

### **III. BAHAN DAN METODE**

#### **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 Laboratorium Makanan dan nutrisi sapi perah Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

#### **B. Alat dan Bahan**

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini berupa pelepah daun sawit, larutan mineral (0,6 g MgSO<sub>4</sub>; 0,5 g KCl; 5 g NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>; 0,001 g CuSO<sub>4</sub>; 0,01 g FeSO<sub>4</sub> 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

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 lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT).

<b>P02</b>	<b>P21</b>	<b>P13</b>	<b>P23</b>
<b>P03</b>	<b>P33</b>	<b>P01</b>	<b>P32</b>
<b>P31</b>	<b>P12</b>	<b>P22</b>	<b>P11</b>

**Gambar 6.** Skema tata letak

Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut :

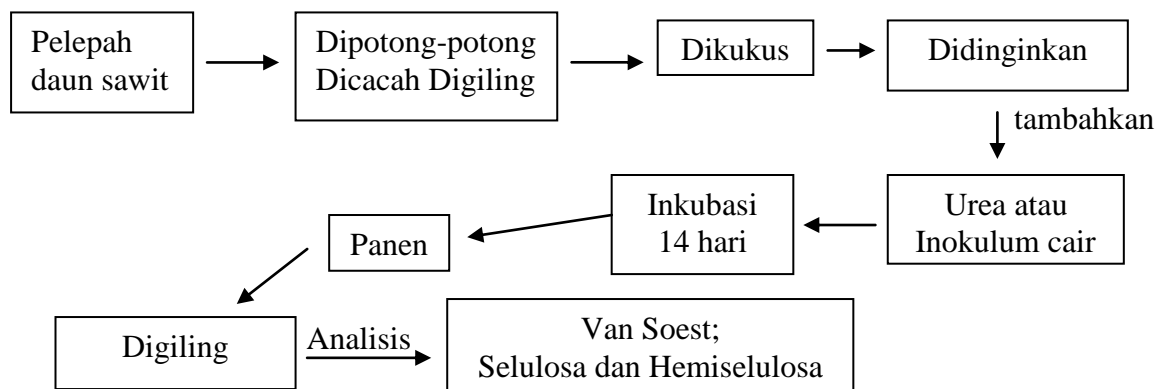
P0 : Fermentasi pelepah daun kelapa sawit tanpa perlakuan

P1 : Fermentasi pelepah daun kelapa sawit + Urea

P2 : Fermentasi pelepah daun kelapa sawit + *Phanerochaete chrysosporium*

P3 : Fermentasi pelepah daun kelapa sawit + *Trametes* sp.

Secara garis besar percobaan ini tergambar pada skema Gambar 7.



**Gambar 7.** Tata alur percobaan

Tepung pelepah daun sawit yang sudah dikukus diberi perlakuan sebanyak empat macam, terdiri dari: tanpa penambahan atau kontrol, urea, inokulum *Phanerochaete chrysosporium*, dan inokulum *Trametes sp.* Kemudian diinkubasi atau difermentasi selama satu minggu, selanjutnya dilakukan metode Van Soest. Bagan kandungan hemisellulosa dan selulosa menurut metode *Van Soest* terdapat pada Gambar 5.

#### **D. Peubah yang Diamati**

Peubah yang akan diukur dalam penelitian ini terdiri atas hemisellulosa dan selulosa.

#### **E. Persiapan Bahan Penelitian**

##### **1. Persiapan Tepung Pelepah Daun Sawit**

Sebanyak 8 buah pelepah daun sawit diperoleh dari Perkebunan PTPN VII Desa Tanjung Rejo, Natar, Kecamatan Natar, Lampung Selatan. Pelepah 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 pelepah 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 SO<sub>4</sub>; 0,5 g KCl; 5 g NH<sub>4</sub> NO<sub>3</sub>; 0,001 g CuSO<sub>4</sub>; 0,01 g Fe SO<sub>4</sub> 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.