

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di laboratorium Teknologi Produksi Ternak Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau dengan menggunakan sampel itik manila dari Kabupaten Bengkalis dan Bukittinggi Sumatera Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober Sampai November 2013.

3.2. Materi dan Alat

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik manila (umur 20-22 minggu) yang dipelihara di lahan gambut dan lahan vulkanik sebanyak 20 ekor (5 ekor itik jantan, 5 ekor itik betina dewasa yang dipelihara di Kabupaten Bengkalis dan 5 ekor itik jantan, 5 ekor itik betina dewasa yang dipelihara di lahan vulkanik (BukitTinggi). Alat-alat dalam penelitian ini adalah :

1. Timbangan,
2. Pita ukur dan jangka sorong
3. Gelas ukur kapasitas 100 cc, 200cc, dan 500 cc
4. Pisau, cutter, dan scalpel (silet operasi)
5. Kamera digital
6. Kantong plastik.
7. Baki dan kain lap.
8. Alat tulis (Buku Log penelitian, pensil, dan lainnya)

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah suvei dengan menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan 2 faktor yaitu faktor perlakuan A (jenis kelamin) dan

faktor B (jenis lahan pemeliharaan). Faktor perlakuan A terdiri 2 jenis kelamin yaitu A1 jantan dan A2 betina, faktor B terdiri 2 jenis lahan yaitu B1 lahan gambut dan B2 lahan vulkanik. Dengan demikian terdapat 4 kombinasi perlakuan. Pada setiap kombinasi menggunakan 5 ulangan, sehingga dibutuhkan 20 ekor itik manila yang terdiri dari 5 ekor itik jantan lahan gambut, 5 ekor itik betina lahan gambut, 5 ekor itik jantan lahan vulkanik dan 5 ekor itik betina lahan vulkanik. Kombinasi perlakuan ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kombinasi Perlakuan

Faktor A	Ulangan (U)	Faktor B	
		B1 (lahan gambut)	B2 (lahan vulkanik)
A1 (itik jantan)	1	A1B1U1	A1B2U1
	2	A1B1U2	A1B2U2
	3	A1B1U3	A1B2U3
	4	A1B1U4	A1B2U4
	5	A1B1U5	A1B2U5
A2 (itik betina)	1	A2B1U1	A2B2U1
	2	A2B1U2	A2B2U2
	3	A2B1U3	A2B2U3
	4	A2B1U4	A2B2U4
	5	A2B1U5	A2B2U5

3.4. Parameter Penelitian

1. Bobot, volume dan berat jenis kerongkongan
2. Bobot, volume dan berat jenis tembolok
3. Bobot, volume dan berat jenis proventikulus
4. Bobot, volume dan berat jenis gizzard
5. Bobot, volume dan berat jenis usus kecil
6. Bobot, volume dan berat jenis usus besar
7. Bobot, volume dan berat jenis usus buntu
8. Bobot, volume dan berat jenis kloaka

9. Bobot lemak pada organ pencernaan tembolok, proventikulus, gizzard, usus kecil dan usus besar

Pengukuran bobot dengan cara penimbangan organ pencernaan dengan menggunakan timbangan analitik, pengukuran volume dengan cara memasukkan sampel ke dalam gelas ukur yang terisi air (kurangi volume air terisi sampel dengan volume air tanpa sampel) dan berat jenis didapat dari pembagian bobot sampel dengan volume.

3.5. Prosedur Penelitian

Lakukan pemotongan dan penguraian organ pencernaan itik setiap hari. Satu ekor itik per hari, sebagai berikut:

1. Itik dipuasakan 12 hingga 14 jam sebelum dipotong,
2. Itik ditimbang sesaat sebelum dipotong,
3. Darah ditampung pada saat pemotongan itik,
4. Darah yang tertampung ditimbang,
5. Lakukan pencabutan bulu itik,
6. Timbang berat tubuh itik tanpa bulu,
7. Ukur volume tubuh itik tanpa bulu diatas dengan cara mencelupkan kedalam air kemudian diukur volume sisa air setelah pencelupan tubuh itik,
8. Pengeluaran jeroan dan dipisahkan antara organ pencernaan, organ reproduksi dan organ respirasi,
9. Foto jeroan terutama organ pencernaan dan organ reproduksi
10. Timbang berat badan Itik tanpa jeroan,
11. Timbang total organ pencernaan,
12. Timbang tiap bagian organ pencernaan (oesophagus, tembolok, “gizzard”(empedal), usus kecil, usus besar, hati, dan limpa

13. Keluarkan isi tembolok, empedal, usus halus, dan usus besar,
14. Timbang berat kosong tembolok, empedal, usus halus, dan usus besar,
15. Ukur panjang usus halus dan usus besar (“colon” dan “caecum”),
16. Timbang oesophagus, hati dan ginjal,
17. Ukur ketebalan jaringan usus halus di pangkal dan diujung dengan jangka sorong,
18. Ukur ketebalan usus besar dipangkal usus besar dan dipangkal kloaka
19. Ukur volume jaringan organ pencernaan (oesophagus, tembolok, empedal, usus halus, usus besar, hati, dan ginjal) dengan menggunakan gelas ukur,
20. Hitung berat jenis (BJ) tubuh dan tiap organ pencernaan dihitung dengan rumus:
BJ= Berat/Volume
21. Data dicatat pada buku log penelitian dengan pensil

3.6. Analisis Data

Model matematis rancangan menurut Steel dan Torrie (1995) :

$$\text{Model Matematisnya: } Y_{lki} = \mu + L_l + K_k + L_lK_k + G_{lki}$$

Y_{lki} : Nilai Pengamatan

μ : Rataan Populasi

L_l : Pengaruh Jenis Lahan ke l ; l = 1,2

K_k : Pengaruh Jenis Kelamin ke k ; k= 1,2

L_lK_k : Pengaruh interaksi Jenis Lahan ke l dengan Jenis Kelamin ke k

G_{lki} : Pengaruh Galat ke lki ; i=1,2,3,4,5

H_0 : μ tidak berbeda

H_1 : Minimal ada 2 μ berbeda

Dengan :

$$\begin{aligned} \text{Koefisien Keragaman (KK)} &= \frac{\sqrt{KTG}}{x} \times 100\% \\ \text{Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{Y_{...}^2}{rt} \\ \text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} &= Y_{1.1}^2 + Y_{1.2}^2 + \dots + Y_{6.4}^2 - FK \\ \text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKL)} &= \frac{Y_1^2 + Y_2^2 + \dots + Y_6^2}{10} - FK \\ \text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} &= JKT - JKL \\ \text{Kuadrat Tengah Perlakuan (KTL)} &= JKL / DBL \\ \text{Kuadrat Tengah Galat (KTG)} &= JKG / DBG \\ \text{F hitung} &= KTL / KTG \end{aligned}$$

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel
Lahan (L)	t-1	JKL	KTL	-	-
Kelamin (K)	t(r-1)	JKK	KTK	-	-
LK	1x1	JKLK	KTLK	-	-
Galat (G)	t (r-1)	JKG	KTG	-	-
Total	rt-1	JKT	-	-	-

Uji jarak duncan

Catatan: Bila Nilai Fhitung terhadap nilai Ftabel :

- a < maka Pengaruh Perlakuan yang bersangkutan tidak nyata
- b maka Pengaruh Perlakuan yang bersangkutan nyata

Uji Lanjut (misalnya "DMRT") dilakukan hanya pada hasil analisis yang nyata saja.

Bila Interaksi Nyata maka bahas hanya interaksi Hitung s_x dengan rumus :

$(KTG/\text{Banyak data Perlakuan yang Nyata})^{0.5}$

$$S_x = \frac{\sqrt{KTG}}{r}$$

Dimana:

KTG = Kuadrat Tengah Galat

r = ulangan