

III. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan Penelitian telah dilaksanakan pada Februari – Juni 2012, bertempat di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

B. Alat dan Bahan

1. Persiapan Tepung Pelelah Daun Sawit

Menyiapkan delapan pelelah daun sawit, pelelah daun sawit tersebut diperoleh dari Perkebunan PTPN VII Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. Pelelah sawit tersebut selanjutnya dipotong-potong sepanjang 2 cm, kemudian dijemur di bawah sinar matahari selama tujuh hari, setelah pelelah daun sawit tersebut kering, dilanjutkan dengan penggilingan lolos saring 40 *mash*, sehingga menjadi tepung. Tepung pelelah daun sawit ditambahkan air panas sehingga berkadar air sekitar 70%, kemudian dilanjutkan dengan pengukusan selama 15 menit.

2. Persiapan Bahan Fermentasi (Inokulum Murni)

Membuat larutan mineral atau tumbuh dengan cara mencampur 0,6 g Mg SO₄, 0,5 g KCl, 5 g NH₄ NO₃, 0,001 g CuSO₄, 0,01 g Fe SO₄ dan air sehingga menjadi 1000 ml. Dilanjutkan dengan Membuat larutan inokulum dengan cara mencampur 1 g glukosa, 5 g peptone, 1 g yeast ekstrak. Campurkan larutan mineral dan inokulum lalu dipanaskan hingga mendidih. Larutan mineral yang telah mendidih tersebut didiamkan hingga dingin, kemudian dituang ke dalam botol. Ambil beberapa oase (dilakukan dekat dengan api Bunsen) Jamur *Phanerochaete chrysosporium* dan *Trametes sp*, yang diperoleh dari Laboratorium Pathologi Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor yang akan dibiakkan, kemudian dicelupkan jamur tersebut ke dalam masing-masing botol yang berisi larutan inokulum. Botol ditutup, kemudian disimpan pada suhu ruang selama 7 hari.

3. Fermentasi Bahan

Sebelum melakukan fermentasi, tepung pelepah sawit disterilisasi dengan melakukan pengukusan pada tepung pelepah sawit, setelah melalui proses pengukusan, diamkan tepung hingga dingin. Tepung yang sudah dalam kondisi dingin di tuangkan dalam wadah sebagai tempat pencampuran dengan larutan inokulum yang sudah di tumbuhi jamur.

Larutan inokulum yang sudah ditumbuhi jamur, dicampurkan dengan tepung yang di sterilisasi dan diaduk sampai homogen. Bila sudah homogen dimasukkan kedalam kantong plastik sebagai tempat fermentasi lalu tempatkan pada suhu ruang 28°C (Wikipedia), dengan tujuan menjaga suhu fermentasi dalam keadaan stabil. Peletakan sampel fermentasi secara acak sesuai urutan yang telah di kocok. Waktu inkubasi berakhir, hasil fermentasi tersebut dikeringkan dengan oven suhu 60⁰ C. Proses pengeringan selesai maka dilakuan analisis Proksimat untuk mengukur kandungan kadar abu, kadar protein kadar lemak dan BETN.

4. Pembuatan Fermentasi Urea

Tepung pelepah sawit yang akan diberi perlakuan urea, disterilisasi dengan melakukan pengukusan, setelah melalui proses pengukusan, diamkan tepung hingga dingin. Tepung yang sudah dalam kondisi dingin di tuangkan dalam wadah sebagai tempat pencampuran dengan larutan urea. Campurkan larutan urea dengan konsentrasi 3% pada tepung pelepah sawit, aduk hingga homogen, lalu dimasukkan kedalam kantong plastik sebagai tempat fermentasi lalu tempatkan pada suhu ruang 28°C, dengan tujuan menjaga suhu fermentasi dalam keadaan stabil. Peletakan sampel fermentasi secara acak sesuai urutan yang telah di kocok. Inkubasi dilakukan selama 7 hari, setelah inkubasi berakhir, hasil fermentasi tersebut dikeringkan dengan oven suhu 60⁰ C. Proses pengeringan selesai maka dilakuan analisis Proksimat untuk mengukur kandungan kadar abu, kadar protein kadar lemak dan BETN.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan tiga ulangan. Data yang diperoleh akan dilakukan analisis variance pada taraf uji 5 atau 1%, kemudian dilakukan uji beda nyata terkecil (BNT).

P11	P12	P02	P21
P03	P31	P01	P23
P32	P33	P13	P22

Gambar 5. Skema tata letak metode penelitian

Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut :

P0 : Tepung Pelelah Daun Sawit tanpa penambahan atau kontrol

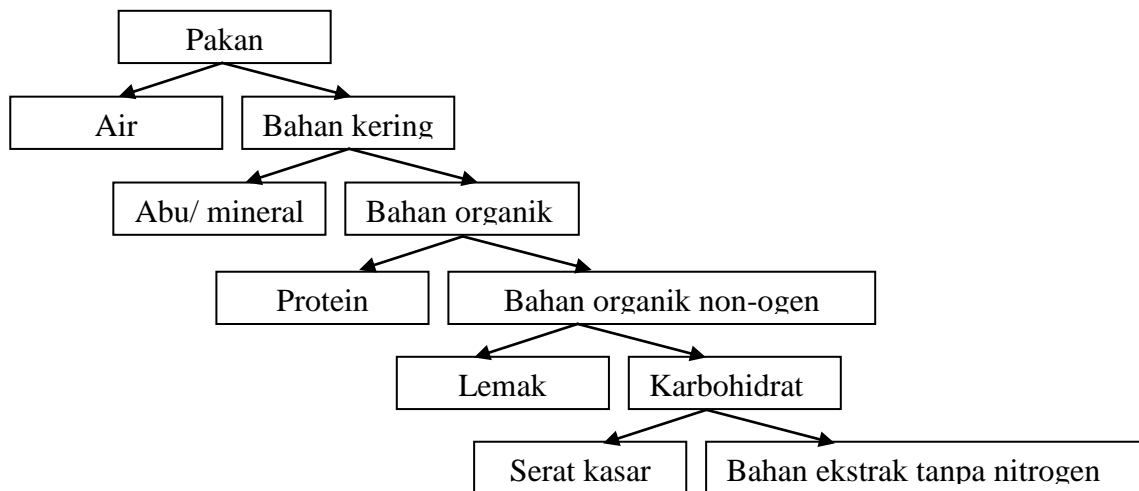
P1 : Tepung Pelelah Daun Sawit + Urea

P2 : Tepung Pelelah Daun Sawit + inokulum *Phanerochaete chrysosporium*

P3 : Tepung Pelelah Daun Sawit + inokulum *Trametes sp*

1. Metode Proksimat

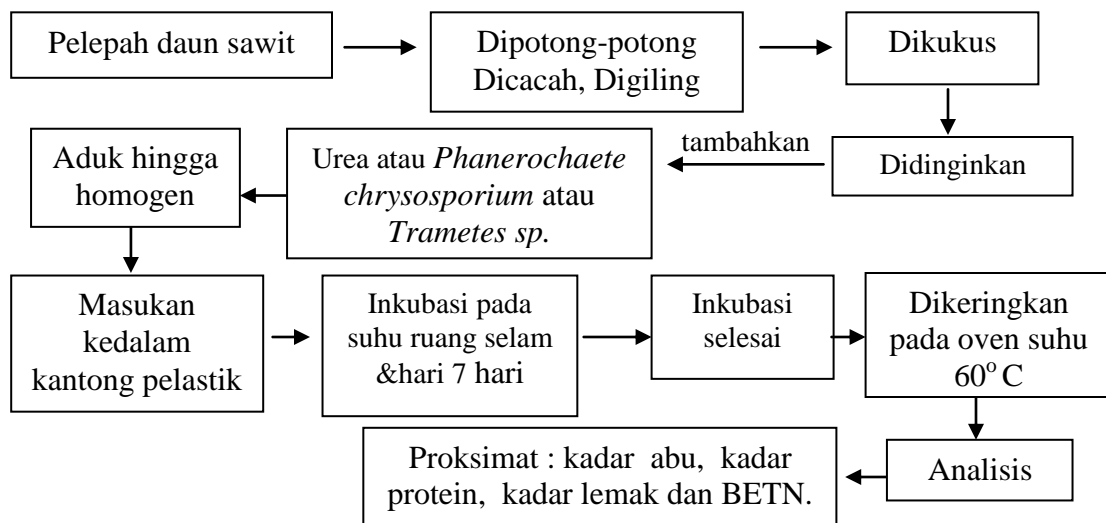
Analisis proksimat merupakan salah satu cara untuk menentukan kandungan zat makanan secara kimia pada pada suatu pakan atau ransum. Bagan kandungan zat di dalam pakan terdapat pada Gambar 6. Analisis yang dilakukan analisis proksimat hanya mencakup analisis terhadap abu kadar protein dan kadar lemak. Selama ini, pakan konsentrat dan hijauan banyak dianalisis dengan menggunakan analisis proksimat.



Gambar 6. Bagan zat makanan dalam pakan menurut Metode Proksimat

D. Peubah yang Diamati

Peubah yang akan diukur dalam penelitian ini terdiri atas kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN). Tata alur pada penelitian ini disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tata alur percobaan

Kadar abu, kadar protein, dan kadar lemak dengan metode proksimat (Fathul, 1999). Kadar BETN dengan cara perhitungan yaitu :

$$\text{BETN} = 100 \% - (\% \text{ kadar air} - \% \text{ kadar abu} - \% \text{ kadar protein} - \% \text{ kadar lemak} - \% \text{ kadar serat kasar})$$