badan itik dari minggu ke 1-minggu ke 8.



Handling dan pengambilan sampel darah pada vena jugularis dan vena pectoralis sebelum perlakuan, minggu ke 4 dan minggu ke 8.



Proses sentrifugasi sampel darah.



Pemeriksaan kadar kolesterol dan trigliserida menggunakan alat *Thermo Scientific Indiko Automatic Analyzer*.

5. DATA IKLIM

November 2022



ID WMO : 97180
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Hasanuddin
 Lintang : -5.07000
 Bujur : 119.55000
 Elevasi : 14

Tanggal	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_avg
30-10-2022	27.7	78	27.0	5.4	2
31-10-2022	27.8	78	8888.0	8.1	1
01-11-2022	27.2	81	35.8	5.6	2
02-11-2022	27.1	80	8888.0	5.8	2
03-11-2022	27.7	79	3.0	7.4	2
04-11-2022	26.8	82	3.5	9.0	1
05-11-2022	26.2	86	1.4	4.6	1
06-11-2022	26.4	86	19.2	5.4	2
07-11-2022	24.9	90	24.5	5.8	1
08-11-2022	26.2	84	24.0	4.2	1
09-11-2022	26.8	83	48.1	4.8	1
10-11-2022	26.5	85	1.8	7.0	1
11-11-2022	26.6	83	88.8	6.9	2
12-11-2022	26.4	86	36.1	8.0	2
13-11-2022	27.1	84	55.8	7.4	2
14-11-2022	26.8	84	8888.0	7.4	1
15-11-2022	26.1	89	5.1	6.8	1
16-11-2022	26.6	88	92.8	4.3	2
17-11-2022	27.4	78	55.6	5.4	2
18-11-2022	24.6	96	38.6	9.1	2
19-11-2022	26.0	87	136.1	0.0	1

20-11-2022	25.3	88	0.0	1.6	1
21-11-2022	27.7	78	5.0	0.2	1
22-11-2022	28.4	71	0.0	9.3	2
23-11-2022	27.2	81	14.5	7.2	1
24-11-2022	27.0	83	5.6	0.8	2
25-11-2022	27.2	79	8888.0	6.6	1
26-11-2022	27.6	80	8888.0	4.1	2
27-11-2022	26.1	86	3.4	3.7	1
28-11-2022	27.7	78	4.5	0.0	2
29-11-2022	27.1	82	4.4	8.9	2
30-11-2022	26.3	86	13.7	7.1	2

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

Desember 2022



ID WMO : 97180
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Hasanuddin
 Lintang : -5.07000
 Bujur : 119.55000
 Elevasi : 14

Tanggal	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_avg
30-11-2022	26.3	86	13.7	7.1	2
01-12-2022	26.4	87	44.7	4.0	1
02-12-2022	27.1	84	16.9	1.7	2
03-12-2022	27.5	80	0.0	9.0	2
04-12-2022	26.8	81	0.0	8.0	1
05-12-2022	26.8	81	0.0	5.2	2
06-12-2022	27.0	83	24.1	8.8	2
07-12-2022	26.9	77	9.6	8.6	2
08-12-2022	26.7	78	0.8	10.9	2
09-12-2022	26.8	80	0.0	10.1	2
10-12-2022	27.4	81	16.7	8.0	1
11-12-2022	27.9	77	7.0	7.2	1
12-12-2022	26.6	84	8888.0	4.7	1
13-12-2022	26.3	86	10.0	5.9	1
14-12-2022	26.1	87	15.9	4.1	2
15-12-2022	25.4	90	2.5	5.2	1
16-12-2022	25.2	89	1.9	3.3	2
17-12-2022	24.6	94	41.1	1.6	2
18-12-2022	25.2	93	46.5	0.0	1
19-12-2022	26.1	83	21.1	0.1	1
20-12-2022	25.3	88	0.0	6.3	2

21-12-2022	26.9	78	1.7	5.0	2
22-12-2022	25.8	82	0.0	11.1	2
23-12-2022	24.9	94	121.0	6.1	2
24-12-2022	24.2	95	108.4	0.0	2
25-12-2022	25.3	89	75.8	0.0	1
26-12-2022	26.2	85	48.8	0.6	2
27-12-2022	24.1	94	30.4	1.4	2
28-12-2022	24.2	95	138.4	0.0	2
29-12-2022	23.9	95	44.4	0.0	2
30-12-2022	24.3	94	97.8	0.0	2

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis lahir dengan nama lengkap Annisa di Baubau pada tanggal 25 Juni 2001, merupakan anak tunggal dari pasangan suami istri Laode Zainal Aslan Aziz dan Husnia. Penulis menyelesaikan pendidikan TK Murhum Baubau pada Tahun 2007. Kemudian melanjutkan ke jenjang pendidikan di SD Negeri 1 Baadia dan lulus pada tahun 2013. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Baubau dan lulus tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan ke SMA Negeri 2 Baubau, lulus pada tahun 2019. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Hasanuddin Fakultas Kedokteran Program Studi kedokteran Hewan melalui jalur JNS. Selama perkuliahan penulis aktif di organisasi eksternal kampus yaitu UKM Seni Tari UNHAS sebagai pengurus. Penulis juga aktif di organisasi internal kampus yaitu Himpunan Mahasiswa Kedokteran Hewan (HIMAKAHA) FK-UNHAS sebagai pengurus. Penulis juga aktif dalam kegiatan akademik dan menjadi anggota Tim Asisten Fisiologi Veteriner pada tahun 2021-2022 dan Asisten Ilmu Bedah dan Radiologi pada tahun 2022-sekarang. Penulis menyusun skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Probiotik *Lactobacillus Sp.* Dan *Bacillus Subtilis* Pada Pakan Terhadap Kadar Kolesterol dan Trigliserida Itik Peking (*Anas Platyrynchos Domestica*)”.