

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan tempat penelitian

Pelaksanaan penelitian akan dilaksanakan di bulan maret-april 2023

3.2 Materi penelitian

A, alat:timbangan pakan,meteran untuk mengukur lingkar dada ,tinggi,dan panjang

B, bahan:ampas singkong,pelet merk racing 6 ekor sapi simental/limosin,air secukupnya untuk campuran bahan comboran

3.3 Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 sampel dan 2 kali ulangan dengan subjek penelitian menggunakan sapi simmental.dengan umur rata-rata diatas 1 tahun dengan bobot rata 400kg-500kg percobaan pemberian ransum sebagai berikut

P0=rumput biogen 100%

P1=ampas singkong 50% dan pelet 50%

P2=ampas singkong 25% pelet25% dan rumput biogen-biovititas 50%

3.4 Prosedur penelitian

- a. Siapkan ampas singkong dan pelet racing yang digunakan penelitian dan bak karet serta air
- b. selanjutnya siapkan ransum sesuai perlakuan masing-masing

3.5 Pelaksanaan Penelitian

1. siapkan alat dan juga bahan yang akan digunakan untuk penelitian
2. kemudian lakukan percobaan perlakuan mulai p0 sampai p2 kemudian ukur bobot,tinggi,dan panjang sapi setiap 3 hari sekali.selama 5 kali dan 2 kali ulangan

3.6 Prosedur Pengambilan Data

- a. Konsumsi ransum (kg/ekor/hari) Konsumsi ransum ditentukan berdasarkan jumlah ransum yang diberikan, yaitu sebesar 5% dari bobot awal sapi, dan 10% untuk rumput biogen dari bobot awal sapi
- b. Pertambahan bobot badan (kg/ekor/hari) Pertambahan bobot badan diukur dengan cara mengukur menggunakan meteran khusus sapi. Pertambahan bobot badan didapatkan dari selisih antara berat badan akhir dikurang dengan berat badan awal sapi $\text{Pertambahan bobot badan} = \underline{\text{berat badan akhir} - \text{berat badan awal}}$

3.7 Analisa Data

Data penelitian yang diperoleh diolah secara statistik dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), menurut Steel dan Torrie (1991). Perbedaan pengaruh perlakuan diuji dengan Kontras Non Orthogonal (Uji Bonferroni) (Astuti, 2005).

Model rancangan adalah

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

Dimana:

Y_{ij} = nilai pengamatan dari hasil perlakuan ke-I ulangan ke j

μ = nilai tengah umum (*population mean*)

α_i = pengaruh perlakuan pada taraf i

ϵ_{ij} = pengaruh perlakuan galat dari perlakuan ke I ulangan ke j

Adapun table analisis ragamnya adalah :

Tabel 3. 1 Analisis Ragam

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F table	
					0,05	0,01
perlakuan	t-1	JKP	KTP	Ktp/ktg	-	-
Galat	T(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Rt-1	JKT	-	-	-	-	-

Keterangan

$$\text{Factor koreksi (C)} = \frac{y^2}{r \cdot t} \quad (r = 3; t = 3)$$

$$\text{jumlah kuadrat perlakuan(JKP)} = \frac{y_1^2 + \dots + y_t^2 - 2}{R} - c$$

$$\text{jumlah kuadrat galat(JKG)} = \text{JKT} - \text{JKP}$$

$$\text{jumlah kuadrat total(JKT)} = \sum_{ij} y_{2ij}^2 - c \quad (i: 1,2,3; j = 1,2,3)$$

$$\text{kuadrat tengah perlakuan(KTP)} = \text{JKP} / \text{dbP}$$

$$\text{kuadrat tengah galat(KTG)} = \text{JKG} / \text{dbG}$$

$$\text{F hitung (perlakuan)} = \text{KTP} / \text{KTG}$$

Hipotesis yang diuji

H_0 : apabila semua perlakuan tidak memberikan pengaruh

H_1 : apabila suatu perlakuan memberikan pengaruh

Dengan kaidah

Bila F hitung < F tabel maka H_0 diterima

Bila F hitung > F tabel maka H_0 ditolak

Jika terdapat pengaruh disetiap perlakuan berarti H_0 ditolak ,maka diuji lanjut dngan kontras non orthogonal (astute,2005)

Uji lanjut bonferroni;

$$SSE = \sum_{ij} y_{ij}^2 - \frac{y_{1.}^2 + \dots + y_{t.}^2}{r}$$

$$MSE = \frac{SSE}{df}$$

$$df = n - t$$

$$q_k = C_1 k Y_1 + C_2 k Y_2 + C_3 k Y_3 + \dots + C_t k Y_t$$

$$tB = qK / \sqrt{(\sum_{i=1}^t c_i k^2 / r_i)} (MSE)$$

3.8 Batasan Istilah

1. Sapi=sapi yang digunakan penelitian berumur rata diatas satu tahun dibawah dua tahun
2. Ampas singkong= ampas singkong yang digunakan adalah limbah dari pabrik pengolahan tepung tapioca
3. Pelet racing=pelet yang digunakan adalah pelet yang biasanya dipakai peternak setiap hari