

K1U5	K1U3	K3U1`
K3U5	K1U2	K2U2
K1U6	K3U2	K2U6
K1U4	K3U6	K3U3
K2U4	K2U2	K2U5
K2U1	K1U1	K3U5

U
↑

Gambar 1. Tata letak kandang penelitian

Keterangan :

- K 1 : Kepadatan kandang 16 ekor m⁻²
- K 2 : Kepadatan kandang 19 ekor m⁻²
- K3 : Kepadatan kandang 22 ekor m⁻²
- U1—U6 : Ulangan Ke - 1 Sampai Ke - 6

Tabel 7. Rata-rata suhu kandang selama pemeliharaan ayam umur 3--7 minggu

Hari ke-	Tanggal	Suhu (°C)			
		Pukul			
		6:00	12:00	18:00	24:00
15	21-Feb-11	25	29	27	24
16	22-Feb-11	25	28	26	24
17	23-Feb-11	25	29	27	24
18	24-Feb-11	23	27	29	25
19	25-Feb-11	25	30	27	25
20	26-Feb-11	25	32	26	26
21	27-Feb-11	25	30	25	27
22	28-Feb-11	27	29	27	27
23	01-Mar-11	24	30	24	24
24	02-Mar-11	24	29	25	25
25	03-Mar-11	25	29	24	25
26	04-Mar-11	24	29	25	24
27	05-Mar-11	25	31	28	25
28	06-Mar-11	25	32	26	25
29	07-Mar-11	25	29	25	24
30	08-Mar-11	24	31	27	25
31	09-Mar-11	25	30	25	27
32	10-Mar-11	25	29	29	25
33	11-Mar-11	25	29	25	27
34	12-Mar-11	24	28	25	25
35	13-Mar-11	25	32	25	25
36	14-Mar-11	25	30	27	24
37	15-Mar-11	25	29	26	25
38	16-Mar-11	28	29	27	23
39	17-Mar-11	25	29	26	25
40	18-Mar-11	25	28	26	25
41	19-Mar-11	26	29	25	26
42	20-Mar-11	25	29	25	25
43	21-Mar-11	25	29	26	25
44	22-Mar-11	25	30	26	26
45	23-Mar-11	24	29	28	25
46	24-Mar-11	24	31	26	25
47	25-Mar-11	25	29	26	25
48	26-Mar-11	26	28	28	25
49	27-Mar-11	24			
Jumlah		872	1001	889	852
Rata-rata		24,91	29,44	26,15	25,06
Rata-rata harian			26,39		

Tabel 8. Rata-rata kelembaban kandang selama pemeliharaan ayam umur 3--7 minggu

Hari ke-	Tanggal	Kelembaban (%)			
		Pukul			
		6:00	12:00	18:00	24:00
15	21-Feb-11	90	51	81	90
16	22-Feb-11	93	58	80	95
17	23-Feb-11	94	60	86	91
18	24-Feb-11	94	54	66	93
19	25-Feb-11	91	68	76	90
20	26-Feb-11	93	75	79	90
21	27-Feb-11	94	85	78	94
22	28-Feb-11	94	67	75	94
23	01-Mar-11	89	65	73	91
24	02-Mar-11	79	66	74	77
25	03-Mar-11	77	70	75	90
26	04-Mar-11	81	74	75	79
27	05-Mar-11	82	77	77	80
28	06-Mar-11	84	70	76	80
29	07-Mar-11	83	77	81	77
30	08-Mar-11	86	75	78	85
31	09-Mar-11	85	75	83	80
32	10-Mar-11	87	76	76	85
33	11-Mar-11	85	76	77	81
34	12-Mar-11	85	77	76	85
35	13-Mar-11	83	71	78	85
36	14-Mar-11	84	76	78	83
37	15-Mar-11	84	73	79	80
38	16-Mar-11	81	72	77	82
39	17-Mar-11	82	72	74	80
40	18-Mar-11	81	70	78	80
41	19-Mar-11	84	74	79	81
42	20-Mar-11	85	72	78	80
43	21-Mar-11	80	70	75	80
44	22-Mar-11	80	71	79	80
45	23-Mar-11	82	72	73	81
46	24-Mar-11	80	75	79	83
47	25-Mar-11	84	77	79	83
48	26-Mar-11	85	72	77	83
49	27-Mar-11	83			
	Jumlah	2984	2413	2625	2868
	Rata-rata	85,26	70,97	77,20	84,35
	Rata-rata harian		79,45		

FREKUENSI PERNAPASAN (MENIT) PER MINGGU :

PERLAKUAN	Minggu 1	Minggu 2	Jumlah	Rata-rata	Minggu 3	Minggu 4	Minggu 5	Minggu 6	Minggu 7	Jumlah	Rata-rata
K1U1 (L)	48	80	128	64	48	50	50	72	58	278	55,6
K1U2 (H)	74	72	146	73	40	60	44	60	54	258	51,6
K1U3 (G)	46	74	120	60	44	58	46	60	56	264	52,8
K1U4 (D)	76	66	142	71	46	44	46	64	58	258	51,6
K1U5 (A)	80	58	138	69	46	62	38	56	60	262	52,4
K1U6 (C)	68	72	140	70	42	56	50	58	54	260	52,0
K2U1 (F)	54	76	130	65	46	54	46	68	48	266	53,2
K2U2 (K)	66	84	150	75	54	48	52	72	54	280	56,0
K2U3 (N)	54	86	140	70	54	54	40	54	40	240	48,0
K2U4 (E)	56	74	130	65	52	48	44	64	52	260	52,0
K2U5 (Q)	56	76	132	66	52	50	48	62	56	268	53,6
K2U6 (O)	54	84	138	69	42	46	44	64	68	264	52,8
K3U1 (M)	52	76	128	64	60	54	46	62	54	276	55,2
K3U2 (R)	64	88	152	76	44	52	52	62	60	270	54,0
K3U3 (P)	56	88	144	72	50	50	52	66	52	270	54,0
K3U4 (I)	62	70	132	66	52	48	48	60	52	260	52,0
K3U5 (B)	56	84	140	70	38	44	46	52	60	240	48,0
K3U6 (J)	60	66	126	63	58	60	46	78	56	298	59,6

SUHU REKTAL (°C) PER MINGGU :

PERLAKUAN	Minggu 1	Minggu 2	Jumlah	Rata-rata	Minggu 3	Minggu 4	Minggu 5	Minggu 6	Minggu 7	Jumlah	Rata-rata
K1U1 (L)	41,00	41,35	82,35	41,17	39,55	39,75	40,25	40,45	39,45	199,45	39,89
K1U2 (H)	41,15	41,40	82,55	41,27	39,50	39,70	39,60	39,55	39,70	198,05	39,61
K1U3 (G)	40,00	41,65	81,65	40,82	39,85	39,65	39,45	40,05	39,55	198,55	39,71
K1U4 (D)	41,10	41,30	82,40	41,20	39,45	39,65	40,05	40,10	39,35	198,60	39,72
K1U5 (A)	40,70	41,25	81,95	40,97	39,70	40,40	40,55	40,70	40,15	201,50	40,30
K1U6 (C)	40,60	41,05	81,65	40,82	39,95	39,95	39,45	40,40	39,50	199,25	39,85
K2U1 (F)	40,95	41,45	82,40	41,20	39,45	39,90	40,20	40,40	39,25	199,20	39,84
K2U2 (K)	40,30	41,40	81,70	40,85	40,05	39,90	39,45	40,40	39,50	199,30	39,86
K2U3 (N)	40,10	41,20	81,30	40,65	39,7	40,10	39,65	39,65	39,50	198,60	39,72
K2U4 (E)	40,55	41,45	82,00	41,00	39,85	39,90	40,20	39,95	40,00	199,90	39,98
K2U5 (Q)	41,00	41,35	82,35	41,17	39,30	39,85	40,10	40,10	39,65	199,00	39,80
K2U6 (O)	41,20	41,20	82,40	41,20	39,55	40,00	40,45	39,35	40,05	199,40	39,88
K3U1 (M)	40,95	41,10	82,05	41,02	39,70	39,95	40,00	40,00	40,00	199,65	39,93
K3U2 (R)	40,40	40,70	81,10	40,55	39,80	39,85	40,30	39,45	40,15	199,55	39,91
K3U3 (P)	40,05	40,80	80,85	40,42	39,80	39,45	40,45	39,55	39,80	199,05	39,81
K3U4 (I)	40,40	41,50	81,90	40,95	39,70	39,75	40,25	40,1	39,35	199,15	39,83
K3U5 (B)	41,00	41,20	82,20	41,10	39,95	39,95	39,90	40,45	39,85	200,10	40,02
K3U6 (J)	40,75	41,40	82,15	41,07	39,50	39,35	39,8	39,7	39,85	198,20	39,64

SUHU SHANK (°C) PER MINGGU:

PERLAKUAN	Minggu 1	Minggu 2	Jumlah	Rata-rata	Minggu 3	Minggu 4	Minggu 5	Minggu 6	Minggu 7	Jumlah	Rata-rata
K1U1 (L)	37,75	38,80	76,55	38,27	38,00	36,40	38,55	39,40	37,00	189,65	37,93
K1U2 (H)	36,35	38,40	74,75	37,37	37,70	37,20	37,05	38,40	37,35	187,70	37,54
K1U3 (G)	37,05	39,15	76,20	38,10	36,55	36,00	37,05	37,80	37,45	184,85	36,97
K1U4 (D)	37,30	39,05	76,35	38,17	37,30	36,80	38,40	38,75	37,60	188,85	37,77
K1U5 (A)	36,00	38,30	74,30	37,15	39,70	38,05	38,00	38,20	37,80	191,75	38,37
K1U6 (C)	36,35	38,75	75,10	37,55	37,90	36,35	37,80	37,75	37,90	187,70	37,54
K2U1 (F)	36,95	39,05	76,00	38,00	37,95	36,65	38,20	38,80	37,60	189,20	37,84
K2U2 (K)	36,65	38,55	75,20	37,60	37,75	37,25	37,30	39,45	37,35	189,10	37,82
K2U3 (N)	38,10	38,25	76,35	38,17	38,05	35,85	38,65	38,20	37,65	188,40	37,68
K2U4 (E)	37,25	39,20	76,45	38,25	38,65	35,40	37,80	38,25	38,05	188,15	37,63
K2U5 (Q)	37,95	38,50	76,45	38,25	37,30	37,45	38,80	38,00	37,80	189,35	37,87
K2U6 (O)	38,20	38,20	76,40	38,20	39,35	34,75	36,80	37,55	37,45	185,90	37,18
K3U1 (M)	38,05	37,60	75,65	37,82	37,25	35,75	38,40	38,40	38,45	188,25	37,65
K3U2 (R)	37,85	38,00	75,85	37,92	37,85	37,25	37,1	38,25	39,15	189,60	37,92
K3U3 (P)	36,90	38,40	75,30	37,65	38,15	35,60	37,75	37,90	37,25	186,65	37,33
K3U4 (I)	37,30	39,00	76,30	38,15	35,60	37,70	36,60	38,65	37,85	186,40	37,28
K3U5 (B)	36,35	38,85	75,20	37,60	39,95	38,50	34,85	38,65	37,85	189,80	37,96
K3U6 (J)	37,35	38,85	76,20	38,10	37,05	37,55	38,45	38,55	37,80	189,40	37,88

Tabel 9. Perhitungan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terhadap frekuensi pernapasan ayam jantan tipe medium

Ulangan	Perlakuan			Jumlah	rata-rata
	R1	R2	R3		
	------(kali/menit)-----				
U1	55,60	53,20	55,20	164,00	54,67
U2	51,60	56,00	54,00	161,60	53,87
U3	52,80	48,00	54,00	154,80	51,60
U4	51,60	52,00	52,00	155,60	51,87
U5	52,40	53,60	48,00	154,00	51,33
U6	52,00	52,80	59,60	164,40	54,80
Jumlah	316,00	315,60	322,80	954,40	318,13
Rata-rata	52,67	52,60	53,80	159,07	53,02

$$C = \frac{Y_{..}^2}{KP} = \frac{(954,40)^2}{18} = 50604,41$$

$$\begin{aligned} JKT &= \sum \sum y_{ij}^2 - C \\ &= (55,60^2 + 53,20^2 + 55,20^2 + 51,60^2 + 56,00^2 + 54,00^2 + 52,80^2 + 48,00^2 + \\ &\quad 54,00^2 + 52,00^2 + 52,40^2 + 53,60^2 + 48,00^2 + 52,00^2 + 52,80^2 + 59,60^2) - C \\ &= 50728,32 - 50604,41 \\ &= 123,91 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JKP &= (1/p) \sum y_i^2 - C \\ &= \frac{1}{6} (316,00^2 + 315,60^2 + 322,80^2) - C \\ &= 50609,87 - 50604,41 \\ &= 5,46 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JKG &= JK(T) - JK(P) \\ &= 123,91 - 5,46 \\ &= 118,45 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KTP &= JK(P) / (p - 1) \\ &= \frac{5,46}{2} \\ &= 2,73 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KTG &= JK(G) / (r - 1) \\ &= \frac{118,45}{15} \\ &= 7,89 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F_{\text{hit}} &= \text{KT (P)} / \text{KT (G)} \\
 &= \frac{2,73}{7,89} \\
 &= 0,35
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{KK} &= \sqrt{\text{KT (G)} / y} \times 100 \% \\
 &= \frac{\sqrt{7,89}}{53,02} \times 100 \% \\
 &= 5,30 \%
 \end{aligned}$$

Tabel 10. Daftar analisis ragam frekuensi pernapasan

SK	Db	JK	KT	F hitung	F tabel 0,05
Perlakuan	2	5,46	2,73	0,35 ^{tn}	3,68
Galat	15	118,45	7,89		
Total	17	123,91		KK = 5,30 %	

Keterangan :

F hitung < F tabel maka kepadatan kandang tidak berbeda nyata terhadap frekuensi pernapasan ayam jantan tipe medium

SK : Sumber keragaman

DB : Derajat bebas

JK : Jumlah kuadrat

KK : Koefisien keragaman

KT : Kuadrat tengah

^{tn} : Tidak nyata

Tabel 11. Perhitungan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terhadap suhu rektal ayam jantan tipe medium

Ulangan	Perlakuan			Jumlah	rata-rata
	R1	R2	R3		
	------(°C)-----				
U1	39,89	39,84	39,93	119,66	39,88
U2	39,61	39,86	39,91	119,38	39,79
U3	39,71	39,72	39,81	119,24	39,75
U4	39,72	39,98	39,83	119,53	39,84
U5	40,30	39,80	40,02	120,12	40,04
U6	39,85	39,88	39,64	119,37	39,79
Jumlah	239,08	239,08	239,14	717,30	239,10
Rata-rata	39,85	39,85	39,86	119,55	39,85

$$C = Y_{..}^2 / KP = (717,30)^2 = 28584,40$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum \sum y_{ij}^2 - C \\
 &= (39,89^2 + 39,84^2 + 39,93^2 + 39,61^2 + 39,86^2 + 39,91^2 + 39,71^2 + 39,72^2 + \\
 &\quad 39,81^2 + 39,72^2 + 39,98^2 + 39,83^2 + 40,30^2 + 39,80^2 + 40,02^2 + 39,85^2 + \\
 &\quad 39,88^2 + 39,64^2) - C \\
 &= 28584,82 - 28584,40 \\
 &= 0,42
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= (1/p) \sum y_i^2 - C \\
 &= \frac{1}{6} (239,08^2 + 239,08^2 + 239,14^2) - C \\
 &= 28584,41 - 28584,40 \\
 &= 0,01
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JK (T) - JK (P) \\
 &= 0,42 - 0,01 \\
 &= 0,41
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTP &= JK (P) / (p - 1) \\
 &= \frac{0,01}{2} \\
 &= 0,005
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTG &= JK (G) / (r - 1) \\
 &= \frac{0,41}{15} \\
 &= 0,03
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F_{hit} &= KT (P) / KT (G) \\
 &= \frac{0,005}{0,03} \\
 &= 0,17
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KK &= \sqrt{KT (G) / y} \times 100 \% \\
 &= \frac{\sqrt{0,33}}{39,85} \times 100 \% \\
 &= 1,44 \%
 \end{aligned}$$

Tabel 12. Daftar analisis ragam suhu rektal

SK	Db	JK	KT	F hitung	F tabel 0,05
Perlakuan	2	0,01	0,005	0,35 ⁱⁿ	3,68
Galat	15	0,41	0,03		
Total	17	0,42		KK = 1,44%	

Keterangan :

F hitung < F tabel maka kepadatan kandang tidak berbeda nyata terhadap suhu rektal ayam jantan tipe medium

SK : Sumber keragaman

KK : Koefisien keragaman

DB : Derajat bebas

KT : Kuadrat tengah

JK : Jumlah kuadrat

^{tn} : Tidak nyata

Tabel 13. Perhitungan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terhadap suhu *shank* ayam jantan tipe medium

Ulangan	Perlakuan			Jumlah	rata-rata
	R1	R2	R3		
	------(°C)-----				
U1	37,93	37,84	37,65	113,42	37,81
U2	37,54	37,82	37,92	113,28	37,76
U3	36,97	37,68	37,33	111,98	37,33
U4	37,77	37,63	37,28	112,68	37,56
U5	38,37	37,87	37,96	114,20	38,07
U6	37,54	37,18	37,88	112,60	37,53
Jumlah	226,12	226,02	226,02	678,16	226,05
Rata-rata	37,69	37,67	37,67	113,03	37,67

$$C = \frac{Y..^2}{KP} = \frac{(678,16)^2}{18} = 25550,05$$

$$\begin{aligned} JKT &= \sum \sum y_{ij}^2 - C \\ &= (37,93^2 + 37,84^2 + 37,65^2 + 37,54^2 + 37,82^2 + 37,92^2 + 36,97^2 + 37,68^2 + \\ &\quad 37,33^2 + 37,77^2 + 37,63^2 + 37,28^2 + 38,37^2 + 37,87^2 + 37,96^2 + 37,54^2 + \\ &\quad 37,18^2 + 37,88^2) - C \\ &= 25551,94 - 25550,05 \\ &= 1,89 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JKP &= \frac{1}{p} \sum y_i^2 - C \\ &= \frac{1}{6} (226,12^2 + 226,02^2 + 226,02^2) - C \\ &= 25550,06 - 25550,05 \\ &= 0,01 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JKG &= JK(T) - JK(P) \\ &= 1,89 - 0,01 \\ &= 1,88 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KTP &= JK(P) / (p - 1) \\ &= \underline{0,01} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 2 \\
 &= 0,005 \\
 \text{KTG} &= \text{JK (G)} / (r - 1) \\
 &= \frac{1,88}{15} \\
 &= 0,12
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{F.hit} &= \text{KT (P)} / \text{KT (G)} \\
 &= \frac{0,005}{0,02} \\
 &= 0,04
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{KK} &= \sqrt{\text{KT (G)} / y} \times 100 \% \\
 &= \frac{\sqrt{0,12}}{37,67} \times 100 \% \\
 &= 0,92 \%
 \end{aligned}$$

Tabel 14. Daftar analisis ragam suhu *shank*

SK	Db	JK	KT	F hitung	F tabel 0,05
Perlakuan	2	0,01	0,005	0,35 ^{tn}	3,68
Galat	15	1,88	0,12		
Total	17	1,89		KK = 0,92%	

Keterangan :

F hitung < F tabel maka kepadatan kandang tidak berbeda nyata terhadap Suhu *Shank* ayam jantan tipe medium

SK : Sumber keragaman

DB : Derajat bebas

JK : Jumlah kuadrat

KK : Koefisien keragaman

KT : Kuadrat tengah

^{tn} : Tidak nyata