

III. BAHAN DAN ALAT PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada Maret--September 2011 bertempat di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

B. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini berupa pelepas daun sawit, larutan mineral (0,6 g MgSO₄; 0,5 g KCl; 5 g NH₄NO₃; 0,001 g CuSO₄; 0,01 g FeSO₄ dan air sehingga menjadi 1000 ml), larutan inokulum (1 g glukosa; 5 g peptone; 1 g yeast ekstrak), jamur *Phanerochaete chrysosporium* dan jamur *Trametes* sp.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah golok, terpal, timbangan, oven, mesin pengiling, plastik, crusible + cawan petri, kompor listrik, panci, ember, tali rafia + selang, botol air minum, timbangan analitik, dandang, label dan thermometer.

C. Metode Penelitian

Tepung pelepas daun sawit yang sudah dikukus diberi perlakuan sebanyak empat macam, terdiri dari:

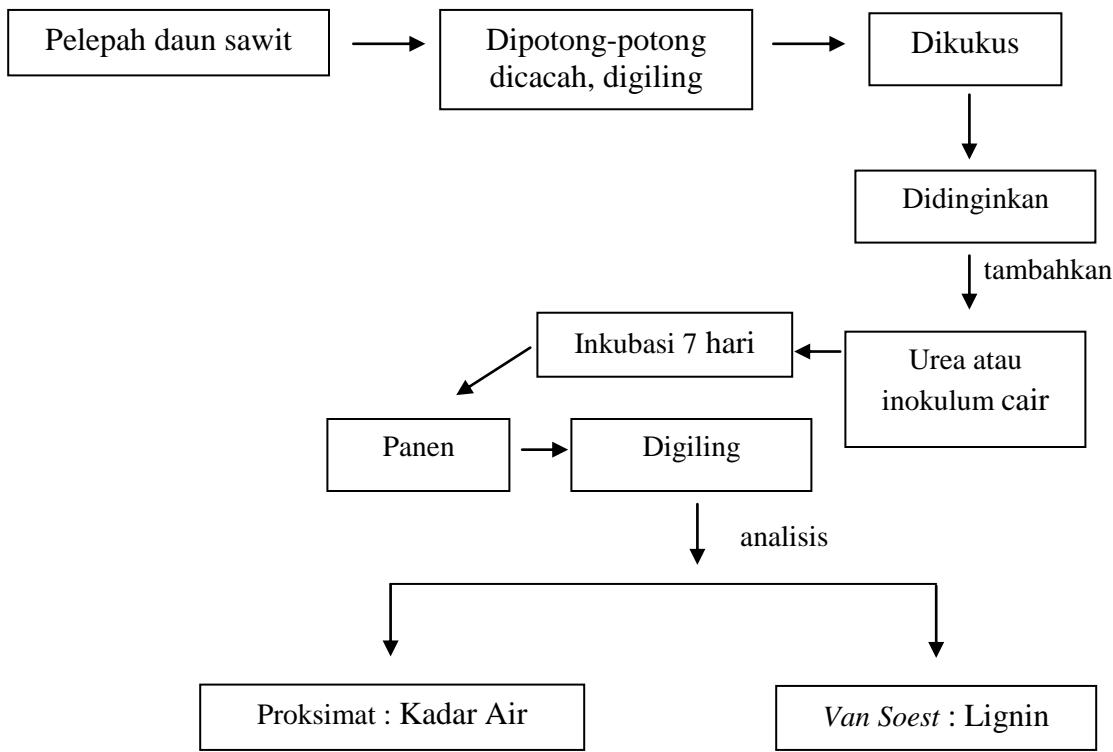
- P0 : Pelepas daun sawit tanpa penambahan atau kontrol
- P1 : Pelepas daun sawit + Urea
- P2 : Pelepas daun sawit + inokulum *Phanerochaete chrysosporium*
- P3 : Pelepas daun sawit + inokulum *Trametes* sp.

Kemudian diinkubasi atau difermentasi selama satu minggu, selanjutnya dilakukan analisis proksimat (kandungan air) dan *Van Soest*. Perlakuan tersebut di atas dicobakan ke dalam Rancangan Acak Lengkap dengan tiga ulangan. Data yang diperoleh dilakukan analisis *variance* pada taraf uji 5 atau 1%, kemudian dilakukan uji lanjut kontras orthogonal. Secara garis besar percobaan ini terlihat pada skema Gambar 5.

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

Gambar 5. Skema tata letak

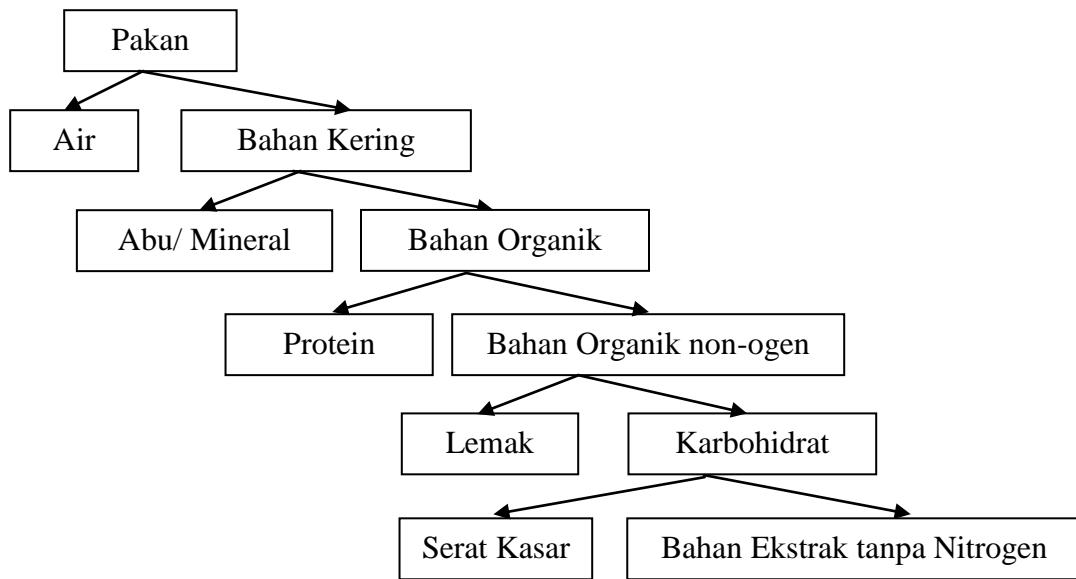
Berikut ini adalah gambar tata alur penelitian yang digunakan :



Gambar 6. Tata alur percobaan

a. Analisis Proksimat

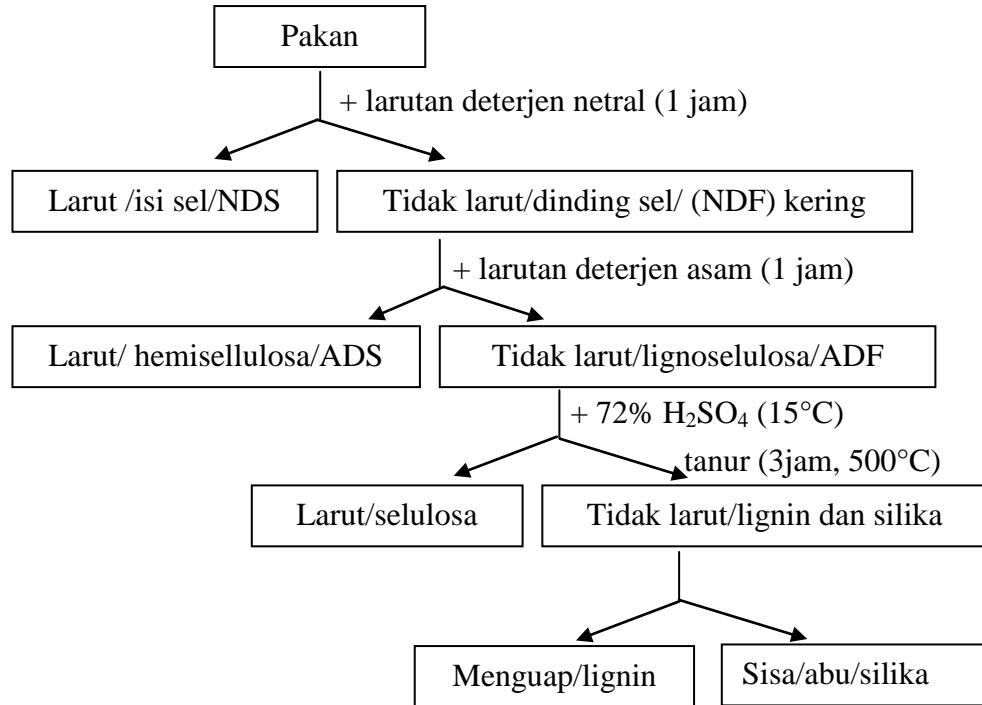
Analisis proksimat merupakan salah satu cara untuk menentukan kandungan zat makanan secara kimia pada suatu pakan atau ransum. Bagan kandungan zat di dalam pakan terdapat pada Gambar 7. Analisis proksimat yang dilakukan hanya mencakup analisis kandungan air dan serat kasar. Selama ini, pakan konsentrat dan hijauan banyak dianalisis dengan menggunakan analisis proksimat. Metode ini sebenarnya kurang tepat untuk menduga kandungan serat kasar dalam pakan hijauan.



Gambar 7. Bagan zat makanan dalam pakan menurut Metode Proksimat

b. Metode *Van Soest*

Metode *Van Soest* merupakan salah satu alternatif metode mengevaluasi zat makanan secara kimiawi khususnya pada bagian kandungan serat kasar. Bahan kering tanaman mengandung dua bagian utama, yaitu dinding sel atau *neutral detergent-insoluble fiber* (NDF) dan isi sel atau *neutral detergent solubles* (NDS). Bagan kandungan zat makanan menurut metode *Van Soest* terdapat pada Gambar 8.



Gambar 8. Bagan zat makanan dalam pakan menurut metode *Van Soest*

D. Peubah yang Diamati

Peubah yang akan diukur dalam penelitian ini terdiri atas lignin, suhu, dan H₂O.

E. Persiapan Bahan Penelitian

1. Persiapan tepung pelepas daun sawit

Sebanyak 8 buah pelepas daun sawit diperoleh dari Perkebunan PTPN VII Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Natar, Lampung Selatan. Pelepas tersebut dipotong-potong sepanjang sekitar 2 cm, kemudian dijemur di bawah sinar matahari selama 7

hari, dilanjutkan dengan penggilingan lolos saring 40 *mash*, sehingga berbentuk tepung. Tepung pelepas daun sawit ditambahkan air panas sehingga berkadar air sekitar 70%, kemudian dilanjutkan dengan pengukusan selama 15 menit.

2. Persiapan 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.

Membuat larutan inokulum dengan cara mencampur 1 g glukosa, 5 g peptone, 1 g yeast ekstrak. Larutan mineral dan inokulum dicampur dan dipanaskan hingga mendidih. Didiamkan hingga larutan dingin, kemudian dituang ke dalam botol.

Jamur *Phanerochaete chrysosporium* dan *Trametes* sp. diperoleh dari Laboratorium Pathologi Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor yang akan dibiakkan, diambil beberapa oase (dilakukan dekat dengan api Bunsen), kemudian dicelupkan ke dalam masing-masing botol yang berisi larutan inokulum. Botol ditutup, kemudian disimpan pada suhu ruang selama 7 hari.