BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Sejalan dengan perkembangan lembaga penelitian, status keberadaan lembaga penelitian tanaman sayuran mengalami perubahan dari kebun percobaan sampai dengan balai penelitian tanaman sayuran.

Tahun 1940 – 1942	: Berstatus sebagai kebun percobaan dengan nama Balai Penyelidikan Pertanian, Kebun Percobaan Margahayu Lembang di bawah Balai Penyelidikan Teknik Pertanian yang berkedudukan di Bogor.
Tahun1962	: Menjadi Kebun Percobaan Margahayu Lembang, Lembaga Penelitian Hortikultura (LPH). Kantor pusat LPH berkedudukan di Pasar Minggu, Jakarta Selatan.
Tahun 1973	: Menjadi Cabang Lembaga Penelitian Hortikultura. Tenaga peneliti di bagi kedalam disiplin ilmu : pemuliaan, agronomi, hama dan penyakit, sosial ekonomi dan teknologi hasil pertanian.

Tahun 1980 : Menjadi Balai Penelitian Tanaman Pangan Lembang (Balittan Lembang) dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 861/Kpts/Org/12/1980 tanggal 2 Desember 1980. Balai ini bertanggung jawab langsung kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan di Bogor, dalam lingkungan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.

Tahun 1982 : Menjadi Balai Penelitian Hortikultura Lembang berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 550/Kpts/Org/7/1982 dengan tugas pokok melaksanakan penelitian dan pengembangan sayuran dan tanaman pangan lainnya.

Tahun 1985 : Sebagai Balai Penelitian Hortikultura Lembang dengan tugas pokok melaksanakan penelitian dan pengembangan tanaman dan sayuran dan tanaman hias (SK. Mentan No. 613/Kpts/OT.210/8/1985). Balai tersebut

dikoordinasikan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura.

Tahun 1995 : Balai Penelitian Hortikultura Lembang berubah nama menjadi Balai Penelitian Tanaman Sayuran berdasarkan SK. Menteri Pertanian No. 796/Kpts/OT.210/12/1994.

Tupoksi Balai Penelitian Tanaman Sayuran menurut SK. Menteri Pertanian No. 74/Kpts/OT.210/1/2002 :

Tugas : Melaksanakan penelitian tanaman sayuran.

Fungsi :

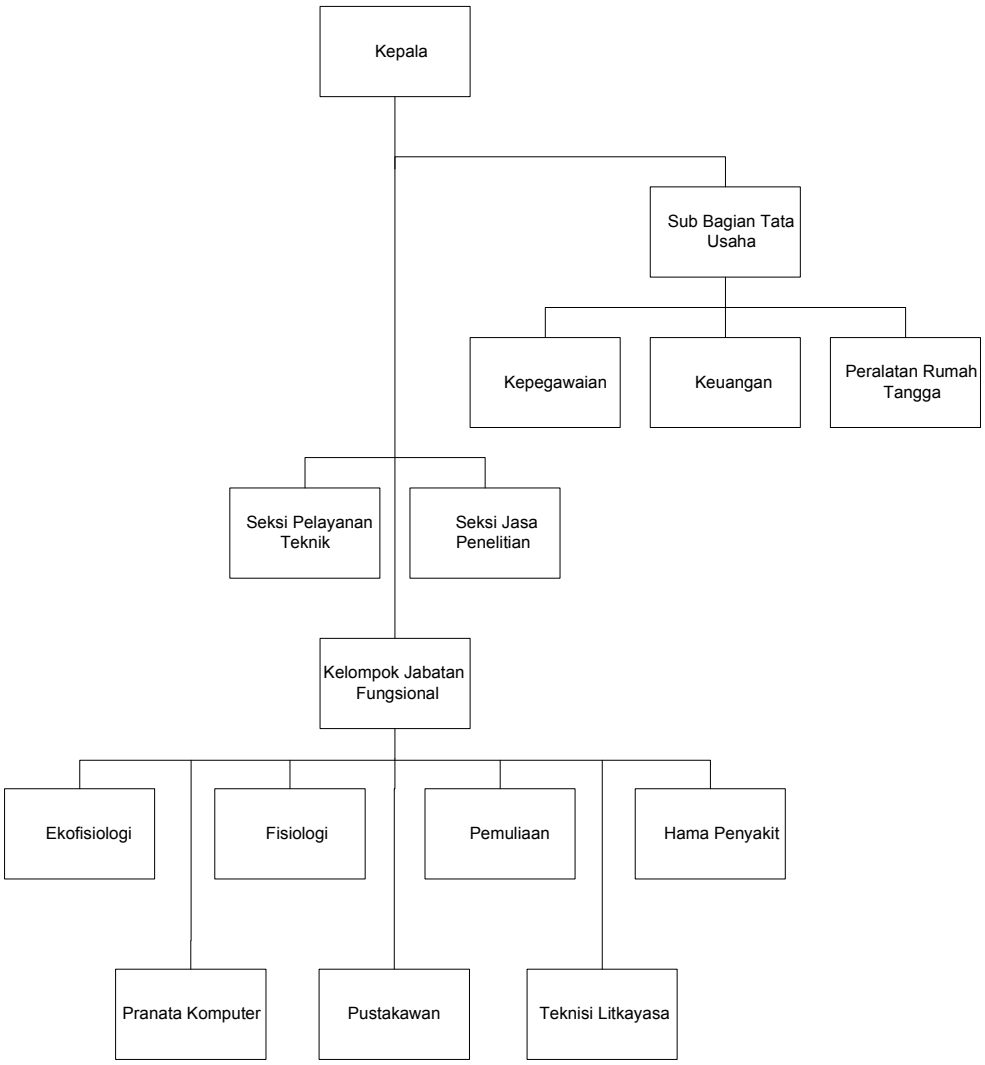
a. Pelaksanaan penelitian genetika, pemuliaan, perbenihan dan pemanfaatan plasma nutfah tanaman sayuran;
b. Pelaksanaan penelitian morfologi, fisiologi, ekologi, entomologi dan fitopatologi tanaman sayuran;
c. Pelaksanaan penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agrobisnis tanaman sayuran;
d. Pemberian pelayanan teknik kegiatan penelitian tanaman sayuran;
e. Penyiapan kerjasama, informasi dan dokumentasi serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian tanaman sayuran;
f. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga balai.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya, BALITSA dituntut untuk berperan proaktif dalam mengantisipasi adanya perubahan lingkungan strategis yang sangat dinamis dewasa ini, baik dalam ruang lingkup regional, nasionla maupun internasional, serta tantangan dan peluang yang di hadapi dalam pengembangan komoditas sayuran.

Visi BALITSA adalah menjadi lembaga penelitian terdepan di Asia Tenggara dalam menciptakan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi strategis sayuran yang berorientasi kepada kebutuhan pengguna. Dalam upaya mencapai visi tersebut, maka **Misi** BALITSA adalah (1) menciptakan, menghasilkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi strategis sayuran sesuai kebutuhan pengguna; (2) mengembangkan jaringan kerjasama nasional dan internasional melalui pola kemitraan menuju kemandirian penelitian sayuran; (3) meningkatkan kapasitas dan publisitas serta pelayanan prima dalam penelitian sayuran.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1. Struktur Organisasi Perusahaan

3.1.4. Deskripsi Kerja

1. Kepala Balai

   Bertanggung jawab atas segala kegiatan yang berjalan di Balitsa.

2. Sub Bagian Tata Usaha

2.1. Kepegawaian

a. Melakukan urusan kesejahteraan pegawai.

b. Melakukan urusan tata usaha kepegawaian.

c. Melakukan urusan mutasi pegawai.

2.2. Keuangan

a. Melakukan urusan perbendaharaan.

b. Melakukan urusan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).

c. Melakukan penyiapan bahan penyusunan laporan keuangan.

2.3. Peralatan Rumah Tangga

a. Melakukan urusan penatausahaan barang milik Negara.

b. Melakukan urusan pemanfaatan barang milik Negara.

c. Melakukan urusan rumah tangga.

3. Seksi Pelayanan Teknik

a. Melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana kegiatan penelitian tanaman sayuran.

b. Melakukan penyiapan bahan penyusunan program penelitian tanaman sayuran.

c. Melakukan penyiapan bahan penyusunan anggaran penelitian tanaman sayuran.

4. Seksi Jasa Penelitian

   a. Menyiapkan bahan perencanaan kerjasama penelitian.

   b. Melakukan penyiapan bahan evaluasi kerjasama penelitian.

   c. Melakukan administrasi kerjasama penelitian.

5. Kelompok Jabatan Fungsional

   5.1. Ekofisiologi

   Melakukan pengujian biomasa tanaman (daun, akar, batang, bunga, umbi/buah).

   5.2. Fisiologi

   Melakukan pengujian produk sayuran segar, kering, bahan makanan dan hasil olahannya.

   5.3. Pemuliaan

   Melakukan proses pemuliaan terhadap seuatu benih.

   5.4. Hama Penyakit

   Melakukan pengujian hama dan penyakit terhadap tanaman.

   5.5. Pranata Komputer

   Melakukan sistem informasi berbasis komputer.

   5.6. Pustakawan

   Melakukan pengelolaan perpustakaan.

   5.7. Teknisi Litkayasa

   Melakukan kegiatan pelayanan penelitian dan perekayasaan pada instansi pemerintah.

3.2. **Metode Pengumpulan Data**

3.2.1. Sumber Data Primer

3.2.1.1. Data Primer : semua informasi yang diperoleh langsung dari sumber-sumber pertama baik individu atau sekelompok bagian dari objek penelitian, seperti wawancara dan observasi langsung pada objek yang diteliti.

a) Observasi

suatu penyelidikan yang dijalankan secara sistematis dan sengaja diadakan dengan menggunakan alat indra terutama mata terhadap kejadian-kejadian yang langsung.

b) Wawancara

suatu teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi dengan sumber data. Komunikasi tersebut dilakukan dengan dialog (tanya jawab) secara lisan, baik langsung maupun tidak langsung.

3.2.2. Sumber Data Sekunder

3.2.2.1. Data Sekunder : data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan data yang sudah

diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama

a) Dokumentasi

Merupakan metode untuk memperoleh atau mengetahui sesuatu dengan buku-buku, arsip yang berhubungan dengan yang diteliti.

3.3. Metode Pendekatan/Pengembangan Sistem

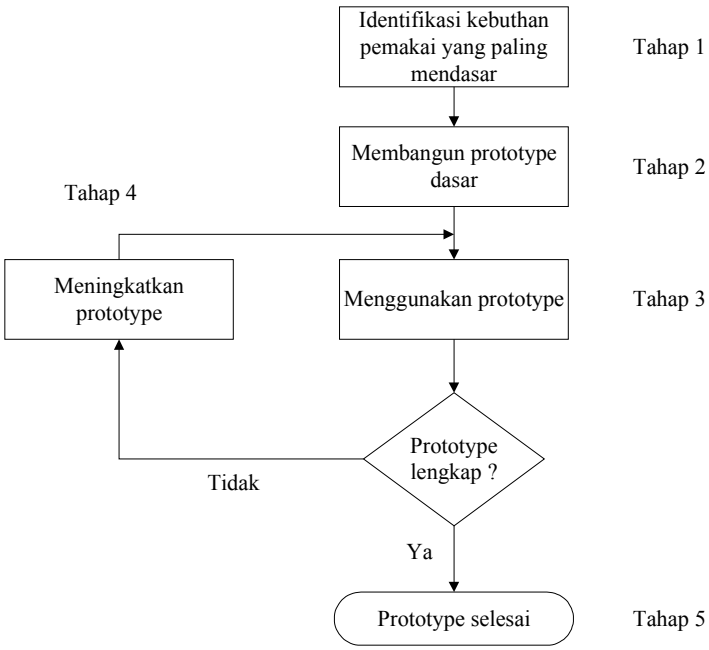
3.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan metode pendekatan terstruktur. Metode terstruktur adalah pengembangan sebuah model dari hasil analisa pemecahan masalah dengan menggunakan sebuah sistem komputer yang memiliki komponen-komponen dan hubungannya yang sama atau serupa dengan permasalahan aslinya. Metode pendekatan terstruktur memiliki *tool-tool* (alat bantu) untuk perancangan sistem seperti flowmap, diagram konteks, data flow diagram, dan kamus data.

3.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Prototype*. Menurut Jogiyanto dalam bukunya Sistem Teknologi Informasi, *Prototype* adalah *proses pengembangan suatu prototip secara tepat untuk digunakan terlebih dahulu dan ditingkatkan terus menerus sampai didapatkan sistem yang utuh*.(Jogiyanto, 2003:525-526).

Proses membangun sistem ini yaitu dengan membuat prototip atau model awal, mencobanya, meningkatkannya dan mencobanya lagi dan meningkatkannya dan seterusnya sampai didapatkan sistem yang lengkap. Pengembangan dengan *Prototype* terdiri dari lima tahapan, kelima tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Prototype

Sumber Jogiyanto, 2003:525-526

1. **Identifikasi kebutuhan pemakai yang paling mendasar**

   Pembuat sistem dapat mewawancarai pemakai sistem tentang kebutuhan pemakai sistem yang paling minimal terlebih dahulu.

2. **Membangun Prototipe**

   Prototipe dibangun oleh pembuat sistem dengan cepat. Hal ini memungkinkan karena pembuat sistem hanya membangun bagian paling

mendasar dulu dari keseluruhan sistem yang paling dibutuhkan terlebih dahulu oleh pemakai sistem.

3. **Menggunakan Prototipe**

   Pemakai sistem dianjurkan untuk menggunakan prototip sehingga dapat menilai kekurangan-kekurangan dari prototip sehingga dapat memberikan masukkan-masukkan kepada pembuat sistem.

4. **Meningkatkan Prototipe**

   Pembuat sistem memperbaiki prototip berdasarkan keinginan dari pemakai sistem atau berdasarkan pengalamannya untuk membuat sistem sejenis yang baik. Jika prototip belum lengkap proses diulangi lagi mulai dari tahap 3.

5. **Prototipe lengkap**

   Jika prototip lengkap menjadi sistem yang dikehendaki, proses iterasi dihentikan.

3.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

3.3.3.1. Flow Map

Flowmap disebut juga diagram prosedur kerja atau *functional flowchart* . Flowmap merupakan diagram alir yang mengambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi

dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi.

3.3.3.2. Diagram Kontek

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan tabel tertinggi dari DFD (Data Flow Diagram) yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis lurus). Dalam diagram konteks ada satu proses.

3.3.3.3. Data Flow Diagram

Data flow diagram (DFD) adalah teknik grafik yang menggambarkan komponen-komponen dari sebuah sistem dan aliran-aliran data di komponen tersebut, asal, tujuan, dan penyimpanan data.

3.3.3.4. Kamus data

Kamus Data atau *data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

3.3.3.5. Perancangan Basis Data

d. Normalisasi

Normalisasi adalah menghilangkan redudansi data, menentukan key yang unik untuk mengakses data item dan membantu menentukan hubungan yang diperlukan data item.

e. Tabel Relasi

Tabel relasi merupakan sebuah tabel dengan garis dan kolom yang mempunyai hubungan satu sama lain, tetapi relasi memiliki sekema yang mengambarkan kolom atau field.