

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilakukan di usaha peternakan sapi bali Kelompok Tani Ternak Harapan Jaya di Desa Seko Lubuk Tigo, Kecamatan Lirik, Kabupaten Indragiri Hulu. Penelitian ini berlangsung selama 1,5 bulan yaitu pada Februari 2013 hingga pertengahan Maret 2013.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sapi bali jantan 1,5 tahun dengan ciri-ciri warna bulu kecoklatan dan gigi seri telah berganti satu pasang. sapi bali jantan yang digunakan sebanyak 9 ekor yang dipelihara secara intensif. Bahan lain yang digunakan rumput lapang dengan daun dan pelepah sawit. Bahan-bahan untuk koleksi spesimen darah meliputi antikoagulan *ethylenediaminetetraacetic acid* (EDTA), kapas, es batu/*dry ice* dan alkohol 70%.

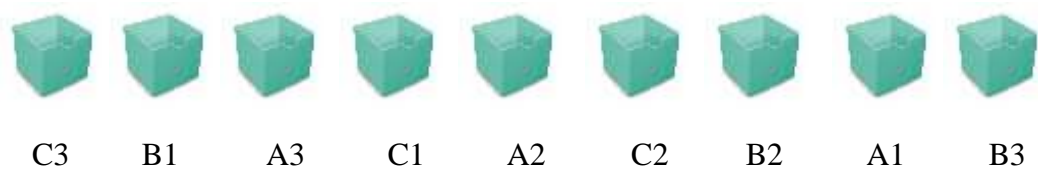
Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang jepit, mesin pencacah hijauan (*chooper*), timbangan, sabit, gerobak. Beberapa alat untuk koleksi spesimen darah meliputi spuit ukuran 10 mL, tabung darah, rak tabung darah, dan *cool box*.

3.3. Metode

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan disain Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas 3 (tiga) perlakuan dan 3 (tiga) ulangan. Perlakuan tersebut diacak sesuai dengan rancangan yang digunakan, setiap perlakuan akan mendapatkan tiga kali ulangan. Rincian pengacakan perlakuan adalah sebagai berikut:

- A : Rumput Lapang 100%
- B : Rumput Lapang 50% + Daun dan Pelepah Sawit 50%
- C : Daun dan Pelepah Sawit 100%

Pengacakan dilakukan dengan metode pengundian. Hasil pengacakan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Bagan Pengacakan Perlakuan.

Peubah yang diukur adalah profil darah sapi bali jantan dan peubah-peubah tersebut meliputi:

1. Jumlah eritrosit (juta/mm³) yaitu jumlah sel darah merah dalam setiap milimeter kubik darah (Kerr, 2002).
2. Kadar hemoglobin (gram/100 ml) yaitu massa hemoglobin dalam setiap 100 ml darah (Kerr, 2002).
3. Nilai hematokrit (%) yaitu volume semua eritrosit dalam 100 mL darah (Nugroho, 2012).

3.4. Prosedur Penelitian

Pekerjaan dalam penelitian ini dibagi atas 4 (empat) tahapan yaitu 1) survei pendahuluan; 2) aplikasi perlakuan masa adaptasi; 3) koleksi spesimen darah dan pemeriksaan laboratorik; serta 4) analisis data. Tahapan di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Sapi bali jantan sebanyak 9 (sembilan) ekor dipelihara secara intensif.
2. Aplikasi perlakuan dengan tiga perlakuan pada masa adaptasi. Setiap perlakuan terdiri atas 3 (tiga) ekor sapi bali jantan. Perlakuan A diberi pakan rumput lapang 100% merupakan kontrol, perlakuan B diberi rumput lapang 50% + daun dan pelepah sawit 50%, perlakuan C diberi daun dan pelepah sawit 100%. Minggu ke-2 sampai minggu ke-6 merupakan waktu penerapan pemberian pakan rumput lapang dan pelepah sawit sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan.
3. Koleksi spesimen darah vena jugularis sebanyak 3 ml dan pemeriksaan laboratorik pada minggu ke-7. Spesimen darah dikirim ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan darah rutin (eritrosit, kadar hemoglobin dan nilai hematokrit).
4. Analisis data terhadap setiap perlakuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan hijauan berupa daun dan pelepah sawit.

3.5. Analisis Data

Data yang diperoleh telah dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (ansira) (Steel dan Torrie, 1991). Analisis keragaman untuk rancangan acak lengkap dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Analisis Keragaman Untuk Rancangan Acak Lengkap

Sumber keragaman	DB	JK	KT	F hit	F tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	$\frac{KTP}{KTG}$	-	-
Galat	t (r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-1	JKT	-	-	-	-

Model matematis Rancangan Acak Lengkap menurut Steel dan Torrie (1991) adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} : Nilai pengamatan profil darah sapi bali jantan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ : Rataan umum hasil pemberian pakan hijauan berupa daun dan pelepah sawit

α_i : Pengaruh perlakuan penambahan ke i

β_{ij} : Pengaruh kesalahan perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

i : 1,2,3

j : 1,2,3

Faktor korelasi (FK) : $\frac{(\sum y_{ij})^2}{rt}$

Jumlah kuadrat total (JKT) : $\sum (Y_{ij})^2 - FK$

Jumlah kuadrat perlakuan (JKP) : $\frac{\sum (y_i)^2}{r} - FK$

Jumlah kuadrat galat (JKG) : JKT-JKP

Kuadrat tengah perlakuan (KTP) : $\frac{JKP}{dbs}$

Kuadrat tengah galat (KTG) : $\frac{JKG}{dgp}$

F hitung : $\frac{KTP}{KTG}$

Hipotesis statistik : H_0 : pengaruh perlakuan A=B=C

H_1 : pengaruh perlakuan A B C

Kaidah : H_0 diterima jika F hitung \leq F tabel ($\alpha = 0,05$)

H_1 diterima jika F hitung $>$ F tabel ($\alpha = 0,05$)