III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada Desember – Januari 2015 di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, dan Kandang Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

B. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan limbah sayuran yang diperoleh dari pasar tradisional yang terdiri atas kol, sawi putih, kulit jagung, dan buncis. Sumber karbohidrat yang digunakan yakni dedak, tepung gaplek, dan molases.

2. Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah kantong plastik, nampan, pisau, timbangan, formulir panelis, kambing 3 ekor.

C. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini meliputi pemeriksaan kualitas fisik (bau, warna, tekstur) dan palatabilitas silase.

D. Rancangan Penelitian dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan sebagai berikut.

P0 = limbah sayuran tanpa perlakuan

P1 = limbah sayuran + dedak 10 %

P2 = limbah sayuran + tepung gaplek 10%

P3 = limbah sayuran + molases 10%

Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga jumlah satuan percobaan ada 12 unit. Data dianalisis dengan analisis ragam dengan taraf nyata 5 % dan atau 1 %. Apabila diperoleh hasil yang nyata pada taraf nyata 5% maka akan dilanjutkan pada Uji Beda Nyata Terkecil.

Tata letak perlakuan yang digunakan yakni:

Gambar 1. Tata letak perlakuan RAL :

P2U2	P2U1	P1U3	P3U1
P3U2	P0U3	P1U2	P3U3
P2U3	P0U1	P1U1	P0U2

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini meliputi persiapan sampel, pembuatan silase limbah sayuran, uji organoleptik dan tingkat palatabilitas silase.

a. Persiapan sampel

Menyediakan sampel berupa limbah sayuran yang diperoleh dari pasar tradisional. Limbah sayuran pasar yang digunakan seperti daun kol, sawi putih, klobot jagung, dan buncis dengan proporsi sebagai berikut:

Tabel 1. Komposisi limbah sayuran

No.	Limbah sayuran	Persentase (%)
1	Kol	25
2	Sawi putih	25
3	Buncis	25
4	Klobot jagung	25
Total		100

Kriteria limbah sayuran yang digunakan yaitu limbah sayuran yang masih segar dan belum membusuk. Limbah sayuran segar dicacah dengan ukuran ±2 cm. Kemudian melakukan pelayuan pada cacahan sayuran segar hingga kadar air 65 %. Setiap satuan percobaan menggunakan limbah sayuran yang memiliki kadar air 65% sebanyak 1 kg masing-masing perlakuan.

b. Pembuatan silase

Limbah sayuran yang telah dilayukan ditimbang masing-masing 1 kg setiap satuan percobaan dan menambahkan berbagai jenis akselerator. Kemudian limbah sayuran dan berbagai jenis akselerator diaduk hingga homogen. Selanjutnya memasukkan sedikit demi sedikit limbah sayuran yang telah tercampur dengan akselerator ke dalam kantong plastik sampai benar-benar rapat. Kantung plastik yang berisi bahan silase disimpan pada suhu ruang sesuai dengan tata letak yang telah ditentukan dan

fermentasi dilakukan selama 21 hari. Setelah 21 hari, silase dibuka dan dilakukan uji organoleptik dan uji palatabilitas silase.

c. Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses pengindraan. Uji ini dilaksanakan untuk mengetahui kualitas fisik silase yaitu tekstur, warna, dan aroma.

- menyiapkan 10 orang panelis yang terdiri dari mahasiswa jurusan peternakan dalam keadaan sehat 20 menit sebelum pengujian;
- menyiapkan silase (R0, R1, R2, R3);
- membuka kemasan silase dan menyajikan kepada 10 panelis secara bergantian;
- panelis menilai sampel berdasarkan 3 tingkat warna, aroma, dan tekstur pada formulir beriku :

Tabel 2. Formulir uji organoleptik

Nama Panelis :
Tanggal Pengujian :
Jenis sampel yang diuji :

Perlakuan	Peubah	Ulangan		
		1	2	3
R0	Tekstur			
	Warna			
	Aroma			
R1	Tekstur			
	Warna			
	Aroma			
R2	Tekstur			
	Warna			
	Aroma			
R3	Tekstur			
	Warna			
	Aroma			

Keterangan : diberi tanda (√) pada kolom skala penilaian menurut saudara
Skala penilaian.

- Tekstur: 1,00 = lembek (menggumpal, berlendir, dan berair) 2,00 = agak lembek (agak menggumpal, terdapat lendir) 3,00 = padat (tidak menggumpal, tidak berlendir, remah).
- Warna : 1,00 = coklatsampai hitam , 2,00 = kuning kecoklatan, 3,00 = hijau alami/ hijau kekuningan.
- Aroma : 1,00 = busuk,2,00 = tidak asam,3,00 = asam.

Formulir yang telah dibagikan wajib diisi pada saat panelis melakukan uji organoleptik berlangsung. Panelis dipersilahkan keluar ruangan uji organoleptik setelah menyerahkan formulir yang telah diisi.

d. Uji Palatabilitas

Hasil silase penelitian ini diujikan pada ternak melalu uji palatabilitas atau uji kesukaan. Uji palatabilitas dilaksanakan saat ternak dalam keadaan lapar dan berlangsung selama tiga hari berturut-turut.

- menyiapkan 250g silase dari setiap komposisi silase (R0, R1, R2, R3)
- menyiapkan tiga ekor kambing;
- memberikan silase dengan komposisi silase (R0, R1, R2, R3) secara bersamaan pada masing-masing kambing;
- mengamati kambing yang memakan silase selama satu jam;
- menimbang sisa kosumsi silase;
- mencatat tingkat kosumsi silase, dan data dianalisis secara deskriptif.