

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Hasil Uji Laboratorium Kadar Air (%), pH, dan Kadar Protein (%) Putih Telur Pada Lama Simpan Yang Berbeda



Yayasan Bina Patria Nusantara

UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG

FAKULTAS PERTANIAN

LABORATORIUM REKAYASA PROSES DAN MIKROBIOLOGI INDUSTRI

Jl. Telaga Warna, Tlogomas Malang, Telp. (0341) 565500, Fax. (0341) 565522

LAPORAN HASIL UJI

No. II/Lab. RP/FP-UNITRI/I/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Laboratorium Rekayasa Proses dan Mikrobiologi Industri Universitas Tribhuwana Tunggadewi menerangkan bahwa hasil analisis sampel atas nama :

Nama : Marningsih Wohangara
 Instansi : UNITRI
 Fakultas : Pertanian
 Program Studi : Peternakan
 Nama Sampel : Tepung Telur
 No. Sampel : II

Dengan hasil sebagai berikut :

Perlakuan	Hari	Kadar Air (%)	PH (%)
P1T0	0 hari	6,04	6,0
P1T1	2 hari	6,10	6,0
P1T2	4 hari	6,50	6,0
P1T0	0 hari	6,76	5,5
P1T1	2 hari	6,23	5,5
P1T2	4 hari	6,50	5,5
P1T0	0 hari	6,50	5,5
P1T1	2 hari	6,47	5,5
P1T2	4 hari	6,80	5,5
P2T0	0 hari	6,50	6,5
P2T1	2 hari	6,28	6,5
P2T2	4 hari	6,30	6,5
P2T0	0 hari	5,60	6,5
P2T1	2 hari	5,60	6,5
P2T2	4 hari	5,43	6,5
P2T0	0 hari	5,40	7,1
P2T1	2 hari	5,35	7,1
P2T2	4 hari	5,35	7,1

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat digunakan seperlunya.

Malang, 31 Agustus 2019

Kepala Laboratorium

Dr. Atina Rahmawati, STP., MP





LABORATORIUM GIZI
DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Kampus C, Jl. Mulyorejo-Surabaya. Kode Pos. 61115

TELP. 031-5064808, 087754257450

No. Sampel	: 325/Lab. Gizi/2019
Sampel	: Tepung Putih Telur
Pengirim	: Marningsih Wohanggara
Alamat	: TIP UNITRI Malang
Diterima tanggal	: 5 September 2019
Selesai dikerjakan tanggal	: 12 September 2019

HASIL UJI

Kode Sampel	Protein (%)
P1T0H0	85,76
P1T1H2	85,62
P1T2H4	85,47
P1T0H0	85,82
P1T1H2	85,54
P1T2H4	85,43
P1T0H0	85,79
P1T1H2	85,67
P1T2H4	85,55
P2T0H0	87,51
P2T0H2	87,32
P2T1H4	87,22
P2T0H0	87,63
P2T0H2	87,57
P2T1H4	87,44
P2T0H0	87,71
P2T0H2	87,59

Surabaya, 12 September 2019



Evy Arifiani, S.KM., M.Kes.
 NIP. 197303282000032005

LAMPIRAN 2. Hasil analisa ragam kadar air (%) putih telur ayam pada lama simpan yang berbeda

$$FK = \frac{(109,71)^2}{18}$$

$$= 668,6825$$

$$\begin{aligned} JKT &= ((6,04)^2 + (6,1)^2 + (6,5)^2 + (6,76)^2 + \dots + (5,35)^2) - 668,6825 \\ &= 36.4816 + 37.21 + 42.25 + 29.16 + \dots + 28.6225 - 668,6825 \\ &= 4330.927558 \end{aligned}$$

$$JKP1 = \frac{(36,8)^2 + (18,015)^2 + (36,88)^2}{6} - 668,6825$$

$$= 337,4319$$

$$JKP2 = \frac{(18,64)^2 + (19,64)^2}{6}$$

$$= \frac{3352,41 + 2684,2761}{6} - 668,6825$$

$$= 337,4319$$

$$JKP12 = \frac{(19,3)^2 + (18,8)^2 + (19,8)^2 + \dots + (17,08)^2}{2} - 668,6825$$

$$= \frac{372,49 + 353,44 + 392,04 + \dots + 291,7264}{2} - 668,6825$$

$$= 337,7272$$

$$JKK = \frac{(18,64 + 19,49 + 19,77)^2 + (19,08 + 16,63 + 16,1)^2}{2}$$

$$= \frac{(347.4496 + 379.8601 + 390.8529) - 668,6825}{6}$$

$$= 0,335833$$

$$JKG = \frac{4330,927558 - 337,4319 - 337,4319 - 337,7272 - 0,335833333}{2}$$

$$= 3318,000724$$

$$KTK = \frac{3655,433}{6}$$

$$= \frac{2}{2} = 0,167916667$$

$$\text{KTP1} = \frac{337,4319}{2}$$

$$= 168,71595$$

$$\text{KTP2} = \frac{337,4319}{2}$$

$$= 168,71595$$

$$\text{KTG} = \frac{3655,432624}{11}$$

$$= 332,3120568$$

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F Hitung	0,05	0,01
KELOMPOK	1	0,33	3318,00072	9,98	3,63	6,23
P1	1	337,43	0,167916667	0	3,63	6,23
P2	1	337,43	168,71595	0,50	3,01	4,77
P12	3	337,72	168,71595	0,50	3,01	4,77
Galat	11	3318,00	332.3120568			
Total	17	4330,92				

LAMPIRAN 3. Hasil analisa ragam pH putih telur ayam pada lama simpan yang berbeda

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	I	II	III		
P1T0	6	6	6	18	6
P1T2	5,5	5,5	5,5	16,5	5,5
P1T4	5,5	5,5	5,5	16,5	5,5
Jumlah	17	17	17	51	51
Rerata	5,666667	5,666667	5,666667		
P2T0	6,5	6,5	6,5	19,5	6,5
P2T2	6,5	6,5	6,5	19,5	6,5
P2T4	7,1	7,1	7,1	21,3	7,1
Jumlah	20,1	20,1	20,1	60,3	60,3
Rerata	6,7	6,7	6,7		
jumlah	37,1	37,1	37,1	111,3	
Rerata	18,55	18,55	18,55		

$$FK = \frac{(111,3)^2}{18}$$

$$= 668,6825$$

$$\begin{aligned} JKT &= ((6,0)^2 + (6,0)^2 + (6,0)^2 + (5,5)^2 + \dots + (7,1)^2) - 668,205 \\ &= 36 + 36 + 36 + 30,25 + \dots + 50,41 - 668,6825 \\ &= 8412,14905 \end{aligned}$$

$$JKP1 = \frac{(37,1)^2 + (37,1)^2 + (37,1)^2 - 668,205}{6}$$

$$= 351,31$$

$$JKP2 = \frac{(37,5)^2 + (36)^2 + (37,8)^2}{6}$$

$$= \frac{1406,25 + 1296 + 1428,84 - 668,205}{6}$$

$$= 1377,34$$

$$JKP12 = \frac{(17)^2 + (17)^2 + (17)^2 + \dots + (20,1)^2 - 668,205}{2}$$

$$= \frac{289 + 289 + 289 + \dots + 404.01 - 668,205}{2}$$

$$= 1734,9275$$

$$JKK = \frac{(18+16,5+16,5)^2 + (19,5+19,5+21,3)^2 - 668,205}{6}$$

$$= \frac{(2601) + (3636,09) - 668,205}{6}$$

$$= 924,8141667$$

$$JKG = 8412,14905 - 351,31 - 1377,34 - 1734,9275 - 924,8141667$$

$$= 4023.76$$

$$KTK = \frac{924,8141667}{2}$$

$$= 462.41$$

$$KTP1 = \frac{351.31}{2}$$

$$= 175.66$$

$$KTP2 = \frac{1377,34}{2}$$

$$= 688,67$$

$$KTP12 = \frac{1734,9275}{11}$$

$$= 578.31$$

$$KTG = \frac{4023.76}{11}$$

$$= 365.7961258$$

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F Hitung	0,05	0,01
KELOMPOK	1	924,8141667	462.41	1,264	3,63	6,23
P1	1	351,31	175.66	0,480	3,63	6,23
P2	1	1377,34	688,67	1,882	3,01	4,77
P12	3	1734,9275	578.31	1,580	3,01	4,77
Galat	11	4023.76	365.7961258			
Total	17	8412.14905				

LAMPIRAN 4. Hasil analisa ragam kadar Protein (%) putih telur ayam pada lama simpan yang berbeda

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	I	II	III		
P1T0	85.76	85.82	85.79	257.37	85.79
P1T2	85.62	85.54	85.67	256.83	85.61
P1T4	85.47	85.43	85.55	256.45	85.48333
Jumlah	256.85	256.79	257.01	770.65	770.65
Rerata	85.61667	85.59667	85.67		
P2T0	87.51	87.63	87.71	262.85	87.61667
P2T2	87.32	87.57	87.59	262.48	87.49333
P2T4	87.22	87.44	87.6	262.26	87.42
Jumlah	262.05	262.64	262.9	787.59	787.59
rerata	87.35	87.54667	87.63333		
jumlah	518.9	519.43	519.91	1558.24	
Rerata	259.45	259.715	259.955		

$$FK = \frac{(2428111.898)^2}{18}$$

$$= 134895,1054$$

$$JKT = ((85,76)^2 + (85,82)^2 + (85,79)^2 + (85,62)^2 + \dots + (87,60)^2) - 134895,1054$$

$$= 7.354,7776 + 7365.0724 + 7359.9241 + 7330.7844 + \dots + 7330.7844 - 134895,1054$$

$$= 263768963$$

$$JKP1 = \frac{(256,85)^2 + (256,79)^2 + (257,01)^2 - 134895,1054}{6}$$

$$= 67471.46634$$

$$JKP2 = \frac{(518,9)^2 + (519,43)^2 + (519,91)^2 - 134895,1054}{6}$$

$$= \frac{68670.2025 + 68979.7696 + 69116.41 - 134895,1054}{6}$$

$$= 67471.66898$$

$$JKP12 = \frac{(256,85)^2 + (256,97)^2 + (257,01)^2 + \dots + (519,91)^2 - 134895,1054}{6}$$

$$= 65971.9225 + 65941.1041 + 66054.1401 + 69116.41 - 134895,1054$$

$$\frac{\quad}{6}$$

$$= 44973.0739$$

$$JKK = \frac{(257.37+256.83+256.45)^2+(262.85+262.48+262.26)^2-134895,1054}{6}$$

$$= \frac{(770.65)^2+(787.59)^2-134895,1054}{6}$$

$$= 179884.0542$$

$$JKG = 263768963-67471.46634-67471.66898-44973.0739-179884.0542$$

$$= 263409162.9$$

$$KTK = \frac{179884.0542}{2}$$

$$= 89942.0271$$

$$KTP1 = \frac{67471.46634}{2}$$

$$= 33.735,73317$$

$$KTP2 = \frac{67471.46634}{2}$$

$$= 33.735,73317$$

$$KTP12 = \frac{44973.0739}{11}$$

$$= 22486.53695$$

$$KTG = \frac{263409162.9}{11}$$

$$= 23946287.54$$

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F Hitung	T	Tabel
					0,05%	0,01%
KELOMPOK	1	179.884,054	89942.03	0.003756	3,63	6,23
P1	1	67.471,466	33735.73	0.001409	3,63	6,23
P2	1	67.471,466	33735.73	0.001409	3,01	4,77
P12	3	44.973,07	22,487	0.000939	3,01	4,77
Galat	11	263409163	23946288			
Total	17	263768963				



DOKUMENTASI PENELITIAN

Persiapan putih telur ayam dan Persiapan untuk mixser.



Pengukuran pH terhadap putih telur.



Proses penimbangan ragi dan proses pemixseran putih telur selama 15 menit.



Setelah selesai mixer dan inkubasi selama 12 menit dengan suhu 70-75 °C



Setelah inkubasi dan proses penimbangan tepung putih telur

