



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Pusat Penelitian Kimia – LIPI Bandung

Kegiatan ilmiah di Indonesia di mulai pertama kali pada permulaan abad ke-16 oleh Jacob Bontilus yang mempelajari flora Indonesia. Pada abad ke-16 Rumhius menyelesaikan karyanya yang sangat terkenal *“Hebarium Amboinense”* kemudian pada akhir abad ke-18 dibentuk *“Bataviaasch Genootschp van wetenschappen”* dan dalam pada tahun 1817 didirikan di Bogor Kebun Raya Indonesia (S’lands Plantentium) oleh C.G.L.Reinwardt.

Pada tahun 1928 pemerintah Belanda membentuk *“Natuur Wetenschappelijk Road Voor Nederladssh Indie”* yang pada tahun 1948 diubah menjadi *“Organisatie Voor Natuur Wetenschappelijk Onderzoek”* (organisasi untuk menyelidiki dalam ilmu pengetahuan alam = OPIPA). Badan ini menjalankan tugasnya sampai tahun 1956. Pada tahun ini pemerintah Indonesia membentuk Majelis Ilmu Pengetahuan Indonesia (MIPI) dengan undang-undang Nomor 6 tahun 1956.

Majelis Ilmu Pengetahuan Indonesia (MIPI) disertai tugas sebagai berikut :

1. Membimbing perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Memberi pertimbangan kepada pimpinan dalam hal kebijaksanaan ilmu pengetahuan.

Pada tahun 1962, pemerintah membentuk Departemen Urusan Research Nasional, dan MIPI ditempatkan di lingkungan Departemen Urusan Research Nasional, MIPI mendapat tugas tambahan yaitu membangun dan mengasuh beberapa lembaga research nasional. Dalam rangka penyederhanaan pemerintah, dalam tahun 1966 Departemen Urusan Research diubah statusnya menjadi Lembaga Research Nasional (LEMRENAS).

Pada bulan Agustus 1967, pemerintah membubarkan LEMRENAS dan MIPI serta membentuk Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) dengan Surat Keputusan Presiden Republik Indonesia nomor 128 tahun 1967, berdasarkan Keputusan Majelis Permusyawaratan Rakyat Sementara (MPRS) No.18/B/1967, LIPI menampung segala tugas LEMRENAS dan MIPI.

Menurut surat Keputusan Presiden No.128 tahun 1967, LIPI mempunyai tugas pokok sebagai berikut:

1. Membimbing perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berakar di Indonesia agar dapat dimanfaatkan bagi kesejahteraan rakyat Indonesia pada khususnya dan umat manusia pada umumnya.
2. Mencari kebenaran ilmiah dimana kebenaran ilmiah, kebebasan penelitian serta kebebasan mimbar diakui dan dijamin sepanjang tidak bertentangan dengan Pancasila dan Undang-undang Dasar 1945.
3. Mempersiapkan pembentukan Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Sejarah dengan tahap perkembangan kemampuan nasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, organisasi lembaga-lembaga ilmiah di Indonesia telah mengalami pertumbuhan dan perkembangan, dengan terjadinya perkembangan tersebut dipandang perlu mengadakan peninjauan dan penyesuaian tugas pokok, fungsi dan susunan organisasi LIPI sesuai dengan tahap dan arah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, tugas pokok, fungsi dan susunan organisasi LIPI yang ditetapkan dengan Keputusan Presiden No.128 tahun 1967 sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Keputusan Presiden No.43 tahun 1985, memerlukan penyempurnaan sejalan dengan tingkat pertumbuhan saat ini, maka pada tanggal 13 Januari 1986, ditetapkan Keputusan Presiden Republik Indonesia No.1 tahun 1986 tentang Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Berdasarkan Surat Keputusan tersebut, tugas pokok LIPI adalah membantu presiden dalam menyelenggarakan penelitian dan pengembangan, membina perkembangan, memberikan jasa, memberikan saran kepada pemerintah tentang kebijaksanaan nasional dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dalam melaksanakan tugas pokok diatas, LIPI menyelenggarakan fungsinya sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
2. Pembinaan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
3. Perkembangan dan Pembinaan kesadaran ilmiah rakyat Indonesia

4. Pembinaan dan peningkatan kemampuan masyarakat ilmiah
5. Pembinaan dan peningkatan kerjasama dengan badan-badan ilmiah nasional dan internasional, sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku
6. Pelayanan ilmu pengetahuan dan teknologi
7. Pemberian saran kepada pemerintah untuk bahan perumusan kebijaksanaan nasional di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan keputusan presiden Republik Indonesia No.1 tahun 1986 tertanggal 13 Januari 1986, tentang Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia maka LIPI mempunyai susunan organisasi baru, demikian pula dengan tugas pokok, fungsi dan tata kerjanya. Reorganisasi tersebut termasuk seluruh organisasi dibawahnya yaitu Lembaga Kimia Nasional (LKN) yang didirikan pada tahun 1962 di bawah naungan MIPI, yang kemudian menjadi LIPI. Pada tahun 1987 telah berubah menjadi Pusat Penelitian dan Pengembangan Kimia Terapan yang di bawah Deputi bidang Pengetahuan Teknik.

Pusat Penelitian Kimia berkonsentrasi di Bandung, yaitu Kantor Pusat dan beberapa laboratorium dan di Serpong yaitu Laboratorium Kimia Terapan (LKPT) PUSPITEK. Kemudian dengan keputusan Ketua LIPI No.23/Kep/D.5/1987, tertanggal 17 Januari 1987 tentang organisasi dan tata kerja LIPI, maka ditetapkan susunan Pusat Penelitian Kimia sebagai berikut:

1. Bagian Tata Usaha
2. Balai Penelitian dan Pengembangan Kimia Dasar
3. Balai Penelitian dan Pengembangan Analitik

4. Balai Penelitian dan Pengembangan Teknik Kimia
5. Balai Penerapan dan Rekayasa Kimia
6. Balai Pengembangan Jasa IPTEK

2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Organisasi sebagai wadah perlu memiliki suatu pola dasar struktur yang dapat berkembang sesuai dengan tingkat kompleksitas tugasnya yang semakin meningkat. Karena dengan organisasi kita dapat melihat struktur pembagian kerja dan hubungan kerjasama secara tertentu untuk mencapai tujuan. Tujuan bisa dicapai sepenuhnya tergantung pada manusianya. Adapun definisi organisasi menurut pendapat Drs. Sukarno: "Organisasi adalah tempat kegiatan manajemen dijadikan sebagai wadah yang sifatnya statis" tetapi dengan adanya perkembangan-perkembangan, kompleksnya tugas-tugas, perubahan tujuan, penggantian pimpinan, beralihnya kegiatan dan lain-lain. Semuanya itu merupakan faktor yang mendorong adanya perubahan-perubahan dalam struktur organisasi. (Drs.Sukarno,Dasar-dasar Organisasi dan Manajemen, 1982:11)

Pernyataan tersebut ditinjau dari organisasi sebagai wadah dimana kegiatan manajemen dilakukan, sedangkan bila organisasi ditinjau dari sudut organisasi, yaitu dimana terjadi suatu proses interaksi antara anggota organisasi yang bersangkutan.

Organisasi sebagai proses interaksi menimbulkan dua jenis hubungan didalam organisasi, yaitu hubungan formal yang menimbulkan organisasi formal

dan hubungan informal menimbulkan organisasi informal. Dalam hubungan informal ini biasa dilandasi atas hubungan-hubungan pribadi, kesamaan, keahlian dalam organisasi, kesamaan kepentingan, dan kesamaan kegemaran dalam kegiatan di luar organisasi.

Untuk memperjelas tentang pembagian kerja dan tanggung jawab secara resmi, maka organisasi digambarkan dalam suatu bagan yang biasa disebut struktur organisasi.

Struktur organisasi Pusat Penelitian Kimia Terapan –LIPI berbentuk lini dan staf dimana perusahaan dipimpin oleh seorang Direktur Utama dan seorang Direktur yang bertanggung jawab kepada Gubernur Kepala Daerah melalui Badan Pengawas. Direktur Utama dan Direktur merupakan suatu Direksi yang diangkat dan diberhentikan oleh Gubernur Kepala Daerah setelah mendapat persetujuan prinsip dari Menteri Dalam Negeri.

Kebaikan-kebaikan dari bentuk organisasi lini dan staff adalah :

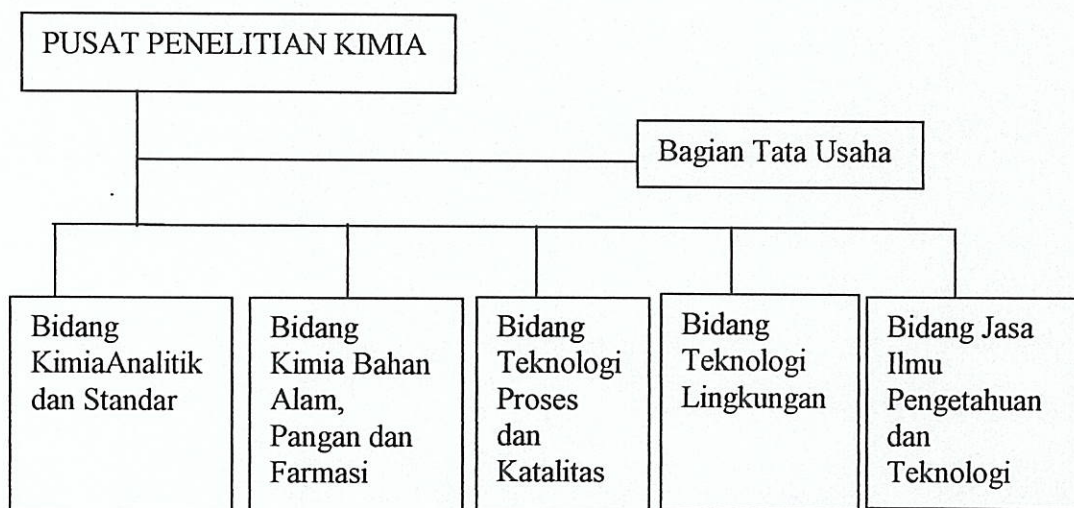
- Adanya pembagian tugas yang jelas antara orang-orang yang melaksanakan tugas pokok dan tugas khusus.
- Disiplin serta moral biasanya tinggi karena tugas yang dilaksanakannya oleh seorang sesuai dengan bakat, keahlian, pendidikan dan pengalaman
- Penerapan prinsip “The Right Man The Right Place” lebih mudah dijalankan

Sedangkan keburukan-keburukan organisasi lini staff adalah :

- Mempunyai sistem yang begitu rumit
- Bagi para pelaksana tingkat operasional tidak selalu jelas yang mana perintah dan yang mana nasehat

Struktur organisasi Pusat Penelitian Kimia - LIPI terdiri dari 5 balai dan 1 bagian, yaitu:

**STRUKTUR ORGANISASI PUSAT PENELITIAN KIMIA -LIPI
BANDUNG**



Gambar 1

"Sumber : Data dari Pusat Penelitian Kimia - LIPI Bandung".

1. Bagian Tata Usaha, terdiri dari:

- a. Sub Bagian Umum
- b. Sub Bagian Kepegawaian
- c. Sub Bagian Keuangan
- d. Sub Bagian Rumah Tangga

2. Bidang Kimia Analitik dan Standar, terdiri dari:

- a. Laboratorium Analisis Umum
- b. Laboratorium Analisis Spektroskopi
- c. Laboratorium Analisis Kromatografi
- d. Laboratorium Analisis Elektrokimia
- e. Laboratorium Standarisasi M.A.K

3. Bidang Kimia Bahan Alam, Pangan, dan Farmasi terdiri dari:

- a. Seksi Makanan Ternak
- b. Seksi Pangan
- c. Seksi Bahan Baku Kimia Industri
- Seksi Jasa Mekanisme Gelas dan Listrik

4. Bidang Teknologi Proses dan Katalisis, terdiri dari:

- a. Laboratorium Proses Kimia
- b. Laboratorium Operasi Teknik Kimia
- c. Laboratorium Perolehan Produk
- d. Laboratorium Pengendalian Proses Kimia
- e. Laboratorium Teknologi Pengembangan Limbah Industri



- d. Laboratorium Pengendalian Proses Kimia
- e. Laboratorium Teknologi Pengembangan Limbah Industri

5 . Bidang Teknologi Lingkungan, terdiri dari:

- a. Laboratorium Kimia Organik
- b. Laboratorium Kimia Anorganik
- c. Laboratorium Kimia Fisika
- d. Laboratorium Biokimia
- e. Laboratorium Polimer

6. Bidang Jasa Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, terdiri dari:

- a. Seksi Studi Kelayakan dan Perkembangan Ilmu
- b. Seksi Jasa Ilmiah
- c. Seksi Kerjasama Teknik
- d. Seksi Dokumentasi dan Informasi

Dengan adanya struktur organisasi lini dan staff, setiap karyawan dapat dengan mudah mengetahui wewenang dan tanggung jawabnya masing-masing, sehingga di dalam proses kegiatan dan jalannya kerja dapat diciptakan suasana tertib dan kekeluargaan.

2.3 Deskripsi Jabatan

1. Kepala Pusat Penelitian Kimia - LIPI Bandung

Tugas :

Mengkoordinasi dan mengelola kegiatan penelitian dan pengembangan, peningkatan kemampuan masyarakat ilmiah dan industri serta mendayagunakan hasil penelitian di bidang Kimia sesuai dengan kebijaksanaan yang telah ditetapkan serta mengevaluasi hasil kegiatan.

Fungsi:

- Merumuskan sasaran kegiatan
- Mendistribusikan tugas kepada balai dan bagian sesuai dengan bidang kegiatan.
- Mengevaluasi hasil kerja
- Membuat Laporan Tahunan

2. Bagian Tata Usaha

Tugas :

Memberikan pelaporan administrasi bagi seluruh bagian kerja di lingkungan Pusat Penelitian Kimia - LIPI.

Fungsi :

- Melakukan urusan tata usaha
- Melakukan urusan kepegawaian
- Melakukan urusan keuangan
- Melakukan urusan perlengkapan rumah tangga

Bagian Tata Usaha terdiri dari :

- ❖ Sub Bagian Umum

Sub bagian umum mempunyai tugas melaksanakan urusan surat menyurat, pengetikan, pengadaan, kearsipan, humas, persiapan sidang dan perjalanan dinas serta pengadaan barang

❖ Sub Bagian Kepegawaian

Sub bagian kepegawaian mempunyai tugas melakukan urusan kepegawaian.

❖ Sub Bagian Keuangan

Sub bagian keuangan mempunyai tugas melakukan urusan keuangan

❖ Sub Bagian Rumah Tangga

Sub bagian rumah tangga mempunyai tugas melaksanakan urusan perlengkapan, protokol dan pengangkatan serta pengelolaan gudang.

3. Bidang Kimia Analitik dan Standar

Tugas:

Melaksanakan kegiatan dan pengembangan, penerapan, pengalihan dan penguasaan teknologi di bidang kimia analisis.

Fungsi:

- Mempersiapkan program penelitian dan pengembangan, penerangan, pengalihan dan penguasaan teknologi di bidang kimia analisis
- Melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan dibidang analisis umum, analisis spektroskopi, analisis kromatografi, analisis elektrokimia dan standarisasi metode analisis kimia

- Mengadakan evaluasi kegiatan penelitian dan pengembangan, penerapan, pengalihan dan penguasaan di bidang analisis serta menyusun laporannya.

4 .Bidang Kimia Bahan Alam, Pangan dan Farmasi

Tugas:

Melaksanakan penerapan dan perekayasaan di bidang kimia dalam menunjang industri pada umumnya dan industri kimia pada khususnya.

Fungsi:

- Mempersiapkan rencana pelaksanaan kegiatan penerapan dan perekayasaan di bidang kimia
- Melakukan kegiatan pengembangan, perekayasaan, desain, pengalihan dan penguasaan teknologi di bidang makanan ternak, pangan dan bahan baku kimia untuk industri
- Memberikan jasa mekanik gelas dan listrik
- Mengadakan evaluasi hasil penelitian dan pengembangan, perekayasaan, penerapan, pengalihan dan penguasaan teknologi di bidang kimia serta menyusun laporan.

Bidang Kimia Bahan Alam, Pangan dan Farmasi terdiri dari:

1. Seksi Makanan Ternak

Mempunyai tugas melakukan pengembangan, perekayasaan, pengalihan dan penguasaan teknologi yang meliputi karakteristik komponen, kajian tekno ekonomi di bidang makanan ternak

2. Seksi Pangan

Mempunyai tugas melakukan pengembangan, perekayasa desain, pengalihan dan penguasaan teknologi yang meliputi karakteristik komponen, formulasi, penyiapan peralatan dan kontruksi di bidang makanan ternak

3. Seksi Bahan Baku Kimia Industri

Mempunyai tugas melakukan pengembangan, perekayasa, pengalihan dan penguasaan teknologi yang meliputi kajian kondisi optimum proses, penitipan peralatan di bidang bahan baku kimia industri

4. Seksi Jasa Mekanik

Mempunyai tugas memberikan pelayanan pembuatan, perbaikan serta pemeliharaan peralatan gelas, mekanik dan listrik.

5. Bidang Teknologi Proses dan Katalisis

Tugas:

Melaksanakan penelitian, pengembangan, penerapan, pengalihan dan penguasaan teknologi di bidang kimia dasar.

Fungsi:

- Mempersiapkan program penelitian dan pengembangan, penerangan, pengalihan dan penguasaan teknologi di bidang kimia dasar
- Melakukan kegiatan penerangan, pengalihan dan penguasaan teknologi di bidang kimia organik, kimia fisika, kimia polimer dan biokimia

- Mempersiapkan program jasa IPTEK di bidang kimia terapan
- Melakukan kegiatan pengembangan, perekayasaan, pengalihan dan penguasaan teknologi dalam rangka memberikan pelayanan jasa di bidang studi kelayakan dan perkembangan ilmu serta melakukan dokumentasi dan memberikan informasi di bidang kimia.

Balai Pengembangan Jasa IPTEK terdiri dari:

1. Seksi Studi Kelayakan dan Pengembangan Ilmu

Mempunyai tugas memberikan pelayanan jasa di bidang perkembangan ilmu dan teknologi kimia dan studi kelayakan

2. Seksi Jasa Ilmiah

Mempunyai tugas memberikan pelayanan jasa ilmiah di bidang konsultasi, kerjasama dan jasa penelitian

3. Seksi Kerjasama Teknik

Mempunyai tugas memberikan pelayanan jasa teknik di bidang konsultasi perekayasaan dan pengendalian proses kimia

4. Seksi Dokumentasi dan Informasi

Mempunyai tugas melakukan kegiatan dokumentasi dan penyebarluasan informasi serta melakukan urusan untuk pelayanan perpustakaan.

2.4 Aspek Kegiatan Perusahaan

Dari segi program kegiatan, Pusat Penelitian Kimia LIPI berusaha untuk mempertahankan arah dan sasaran program sesuai dengan kebutuhan

pembangunan nasional, dengan berpijak pada kemampuan sarana dan prasarana yang ada.

Oleh karena itu pengembangan dan penguasaan teknologi disesuaikan dengan prioritas pembangunan, yaitu untuk meningkatkan kemampuan dan produktivitas nasional, nilai tambah pertumbuhan ekonomi, perluasan lapangan kerja, pemerataan hasil-hasil pembangunan alat-alat produksi dalam negeri.

Dalam pelaksanaan aktivitas Pusat Penelitian Kimia LIPI dibagi dalam beberapa tolak ukur yang disesuaikan dengan tujuan dan sasaran proyek yaitu:

1. Tolak Ukur Administrasi Proyek

Tujuannya mengelola administrasi selama proyek berlangsung termasuk didalamnya pengelolaan keuangan, sedangkan sasaran pencapaian adalah tolak ukur proyek dapat berjalan lancar dan tepat jadwal.

2. Tolak Ukur Penelitian dan Pengembangan Bio-Proses

- Penelitian dan pengembangan teknik produksi enzim glucoamilase.
- Penelitian dan Pengembangan teknik produksi khamir-pakan.
- Penelitian dan pengembangan metode analisis system bio-engineering.

3. Tolak Ukur Penelitian dan Pengembangan Proses Kimia untuk Industri

- Proses permurnian kembali pelumas (BDP) pada skala pilot plant.
- Analisa Aditif pelumas serta formulasi aditif anti oksidasi.
- Analisis Aditif pelumas serta formulasi deterjen pelumas.
- Pembuatan beton dari betonit skala pilot plant.

- Pembuatan senyawa amina.
- Analisa komposisi dan uji aktivitas katalis.
- Penelitian dan pengembangan proses pigmen.
- Penelitian dan pengembangan pengolahan batu bara menjadi kokas metalurgi.

4. Tolak Ukur Penelitian dan Pengembangan Penanganan Limbah Industri

- Daur ulang limbah air raksa.
- Minimalisasi dan pemanfaatan limbah elektroplating.
- Pengelolaan limbah cair industri.
- Pengembangan laboratorium monitoring lingkungan.

5. Tolak Ukur Penelitian dan Pengembangan Material

- Penelitian dan pengembangan bahan logam.
- Penelitian dan pengembangan bahan polimer.
- Penelitian dan pengembangan keramik dan gelas.
- Penelitian dan pengembangan bahan komposit dari ligno selulosa.

Pusat Penelitian Kimia LIPI turut pula berpartisipasi dalam program kegiatan Litbang Swasembada Pangan dan Teknologi untuk Pembangunan Wilayah (SPTUPW). Kemudian Pusat Penelitian Kimia LIPI juga mempunyai kegiatan rancang bangun biorektor yang dititipkan pada proyek Litbang Rekayasa Mekanik dan Metalogi (RMM).

Maka dapat disimpulkan bahwa program kegiatan Pusat Penelitian Kimia LIPI meliputi :

- Program pelaksanaa Latihan melalui DIP yang merupakan program latihan antar Pusat Penelitian /UPT di lingkungan Kedeputian UPT-LIPI.
- Kelompok program yang termasuk dalam daftar rincian kegiatan (DRK), yang meliputi produksi inokulun tempe, kursus-kursus yang melibatkan instansi pemerintah terkait/ swasta, jasa analisis kimia, jasa instalisasi pengelolaan air limbah (IPAL), RUT, program kerjasama dengan laboratorium hepatitis dan kerjasama luar negeri (JICA)
- Kegiatan-kegiatan lain yang berkaitan dengan sektor atau bidang penelitian antara lain kunjungan-kunjungan ke laboraturium, praktek kerja lapangan dan lain-lain.

