

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2021. Bertempat di kandang Eksperimental Universitas Muhammadiyah Malang untuk pemeliharaan Pedet Peranakan Ongole dengan pemberian pakan *Calf Starter* yang kandungan *Whey* nya berbeda. Lalu dilakukan Uji Lab yang bertempat di Laboratorium Inaland Petcare.

3.2 Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan Pedet berjumlah 5 ekor betina, 4 ekor pedet jantan yang masing-masing berumur 6-7 bulan dan menggunakan pakan pellet *Calf Starter* yang di campur dengan *Whey* dan pakan hijau untuk mengetahui kadar Glukosa dan Total Protein Darah.

3.2.1 Bahan

Bahan yang digunakan dalam pemeliharaan pedet Peranakan Ongol yaitu pakan pellet *Calf Starter* dengan kode yang berbeda, *Whey* dan Pakan hijau sebagai pakan tambahan. *Whey* diproduksi dengan menggunakan limbah dari pembuatan keju yang didapatkan disalah satu tempat yang berada di Kabupaten Malang.

3.2.2 Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain timbangan digital, ember, karung dan, Alat yang digunakan untuk pengambilan darah yaitu tabung

hisab (*Venoject*), alat untuk menyimpan sample darah (*Vacum Tube*) dan box untuk menyimpan sample darah.

3.3 Batasan Variabel

Batasan – batasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian adalah konsumsi pakan dan darah pedet. Pedet merupakan ternak replacement stock. Pemberian suplemen pada pedet prasapah pada awal laktasi diharapkan akan dapat mengendalikan penyebab terjadinya penurunan kemampuan induk dalam mencukupi kebutuhan nutrisi untuk pedetnya
2. Pakan yang digunakan yaitu pellet *Calf Starter* dan *Whey*. *Calf starter* merupakan pakan yang diformulasikan khusus untuk pedet dengan palatabilitas dan pencernaan tinggi yang dapat mulai diberikan pada umur 1 minggu.
3. Parameter penelitian yang di amati adalah kadar glukosa dan Total Protein Darah sebelum dan sesudah perlakuan

3.4 Metode Penelitian

3.4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan metode Eksperimen dengan perlakuan 3 jenis sampel dan masing- masing sampel mendapatkan 3 kali ulangan. Adapun perlakuan yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu dengan mencampur cairan *whey* sebanyak 7,5 % dan inulin 1%.

3.4.2 Perlakuan

Perlakuan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan dengan pemberian *Calf Starter* yang berbeda.

Perlakuan dalam penelitian ini terdiri atas:

PO = Pakan pellet *Calf Starter* komersil

P1 = Pakan pellet *Calf Starter* berbeda dengan substitusi *Whey* 5%

P2 = Pakan pellet *Calf Starter* berbeda dengan substitusi *Whey* 10%

Tabel 1 Komposisi Pakan Penelitian

Bahan	Perlakuan		
	P0	P1	P2
<i>Bahan Pakan Terhitung (%)</i>			
Pollard	31	28	24
DDGS	20	20	20
Skim	7	11	10
Konsentrat	41	37.5	45
Inulin	1	1	1
Tepung <i>Whey</i>	0	2.5	5
	100	100	100
<i>Whey</i> cair	7.5	7.5	7.5
<i>Kandungan Nutrien Terhitung (%)</i>			
Protein kasar	19.64	19.70	19.78
Serat kasar	10.32	9.96	10.29
Abu	4.83	4.79	4.73
Lemak kasar	6.36	6.78	6.68
BK	11.27	11.47	12.88

Keterangan: Analisis Proksimat di Laboratorium Nutrisi Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang

3.5 Metode Analisis Data

Data hasil penelitian akan dianalisis menggunakan Analisis Deskriptif Kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif yaitu, penelitian yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui nilai dari variabel mandiri yang berjumlah minimal satu variabel tanpa membuat komparasi, atau mengkorelasikan dengan variabel yang lain. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Pendekatan ini juga dihubungkan dengan variabel penelitian yang memfokuskan pada masalah-masalah terkini dan fenomena yang sedang terjadi pada saat sekarang dengan bentuk hasil penelitian berupa angka-angka yang memiliki makna (Shavab 2020).

3.6 Pelaksanaan

3.6.1 Tahapan Persiapan Penelitian

- a) Persiapan bahan pembuatan Calf starter berbeda
- b) Pembuatan Calf starter berbeda
- c) Persiapan Kandang
- d) persiapan Calf starter berbeda
- e) persiapan peralatan selama penelitian
- f) Persiapan pedet 9 ekor.

3.6.2 Pelaksanaan Penelitian

- a) Pemeliharaan pedet umur 6-7bulan
- b) Pemberian pakan calf starter mulai umur 6-7 bulan.

- c) Pemerian pakan pada pagi pukul 07.00 WIB dan sore hari 15.00 WIB.
- d) Pemberian *calf starter* berbeda.
- e) Pemberian pakan menggunakan pakan pellet yang berbeda.
- f) Pengambilan darah dan pengecekan nilai glukosa dan Total Protein darah
 1. Sample darah dari masing-masing pedet diambil sebanyak 12 ml.
 2. Sample darah dimasukkan kedalam vacum tube.
 3. Setelah itu sample darah dimasukkan kedalam box.
 4. Sample darah dibawa ke Laboratorium dan akan dilakukan pengujian.
 5. Sample darah yang diambil dibiarkan membeku atau menggumpal pada suhu kamar selama 1-2 jam yang selanjutnya disentrifuge dengan kecepatan 300 rpm selama 10 menit dan diambil serumnya.

3.6.3. Tahap Pengambilan Data

Tahap pengambilan data dengan melakukan pengambilan sampel darah dengan spuit setiap pedet sebanyak 12 ml darah. Pengambilan darah dilakukan melalui bagian *vena jugularis* atau pada bagian pembuluh darah di bagian leher pada pedet dan di tampung di *vaccum tube* yang berisi *antikoagulan* EDTA atau Asam *etilenadiaminatetraasetat* yang fungsinya sebagai penghambat kerja aktivator pada pembekuan darah. Sampel darah yang sudah diambil, dimasukkan ke dalam box untuk di bawa ke Laboratorium Klinik Hewan (*Diagnostik dan Riset*) untuk di uji. Pengujian dilakukan dengan cara sampel darah yang diambil lalu dibiarkan membeku/menggumpal pada suhu kamar selama 1-2 jam yang

selanjutnya disentrifuge dengan kecepatan 300 rpm selama 10 menit dan diambil serumnya

Pengambilan darah di mulai pada awal sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Sampel darah dikoleksi melalui *vena jugularis* 3,5 jam sebelum diberi pakan menggunakan spuit ukuran 10 ml, kemudian dimasukkan ke dalam tabung darah yang tidak mengandung antikoagulan dan disimpan pada termos es (Ramdani et al.,2015)

Adapun bahan dan peralatan yang digunakan dalam pengambilan data penelitian yaitu sebagai berikut: darah sapi pedet lepas sapih, spuit, tabung yang berisi antikoagulan EDTA, dan *Hematology Analyzer*. Sampel darah diambil dari vena jugularis menggunakan venoject. Darah ditampung menggunakan tabung yang berisi antikoagulan EDTA. Hematologi rutin diperiksa menggunakan *Hematology Analyzer* (Dewi et.al., 2018).

3.7 Parameter Yang Diukur

Kadar glukosa dan Total Protein dapat dilihat dengan dilakukannya pengambilan darah dan uji laboratorium. Penelitian dilakukan selama 60 hari dengan mengambil darah sebanyak 2x sebelum dan sesudah perlakuan pemberian pakan *Calf Starter* dan *Whey* yang dilakukan dibulan pertama dan bulan kedua.