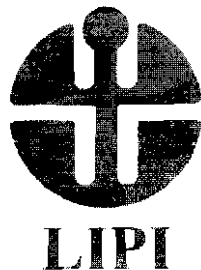


**LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA  
INSTANSI PEMERINTAH  
TAHUN 2010**



**LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA  
PUSAT PENELITIAN BIOTEKNOLOGI**

**CIBINONG  
2010**

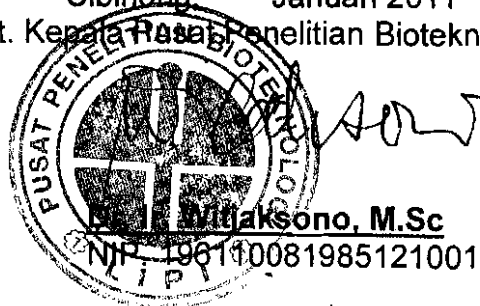
## PENGANTAR

Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Pusat Penelitian Bioteknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Tahun 2010 disusun untuk memenuhi Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 7 Tahun 1999. Seperti pada tahun-tahun sebelumnya, kembali pada tahun 2010 ini Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI melaksanakan evaluasi kinerja dengan perangkat AKIP sesuai dengan keputusan Kepala Lembaga Administrasi Negara Nomor: 239/IX/6/8/2003. Tahun 2010 ini merupakan tahun pertama RPJMN 2010-2014 dengan sistem anggaran DIPA. Laporan Akuntabilitas Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI ini merupakan pencerminan dari seluruh program/kegiatan yang dilaksanakan oleh Puslit Bioteknologi LIPI pada tahun anggaran 2010, yang sebagian besar kegiatan penelitian yang dilakukan merupakan kegiatan peralihan atau lanjutan dari RPJMN 2005-2009 dan program baru.

Laporan diawali dengan informasi tentang tugas, pokok, dan fungsi, serta organisasi Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI selama pelaksanaan awal Renstra 2010-2014 yang pada tahun ini dimulai, kemudian harapan perjalanan ke depan, Rencana Kinerja Tahunan 2010, Penetapan Kinerja tahun 2010, dan Akuntabilitas Kinerja tahun 2010. Sistem pelaporan ini merupakan bagian dari upaya untuk menerapkan mekanisme akuntabilitas dan pelaporan yang tertib dan merupakan laporan pertanggungjawaban dari keseluruhan pelaksanaan program/kegiatan yang telah dilakukan selama tahun 2010. Diharapkan, dari laporan ini dapat diketahui tingkat capaian kinerja Puslit Bioteknologi LIPI dan diharapkan pula bahwa dengan laporan ini Puslit Bioteknologi LIPI mampu memanfaatkan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya selama ini.

Harapan kami, semoga laporan ini dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kinerja kelembagaan di masa mendatang dan dapat bermanfaat bagi semua kalangan yang memerlukan. Kritik dan saran untuk penyempurnaan sangat kami harapkan.

Cibinong, Januari 2011  
Plt. Kepala Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI



# IKHTISAR EKSEKUTIF

## PENILAIAN AKUNTABILITAS KINERJA PUSAT PENELITIAN BIOTEKNOLOGI LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA TAHUN ANGGARAN 2010

Kinerja Puslit Bioteknologi LIPI merupakan gambaran capaian dari pelaksanaan seluruh kegiatan yang dilaksanakan dalam mewujudkan realisasi visi dan misi lembaga yang telah dibuat dalam Renstra 2010-2014. Penilaian kinerja Puslit Bioteknologi LIPI ini juga merupakan pencerminan tentang *kesesuaian* antara *visi* dan *misi* yang dicanangkan dengan *kebijaksanaan, program* dan *kegiatan* yang dilaksanakan pada setiap tahunnya. Oleh karena itu capaian kinerja Puslit Bioteknologi LIPI tidak hanya dilihat sebagai cerminan dari *tingkat keberhasilan*, namun harus juga dinilai antara tingkat *kesesuaian* dengan rencana strategis yang telah dibuat sebelumnya.

Acuan yang dipergunakan dalam penilaian kinerja ini seperti pada tahun-tahun sebelumnya berdasarkan pada Pedoman Penyusunan LAKIP yang diterbitkan oleh Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia sesuai keputusan Kepala LAN No: 239/IX/6/8/2003. Pedoman ini telah dianggap baku sehingga telah diterapkan penggunaannya mulai tahun 2003 untuk seluruh instansi pemerintah. Diharapkan bahwa penilaian yang dibuat pada tahun-tahun sebelumnya telah dievaluasi sehingga kinerja tahun berikutnya menjadi lebih baik yang tercermin dalam nilai capaian yang dapat terukur. Secara garis besar, evaluasi kinerja tahun 2010 Puslit Bioteknologi LIPI adalah sebagai berikut: secara keseluruhan capaian input termasuk dalam kategori sangat baik yaitu lebih dari 90% untuk kegiatan penelitian dan administrasi serta program PNBPN yang meningkat sebesar 50% dari tahun 2009 dengan tingkat capaian tahun ini sebesar 98%. Nilai capaian PNBPN ini masih harus terus ditingkatkan di tahun mendatang.

Seperti tahun-tahun sebelumnya nilai capaian kinerja program Puslit Bioteknologi LIPI yang dilaporkan merupakan nilai kumulatif dari hasil pengukuran kinerja kegiatan dari semua program yang ditetapkan, yaitu meningkatkan program penelitian dan pengembangan, program penguatan lembaga, dan program kemitraan dan kerjasama.

Program penelitian dan pengembangan dilaksanakan melalui kegiatan-kegiatan utama dalam program penelitian LIPI berupa tematik, kompetitif, dan iptekda; dan program penelitian KNRT yaitu program Insentif Ristek. Alokasi dana dari program-program ini adalah sebagai berikut:

- Kegiatan penelitian tematik menggunakan sumber dana DIPA yang diperuntukan bagi Puslit Bioteknologi LIPI.
- Kegiatan penelitian program kompetitif LIPI menggunakan dana DIPA dari Sekretaris Utama LIPI yang diperoleh melalui Sub Program Pasca Genomic Molecular Farming dan Obat Bahan Alam, Sub Program Material Maju, Sub Program Energi Baru dan Terbarukan dan Air Bersih, Sub Program Eksplorasi dan pemanfaatan terukur Biota Laut, Sub program Wilayah Perbatasan Malinau Kalimantan Timur.
- Kegiatan penugasan khusus meliputi pelaksanaan kegiatan IPTEKDA skema top down dan bottom up menggunakan dana DIPA dari Sekretaris Utama LIPI.
- Kegiatan penelitian program insentif yang merupakan kegiatan penelitian kerjasama menggunakan dana DIPA KNRT.

Semua kegiatan penelitian dan pengembangan mengacu pada program utama Agenda Riset Nasional yang dikeluarkan oleh KNRT yang difokuskan pada bidang Ketahanan Pangan, Sumber Energi Baru dan Terbarukan, dan Kesehatan dan Obat-obatan.

Program yang termasuk dalam program penguatan lembaga yang dilaksanakan tahun ini juga merupakan kegiatan lanjutan yang terdiri dari empat kegiatan yaitu, pengembangan Kebun Plasma Nutpiah Tumbuhan dan Hewan di Cibinong, penyempurnaan pembuatan jaringan informasi untuk digitalisasi pustaka dan dokumen, pembuatan database dan

peningkatan jaringan komputer (LAN) serta pembangunan fisik gedung dairy plant, kandang ternak otomatis dan jalan areal feed plat dan lab tahap I untuk menunjang kegiatan penelitian bioteknologi.

Program kerjasama telah dilaksanakan dengan beberapa Pemerintah Daerah dan rintisan dengan pihak swasta untuk bekerjasama baik dalam diseminasi hasil penelitian, pelayanan jasa analisis, dan pelayanan jasa pendidikan.

Analisis capaian kinerja Puslit Bioteknologi LIPI tahun 2010 ini menunjukkan bahwa sebagian besar pelaksanaan kegiatan yang telah direalisasikan dan sasaran yang dicapai secara umum telah selaras dengan visi dan misi yang dicanangkan Puslit Bioteknologi LIPI yang tercermin dalam rencana strategisnya. Namun demikian kualitas sebagian besar kegiatan tersebut masih perlu ditingkatkan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Program Puslit perlu dievaluasi di setiap tahunnya, dan semua kegiatan perlu dimonitor pelaksanaannya secara konsisten agar semuanya dapat berjalan sesuai dengan perencanaan. Penambahan SDM baik sebagai kandidat peneliti, teknisi dan tenaga administrasi telah memberikan tambahan input yang mendukung peningkatan kinerja kegiatan penelitian dan administrasi.

Peningkatan nilai capaian program Puslit Bioteknologi LIPI tahun anggaran 2010 yang tergolong baik perlu terus dipertahankan tidak hanya dalam penggunaan input yang berupa dana, namun kualitas penelitian yang tercermin sebagai outputs dan outcomes perlu pula terus ditingkatkan. Capaian yang berupa penemuan metode, publikasi ilmiah, pengembangan produk dan proses, serta peningkatan kemampuan SDM harus tetap ditingkatkan untuk menyesuaikan dengan kemajuan riset dan teknologi yang berkembang secara nasional maupun internasional. Penggunaan aset laboratorium harus diupayakan secara maksimum untuk memperoleh hasil yang maksimum. Ketajaman dalam menentukan program dan monitoring pelaksanaan kegiatan merupakan kunci penting untuk mencapai hasil yang semaksimal mungkin, dengan demikian perlu ditingkatkan terutama dalam menentukan fokus dan prioritas kegiatan penelitian.

Walaupun nilai capaian terhadap kinerja kegiatan penelitian Puslit Bioteknologi LIPI tergolong baik, beberapa permasalahan umum masih dapat ditemukan. Semakin banyaknya kelompok penelitian yang berkembang di lembaga ini, masih tetap dirasakan kurangnya SDM sebagai pelaksana maupun pembantu pelaksanaan penelitian baik di laboratorium maupun di lapangan. Peningkatan tajam jumlah (38 staf) peneliti bersekolah dengan beasiswa pemerintah melalui pengelolaan LIPI dan RSITEK di tahun 2010 juga mempengaruhi kinerja penelitian karena mengurangi SDM penelitian. Jumlah pegawai yang naik pangkat per tahun 2010 adalah 19 Orang.

Rusaknya beberapa peralatan laboratorium juga merupakan kendala yang dihadapi setiap tahun karena rendahnya anggaran untuk pemeliharaan peralatan. Usaha peningkatan anggaran ini selalu diupayakan setiap tahunnya, namun belum membuahkan hasil yang memuaskan. Selain itu, hal ini terjadi karena umur peralatan laboratorium yang sudah tua, dan suku cadang sebagian peralatan sudah tidak diproduksi lagi. Kerusakan juga banyak terjadi pada sarana pendukung lainnya seperti rumah kaca, sarana kebun plasma nutfah tumbuhan dan hewan bahkan Gedung Laboratorium dan Administrasi. Peningkatan kemampuan SDM dalam mengoperasikan peralatan dengan baik dan teliti terus juga diupayakan sehingga diharapkan dapat meminimumkan kerusakan peralatan. Di bagian administrasi, perekrutan tenaga baru terus diupayakan untuk mengimbangi jumlah tenaga yang akan memasuki masa pensiun. Keikutsertaan SDM di bidang administrasi dalam berbagai diklat terkait perlu juga ditingkatkan untuk menuju profesionalisme.

# DAFTAR ISI

	Halaman	
<b>Pengantar</b>	2	
<b>Ikhtisar Eksekutif</b>	3	
<b>Daftar Isi</b>	5	
<b>Bab I</b>	<b>Pendahuluan</b>	6
	1. 1. Latar Belakang	6
	1. 2. Tugas Pokok dan Fungsi	6
	1. 3. Struktur Organisasi	6
	1. 4. Sistematika Penyajian Lakip	6
	1. 5. Rencana Kinerja Tahunan 2010	7
	1. 6. Penetapan Kinerja Tahun 2010	7
<b>Bab II</b>	<b>Rencana Strategis LIPI Tahun 2010-2014 dan Rencana Aksi P2 Bioteknologi LIPI 2010-2014</b>	9
	2.1. Rencana Strategis LIPI Tahun 2010-2014	9
	2.2. Rencana Aksi P2 Bioteknologi LIPI Tahun 2010-2014	10
	2.3. Rencana Program Kegiatan P2 Bioteknologi LIPI Tahun 2010-2014	11
	2.4. Pertimbangan Kondisi Saat ini	12
	2.5. Cara-cara Mencapai Tujuan	12
<b>Bab III</b>	<b>AKUNTABILITAS KINERJA P2 Bioteknologi LIPI</b>	16
	3.1. Input	16
	3.2. Out put (Keluaran)	16
	3.3 Out come (Hasil)	18
<b>BAB IV</b>	<b>Penutup</b>	33
<b>Lampiran</b>		35
	1. Rencana Kinerja P2 Bioteknologi LIPI Tahun 2010	
	2. Penetapan Kinerja (PK) P2 Bioteknologi LIPI Tahun 2010	
	3. Pengukuran Kinerja Kegiatan (PKK) P2 Bioteknologi LIPI Tahun 2010	
	4. Pengukuran Pencapaian Sasaran (PPS) P2 Bioteknologi LIPI Tahun 2010	

# BAB I PENDAHULUAN

## 1. 1. Latar Belakang

Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI, awalnya bernama Pusat Penelitian dan Pengembangan (Puslitbang) Bioteknologi LIPI. Puslit ini didirikan pada tanggal 13 Januari 1986 berdasarkan Kepres RI No.1 tahun 1986 dan berada di bawah Deputi bidang Ilmu Pengetahuan Alam. Puslit Bioteknologi didirikan dalam rangka pengembangan dan pemanfaatan Bioteknologi di Indonesia.

Sampai dengan bulan April 1993, Puslit Bioteknologi LIPI masih berada dalam satu bangunan dengan Puslitbang Biologi LIPI Bogor, yaitu di Gedung Kusnoto yang terletak di Jalan Ir.H. Djuanda No. 18 Bogor. Kemudian sejak tanggal 1 Oktober 1993, karena beberapa pertimbangan dan untuk mengakomodasi peningkatan kegiatan litbang, semua kegiatan Puslit dipindahkan ke Jalan Raya Bogor Km 46 Cibinong. Pada bulan Oktober 1993, Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI ditetapkan menjadi Pusat Unggulan Bioteknologi Pertanian II berdasarkan SK Menteri Riset dan Teknologi. Pada tahun 2001 sesuai SK Kepala LIPI No. 1151/Kep/2001 tanggal 5 Juni 2001 Puslitbang Bioteknologi LIPI berubah nama menjadi Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI di bawah naungan Kedeputusan Bidang Ilmu Pengetahuan Hayati.

## 1. 2. Tugas Pokok dan Fungsi

Sesuai dengan keputusan kepala LIPI No. 155/kep/M/2001 tanggal 15 Juni 2001 Pasal 145, Puslit Bioteknologi LIPI mempunyai tugas:

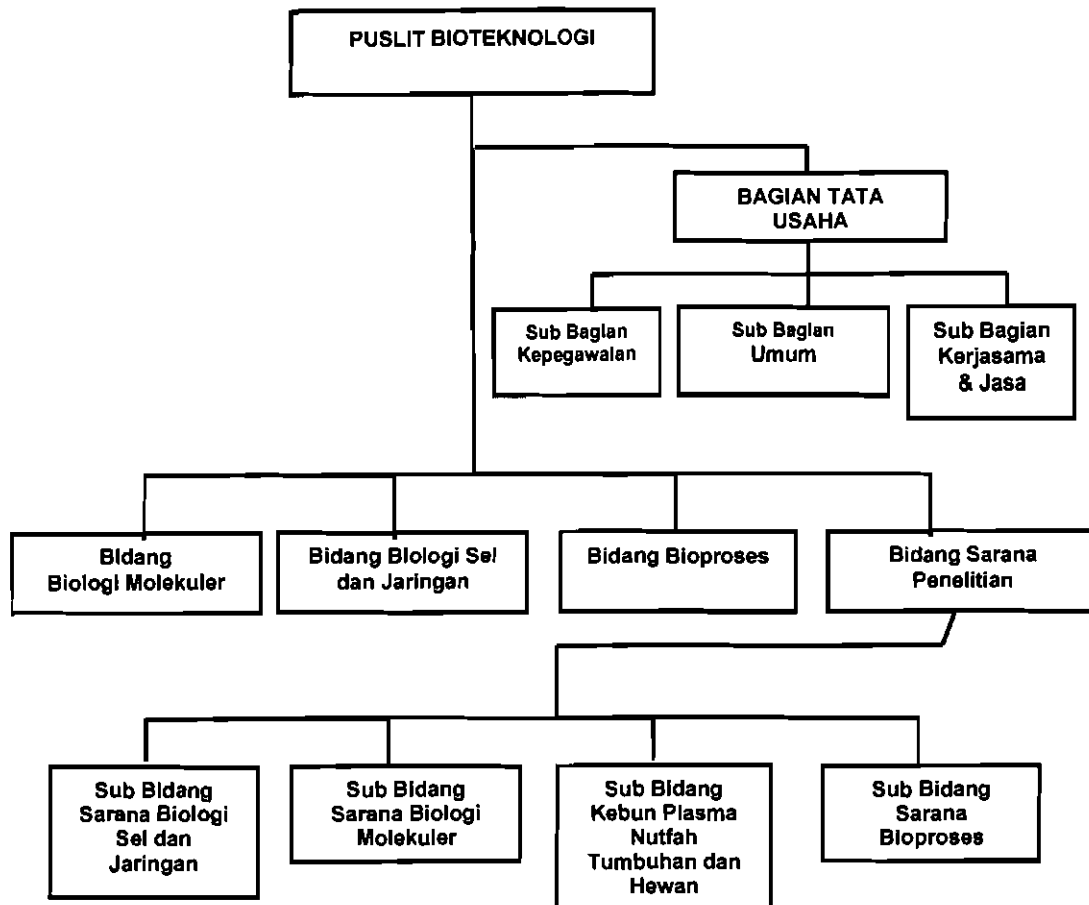
*Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, penyusunan pedoman, pemberian bimbingan teknis, penyusunan rencana dan program, pelaksanaan penelitian bidang bioteknologi, serta evaluasi dan penyusunan laporan.*

Untuk melaksanakan tugas tersebut Puslit Bioteknologi LIPI mempunyai fungsi:

1. Penyiapan bahan perumusan kebijakan penelitian bidang kajian.
2. Penyusunan pedoman, pembinaan, dan pemberian bimbingan teknis dalam bidang bioteknologi.
3. Penyusunan rencana, program, dan pelaksanaan penelitian bidang bioteknologi.
4. Pemantauan pemanfaatan hasil penelitian bidang bioteknologi.
5. Pelayanan jasa ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang bioteknologi
6. Melakukan evaluasi dan penyusunan laporan penelitian bioteknologi.
7. Pelaksanaan urusan tata usaha.

## 1. 3. Struktur Organisasi

Dalam struktur organisasi, Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI mempunyai 3 bidang yang mempunyai tugas dan fungsi dalam penelitian yaitu Bidang Biologi Molekuler, Bidang Biologi Sel dan Jaringan, Bidang Bioproses, dan satu Bidang Sarana Penelitian serta satu Bagian Tata Usaha (Gambar 1).



Gambar 1. Struktur Organisasi Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI

#### 1. 4. Sistematika Penyajian

Laporan Akuntabilitas Kinerja P2 Bioteknologi LIPI tahun 2010 ini didasarkan pada Rencana Strategis, Rencana Kinerja Tahunan dan Capaian P2 Bioteknologi LIPI tahun 2010. Laporan ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

- (1) **Ringkasan Eksekutif**, yang secara integratif memberikan gambaran singkat tentang seluruh isi laporan.
- (2) **Pendahuluan**, menjelaskan susunan organisasi, tugas pokok dan fungsi P2 Bioteknologi LIPI, serta ringkasan sejarah dan sumbangsih P2 Bioteknologi LIPI dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi pembangunan bangsa;
- (3) **Rencana Strategis**, menjelaskan secara ringkas Rencana Strategis LIPI 2010-2014, Rencana Kinerja Tahunan dan Penetapan Kinerja P2 Bioteknologi LIPI Tahun 2010 serta lingkungan strategis yang mempengaruhi;
- (4) **Kondisi dan Kinerja P2 Bioteknologi LIPI**, menjelaskan secara ringkas dan menyeluruh pencapaian kinerja tahun 2010 serta berbagai langkah dilakukan untuk meningkatkan kinerja organisasi;
- (5) **Capaian dan Evaluasi Kinerja**, berisi analisis pencapaian kinerja dikaitkan dengan pertanggung jawaban publik terhadap pencapaian sasaran strategis tahun 2010; dan
- (6) **Penutup**, yang isinya menyimpulkan isi Laporan Akuntabilitas Kinerja P2 Bioteknologi LIPI tahun 2010 dan **rekomendasi** bagi perbaikan kinerja di masa datang.

### **1.5. Rencana Kinerja Tahunan (RKT) tahun 2010**

Rencana Kinerja tahun 2010 ditetapkan sebagaimana terlampir pada lampiran 1.

### **1.6. Penetapan Kinerja (PK) tahun 2010**

Penetapan Kinerja Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI Tahun 2010 selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 2. Penetapan kinerja Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI tahun 2010 disusun dengan berdasarkan pada Rencana Kinerja Tahun 2009 yang telah ditetapkan dan inisiasi program baru ditahun 2010 sehingga secara substansial Penetapan Kinerja Tahun 2010 merupakan lanjutan Rencana Kinerja Tahun 2009 dan inisiasi program 2010.



## **BAB II**

### **Rencana Strategis LIPI Tahun 2010-2014**

#### **Rencana Aksi P2 Bioteknologi LIPI Tahun 2010-2014**

##### **2. 1. Rencana Strategis 2010-2014**

Dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005-2025 ditegaskan bahwa Visi Nasional adalah Menuju Indonesia yang mandiri, maju, adil dan makmur (UU RI Nomor 17 Tahun 2007) yang kemudian dalam tahapan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional II (RPJMN) Tahun 2010-2014 Visi Nasionalnya adalah Terwujudnya Indonesia yang Sejahtera, Demokratis dan Berkeadilan (Perpres Nomor 5 Tahun 2010). Dalam rangka mensukseskan Visi Nasional, maka LIPI dengan karakternya menetapkan visi "Menjadi lembaga ilmu pengetahuan berkelas dunia yang mendorong terwujudnya kehidupan bangsa yang adil, makmur, cerdas, kreatif, integratif, dan dinamis yang didukung oleh ilmu pengetahuan dan teknologi yang humanistik". Sedangkan visi LIPI Tahun 2010-2014 adalah "Menjadi lembaga ilmu pengetahuan yang berada dalam peringkat kelompok terbaik dunia dalam menghasilkan IPTEK guna meningkatkan kualitas SDM dan memperkuat daya saing perekonomian nasional". Sehubungan dengan hal itu, untuk memberikan arah dan sasaran yang jelas serta sebagai pedoman dan tolok ukur kinerja dalam pelaksanaan pembangunan iptek nasional maka Kedeputian Bidang Ilmu Pengetahuan Hayati-LIPI menetapkan visi 2010-2014 sebagai berikut:

**"Menjadi lembaga ilmu pengetahuan yang berada dalam peringkat kelompok terbaik dunia dalam menghasilkan IPTEK terkait dengan pengelolaan dan pendayagunaan SDH guna memperkuat daya saing perekonomian nasional".**

Untuk menterjemahkan visi tersebut, maka Kedeputian Bidang Ilmu Pengetahuan Hayati-LIPI menetapkan misi sebagai berikut:

1. Memberikan landasan ilmiah untuk pengambilan kebijakan sehingga tersusun dan dapat ditegakkannya supremasi hukum yang terkait dengan pengelolaan sumber daya alam hayati dan lingkungan hdiup dengan tetap menghormati kearifan masyarakat adat dan tradisional untuk memperkokoh persatuan bangsa sekaligus memperkuat daya saing;
2. Menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi terkait dengan pengelolaan sumber daya alam hayati dalam upaya melestarikan dan memberdayakan aset keanekaragaman hayati Indonesia sebagai penggerak dan pendorong utama pembangunan berkelanjutan secara adil dan berwajah kemanusiaan;
3. Ikut serta dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa melalui tersedianya lembaga yang terpercaya, peneliti yang profesional, analis dan teknisi serta staf pendukung lainnya yang cakap dan handal, serta sarana prasarana penelitian terakreditasi, dan menjadi center of excellent dalam bidang konservasi dan pengungkapan potensi dan peningkatan nilai tambah sumber daya alam hayati;
4. Memperkuat kerjasama dan membentuk jejaring antara pemangku kepentingan baik dalam maupun luar negeri yang bergerak dalam penelitian, konservasi dan pemanfaatan keanekaragaman hayati mulai dari tingkat ekosistem, populasi, jenis dan gen bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat Indonesia dan bagi kepentingan kemanusiaan;
5. Membangun kemitraan strategis melalui peningkatan peran serta masyarakat dan sektor swasta serta mendorong peran pemerintah daerah dalam upaya

konservasi, menggali potensi, meningkatkan nilai tambah dan memanfaatkan potensi sumber daya alam hayati secara optimal, adil, berdaya saing dan berkelanjutan melalui pengelolaan yang bertanggungjawab dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya, Kedeputusan Bidang Ilmu Pengetahuan Hayati-LIPI akan terus menyesuaikan diri dengan dinamika perkembangan dan isu strategis bangsa Indonesia termasuk UUD Tahun 1945 hasil amandemen ke IV, UU Nomor 18 Tahun 2001, Visi IPTEK 2025 dan isu global termasuk Perubahan Iklim (Global Climate Change) dan pencapaian Millenium Development Goals (MDGs).

## 2.2. Rencana Aksi P2 Bioteknologi LIPI Tahun 2010-2014

Rencana Strategis (Renstra) LIPI 2010-2014 menjadi dasar dalam pembuatan Rencana Koordinatif Kedeputusan Ilmu-ilmu hayati untuk menyusun Rencana Kinerja Tahunan dan Penetapan Kinerja kedeputusan IPH tahun 2010. Rencana Koordinatif IPH ini diimplementasikan oleh Satker dibawahnya termasuk P2 Bioteknologi LIPI melalui penyusunan Rencana Aksi penelitian tahun 2010-2014 dan RKT tahun 2010. Selanjutnya ditetapkan Penetapan Kinerja (PK) yang memuat lebih rinci kegiatan, indikator luaran (output) dan hasil (outcome) dari setiap mata kegiatan penelitian di P2 Bioteknologi LIPI. Rencana Aksi penelitian P2 Bioteknologi LIPI tahun 2010-2014 secara rinci dimuat dalam Tabel 1.

Adapun visi Puslit Bioteknologi LIPI adalah:

***Menjadi lembaga penelitian bioteknologi terdepan yang didukung oleh sumber daya profesional.***

Sedangkan misi Puslit Bioteknologi LIPI adalah:

- a) **Menguasai Iptek** di bidang bioteknologi agar menjadi penggerak utama dan acuan dalam meningkatkan kemajuan bangsa dan pembangunan berkelanjutan,
- b) **Mengungkapkan, meningkatkan nilai tambah dan menyelamatkan sumber daya alam hayati** melalui penguasaan biologi molekular, sel dan jaringan serta bioproses,
- c) Memberi masukan kepada pemerintah dalam **menyusun kebijakan** di bidang bioteknologi,
- d) Ikut serta dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa melalui **pemasyarakatan IPTEK** bidang bioteknologi melalui akses jaringan ICT,
- e) **Meningkatkan kinerja dan tata kelola lembaga riset yang baik** (*good corporate governance*), dan
- f) **Meningkatkan profesionalitas dan kesejahteraan pegawai dan karyawan.**

Adapun Tujuan dari P2 Bioteknologi LIPI adalah:

Tujuan yang ingin dicapai oleh Puslit Bioteknologi LIPI adalah:

- a) **Memanfaatkan bioteknologi modern untuk meningkatkan nilai tambah sumber daya hayati untuk bahan pangan, obat-obatan, kesehatan masyarakat dan perbaikan lingkungan hidup,**
- b) **Meningkatkan kemampuan dan jumlah SDM** di bidang biologi sel, biologi molekuler, bioproses dan ilmu lain yang menunjang,

- c) **Meningkatkan kemampuan manajerial dan sistem administrasi** kelembagaan riset modern,
- d) **Membantu menyiapkan rumusan kebijakan** dalam bidang bioteknologi, dan
- e) **Mengembangkan sistem/aturan kemitraan dan kerjasama** yang profesional secara internal dan eksternal sesuai dengan peraturan dan perundangan yang berlaku.

**Adapun Sasaran dari P2 Bioteknologi LIPI adalah:**

Sedangkan **sasaran** yang ingin dicapai meliputi:

- a) **Terciptanya kompetensi inti** (*core competence*) yang handal di bidang bioteknologi yang didukung dengan kemampuan sumber daya IPTEK yang profesional,
- b) **Terfasilitasinya penegakan kebenaran ilmiah** dalam pengelolaan sumber daya alam untuk mengatasi permasalahan perbedaan kepentingan dan konflik yang mungkin terjadi,
- c) **Terciptanya tata kelola** yang profesional, efektif, efisien dengan menerapkan prinsip-prinsip *good corporate governance* (GCG),
- d) **Terjalinnnya komunikasi** antara pemegang kebijakan, swasta, masyarakat industri, masyarakat umum dan peneliti sehingga memahami pentingnya sumber daya alam hayati sebagai aset dan kunci penggerak pembangunan berkelanjutan termasuk pembangunan di bidang pangan, kesehatan dan lingkungan, dan
- e) **Termanfaatkannya hasil-hasil penelitian, pengembangan, dan aset-aset** yang dimiliki untuk kemajuan ekonomi, mengurangi kemiskinan, meningkatkan kesejahteraan dan meningkatkan daya saing dalam kerangka pembangunan berkelanjutan yang adil berwajah kemanusiaan.

### 2.3. Rencana Program Penelitian P2 Bioteknologi

Kebijakan penelitian dan pengembangan Puslit Bioteknologi LIPI diarahkan untuk dapat menjawab isu-isu strategis dan berbagai permasalahan bangsa yang berkaitan dengan keanekaragaman hayati. Untuk itu sifat penyelenggaraan penelitian dan pengembangannya dilakukan secara mendasar dengan mengedepankan penelitian multi disiplin yang terfokus, kontekstual, sinergi, dan target serta "*time frame*" yang jelas dan dapat diukur agar pemahaman tentang pentingnya pengelolaan keanekaragaman hayati secara berkesinambungan dapat terwujud.

Untuk menjalankan kebijakan di atas, Puslit Bioteknologi LIPI mengarahkan pada penguatan dan pembangunan kompetensi inti melalui berbagai program penelitian kompetitif, tematik, dan memperbaiki kelembagaannya termasuk peningkatan kemampuan individual (pengembangan sumber daya manusia), peningkatan daya dukung sarana prasarana dan perbaikan manajemen/pengelolaan lembaga.

Kebijakan dalam program kelembagaan difokuskan pada peningkatan sarana dan prasarana penelitian yang mengarah pada terbentuknya life science centre, peningkatan kemampuan sumber daya manusia yang handal sesuai dengan kompetensi intinya, dan meningkatkan kinerja lembaga dalam melaksanakan tugas-tugas yang merupakan komitmen nasional maupun internasional dalam bidang keanekaragaman hayati dan bioteknologi.

Kebijakan program pelayanan jasa ilmu pengetahuan dan teknologi diarahkan untuk peningkatan jasa konsultasi, pendidikan dan pelatihan kepada masyarakat luas serta

kerjasama penelitian dan pembinaan organisasi profesi terkait. Secara rinci program-program di Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI ditampilkan pada Tabel 2.

## 2.4. Pertimbangan Kondisi Saat ini

Nilai-nilai luhur yang diangkat oleh Puslit Bioteknologi LIPI adalah:

***accountable, team work, trust, innovative, integrity dan networking.***

Nilai ini merupakan refleksi dari nilai-nilai luhur KNRT: *Accountable, Visionary, Innovative, Excellence*”.

Kebijakan Puslit Bioteknologi LIPI secara umum mengacu pada renstra Kedepuyan Bidang IPH LIPI dan kebijakan umum LIPI (Renstra LIPI 2010-2014). Kedepuyan Bidang IPH LIPI telah menetapkan tiga pilar kebijakan seperti berikut ini:

- a) Kebijakan penelitian dan pengembangan sebagai respon untuk pengembangan ilmu pengetahuan hayati dan dasar kebijakan nasional di bidang pengelolaan keanekaragaman hayati Indonesia,
- b) Kebijakan pembinaan dan pengembangan kelembagaan yang merupakan respon terhadap peningkatan kompetensi inti di bidang ilmu pengetahuan hayati, dan
- c) Kebijakan peningkatan pelayanan jasa ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai respon terhadap pihak pemangku kepentingan (*stakeholders*) dan masyarakat.

## 2.5. Cara-cara Mencapai Tujuan dan Sasaran

Adapun strategi untuk mencapai tujuan adalah:

- a)
  1. Penajaman program strategis dalam bidang pangan, farmasi (kesehatan), energi, dan lingkungan.
  2. Penguatan ilmu dasar dan terapan dalam bidang biologi sel dan jaringan, biologi molekuler dan bioproses.
- b)
  1. Rekrutmen, pendidikan dan pelatihan SDM di bidang biologi sel, biologi molekuler dan bioproses dan ilmu lain yang menunjang.
  2. Meningkatkan keikutsertaan dalam kegiatan riset pembinaan, riset unggulan dan riset strategis serta kerjasama nasional, regional dan internasional.
  3. Menyelenggarakan forum-forum komunikasi ilmiah internal dan eksternal.
- c)
  1. Meningkatkan keikutsertaan dalam pendidikan dan pelatihan SDM di bidang administrasi dan manajemen modern.
  2. Membangun sistem informasi manajemen.
- d) Berpartisipasi aktif dalam penyusunan rumusan kebijakan dalam bidang bioteknologi, dan
- e) Menyusun dan mengimplementasikan sistem/aturan kemitraan dan kerjasama yang profesional.

## RENCANA AKSI PENELITIAN TAHUN 2010-2014

INSTANSI : Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI  
 VISI : *Menjadi lembaga penelitian bioteknologi terdepan yang didukung oleh sumber daya profesional.*  
 Misi :

- a) Menguasai iptek di bidang bioteknologi agar menjadi penggerak utama dan acuan dalam meningkatkan kemajuan bangsa dan pembangunan berkelanjutan.
- b) Mengungkapkan, meningkatkan nilai tambah dan menyelamatkan sumber daya alam hayati melalui penguasaan biologi molekular, sel dan jaringan serta bioproses.
- c) Memberi masukan kepada pemerintah dalam menyusun kebijakan di bidang bioteknologi.
- d) Ikut serta dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa melalui pemasyarakatan IPTEK bidang bioteknologi melalui akses jaringan ICT.
- e) Meningkatkan kinerja dan tata kelola lembaga riset yang baik (*good corporate governance*).
- f) Meningkatkan profesionalitas dan kesejahteraan pegawai dan karyawan.

Tabel 1. Rencana Aksi P2 Bioteknologi LIPI Berdasar Rencana Strategik LIPI Tahun 2010-2014

TUJUAN	SASARAN		CARA MENCAPAI TUJUAN DAN SASARAN		KETERANGAN
	URAIAN	INDIKATOR	KEBIJAKAN	PROGRAM	
1	2	3	4	5	6
- Memanfaatkan bioteknologi modern untuk meningkatkan nilai tambah sumber daya hayati untuk bahan pangan, obat-obatan, kesehatan masyarakat dan perbaikan lingkungan hidup. - Membantu menyiapkan rumusan kebijakan dalam bidang bioteknologi.	Terciptanya kompetensi inti ( <i>core competence</i> ) yang handal di bidang bioteknologi yang didukung dengan kemampuan sumber daya IPTEK yang profesional.	Varietas, Paket, publikasi, (jumlah mikroba, hewan, tanaman, rekomendasi), registrasi paten	Kebijakan penelitian dan pengembangan sebagai respon untuk pengembangan ilmu pengetahuan hayati dan dasar kebijakan nasional di bidang pengelolaan keanekaragaman hayati Indonesia.	Program penelitian dan Pengembangan dalam bidang pangan, farmasi dan kosmetika serta energi, lingkungan dan industri	
- Meningkatkan kemampuan manajerial dan sistem administrasi kelembagaan riset modern. - Meningkatkan kemampuan dan jumlah SDM di bidang biologi sel, biologi molekuler, bioproses dan ilmu lain yang menunjang.	Terciptanya tata kelola yang profesional, efektif, efisien dengan menerapkan prinsip-prinsip <i>good corporate governance</i> (GCG).	- jumlah karyasiswa, jumlah SDM baru dan terlatih	Kebijakan pembinaan dan pengembangan kelembagaan yang merupakan respon terhadap peningkatan kompetensi inti di bidang ilmu pengetahuan hayati.	Program kelembagaan untuk mencukupi jumlah dan mutu SDM serta jumlah sarana, prasarana, dan infrastruktur penelitian	
Mengembangkan sistem/aturan kemitraan dan kerjasama yang profesional secara internal dan eksternal sesuai dengan peraturan dan perundangan yang berlaku.	Termanfaatkannya hasil-hasil penelitian, pengembangan, dan aset-aset yang dimiliki untuk kemajuan ekonomi, mengurangi kemiskinan, meningkatkan kesejahteraan dan meningkatkan daya saing dalam kerangka pembangunan berkelanjutan yang adil berwajah kemanusiaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah kemitraan dan kerjasama</li> <li>• Jumlah Pelayanan jasa dan informasi</li> </ul>	Kebijakan peningkatan pelayanan jasa ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai respon terhadap pihak pemangku kepentingan ( <i>stakeholders</i> ) dan masyarakat.	Program Kemitraan dan Kerjasama industri, lembaga riset dan institusi lain, baik dalam maupun luar negeri, dalam bidang bioteknologi	

Tabel 2. Program 2010-2014 di Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI

No	Program Utama	Sasaran	Output	Target	Outcome				
1.	Penelitian dan Pengembangan	Terealisasinya penelitian dan pengembangan dalam bidang <i>pangan</i>	Jumlah Galur/bibit unggul mikroba, tanaman dan ternak	2 program prioritas nasional di dalam bidang penelitian bibit unggul untuk pangan dan bioteknologi peternakan modern. 8 penelitian penunjang bioteknologi peternakan modern dan 1 laboratorium uji tersertifikasi untuk bidang mikrobiologi. 2 program penelitian di bidang kesehatan. 2 program penelitian di bidang energi. 1 program penataan plasma nutfah dan sedikitnya 3 program penelitian bioteknologi lainnya.  Publikasi internasional 4 buah  Publikasi nasional 10 buah  Draft patent 2 buah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan <i>kapasitas ilmiah dan teknologi</i> Puslit Bioteknologi LIPI dalam bidang pangan, farmasi, dan energi, industri &amp; lingkungan</li> <li>• Peningkatan <i>reputasi</i> Puslit Bioteknologi LIPI secara National maupun Internasional</li> <li>• Peningkatan <i>kemitraan dan kerjasama</i> dengan industri dan Institusi lainnya</li> </ul>				
			Jumlah Publikasi						
			Jumlah Paket Teknologi bioproses untuk mikroba, tanaman, dan hewan						
		Terealisasinya penelitian dan pengembangan dalam bidang <i>farmasi dan kosmetika (kesehatan)</i>	Jumlah Galur/bibit unggul mikroba, tanaman dan ternak						
			Jumlah Paket Teknologi bioproses dan pertanian molekular						
			Paket Kit diagnostik						
			Jumlah Publikasi						
		Terrealisasinya penelitian dan pengembangan dalam bidang <i>energi, industri dan lingkungan</i>	Sistem bioproses untuk produksi bioenergi						
			Jumlah Draft patent, publikasi						
			Jumlah Paket informasi <i>Microbial-based biomaterial</i>						
		2.	Kelembagaan			Kecukupan jumlah dan mutu SDM	Terbangunnya <i>core competent</i> bidang bioteknologi yang solid	Peningkatan jumlah dan mutu SDM, sistem dan infrastruktur yang kondusif untuk penelitian dan kerjasama. Penambahan sarana dan prasarana penelitian (alat dan fasilitas fisik).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan <i>kapasitas ilmiah dan teknologi</i> Puslit Bioteknologi LIPI dalam bidang pangan, farmasi, dan energi, industri &amp; lingkungan</li> <li>• Peningkatan <i>reputasi</i> Puslit Bioteknologi LIPI secara National maupun Internasional</li> <li>• Peningkatan <i>kemitraan dan kerjasama</i> dengan industri dan Institusi lainnya</li> </ul>
							Kecukupan jumlah dan mutu sarana, prasarana, dan infrastruktur penelitian		
Tersedianya sistem informasi yang handal	Tersedianya inkubator (bio)-teknologi								
	3.			Kemitraan dan Kerjasama	Kerjasama industri, lembaga riset dan	jumlah kemitraan dan kerjasama	Terbentuknya hubungan		

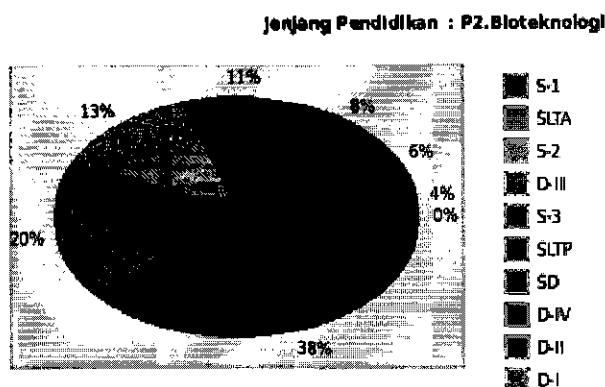
		<p>institusi lain, baik dalam maupun luar negeri, dalam bidang bioteknologi</p>	<p>Jumlah pelayanan jasa dan informasi</p>	<p>kerjasama yang baik dengan pihak luar, baik nasional maupun internasional</p> <p>Peningkatan pelayanan perpustakaan (digitalisasi database)</p>	<p><b>sumber dana</b> Puslit Bioteknologi LIPI untuk penyempurnaan infrastruktur penelitian dan peningkatan kesejahteraan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkurangnya <b>ketergantungan pendanaan</b> dari pemerintah (DIPA)</li> <li>• Peningkatan <b>reputasi</b> Puslit Bioteknologi LIPI secara National maupun Internasional</li> </ul>
--	--	---	--	--	--

## BAB III

### AKUNTABILITAS KINERJA

#### 3.1. Indikator Kinerja Masukan

- Jumlah seluruh karyawan P2 Bioteknologi LIPI per tahun 2010 adalah 247 orang, dengan jenjang pendidikan S3 8%, S2 13%, S1 38 % dan 41% yang lainnya seperti tercantum dalam gambar 2.



Jenjang Pendidikan		
No	Jenjang	Jumlah
1	S-3	20
2	S-2	31
3	S-1	93
4	D-IV	1
5	D-III	28
6	D-II	0
7	D-I	0
8	SLTA	49
9	SLTP	14
10	SD	11
Total		247

Gambar 2. Profile Karyawan P2 Bioteknologi LIPI tahun 2010

- Adapun anggaran yang diterima melalui penganggaran DIPA tahun 2010 adalah sebesar Rp.14.645.827.000,-.

Selain DIPA Rutin, P2 Bioteknologi LIPI juga menerima dana penelitian dari program kompetitif LIPI sebesar Rp 2.964.000.000 dengan personalia yang terlibat sebanyak 84 orang yang terdiri dari peneliti, pembantu peneliti, tenaga lapangan dan administrasi dari 12 kelompok penelitian.

Ditambahkan pula P2 Bioteknologi LIPI juga menerima dana desiminasi penelitian ke daerah melalui program IPTEKDA LIPI sebesar Rp. 751.000.000,- dengan personalia yang terlibat sebanyak 21 orang terdiri dari peneliti, pembantu peneliti, tenaga lapangan dan administrasi dari 4 kelompok penelitian.

Selanjutnya P2 Bioteknologi LIPI juga menerima dana penelitian dari Kementrian Riset dan Teknologi (RISTEK) melalui program Insentif Penelitian sebesar Rp. 5.045.420,- dengan personalia yang terlibat sebanyak 158 orang terdiri dari peneliti, pembantu peneliti, tenaga lapangan dan administrasi dari 27 kelompok penelitian.

#### 3.2. Indikator Keluaran (out put)

Indikator keluaran program administrasi dan keuangan dalam mewujudkan sistem pemerintahan yang baik ditunjukkan pada tabel 3.



**Tabel 3. kegiatan administrasi dan keuangan P2 Bioteknologi LIPI 2010**

Kode	Nama Kegiatan	Alokasi Dana (SAPSK)	Realisasi	Prosentase
0450083	PUSAT PENELITIAN BIOTEKNOLOGI	14,645.827.000	14,230,703,400	97,166
01.01.09	PROGRAM PENERAPAN PEMERINTAHAN YANG BAIK	11,133,776,000	10,758,971,730	96,634
0001	PENGELOLAAN GAJI, HONORARIUM & TUNJANGAN	9,694,730,000	9,431,683,958	97,287
0002	PENYELENGGARAAN OPERASIONAL & PEMELIHARAAN PERKANTORAN	1,427,892,000	1,316,243,772	92,181
0003	PELAYANAN PUBLIK ATAU BIROKRASI	11,154,000	11,044,000	99,014
6861	PENINGKATAN JASA PELAYANAN LITBANG IPTEK (PNBP)	91,762.000	89,360,000	97,382
01.04.01	PROGRAM PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN IPTEK	1,420,289,000	1,397,535,150	98,398
0002	ADMINISTRASI KEGIATAN	173,529,000	173,230,100	99,828
0084	EVALUASI/LAPORAN KEGIATAN	30,000,000	27,562,000	91,873
0239	OPERASIONAL DAN PEMELIHARAAN LABORATORIUM	100,000,000	99,636,000	99,636
0267	PENGELOLAAN KEANEKARAGAMAN HAYATI	410,000,000	409,575,800	99,897
0343	TEKNOLOGI PRODUKSI BIOTEKNOLOGI KESEHATAN	215,000,000	214,903,000	99,955
4449	PENGEMBANGAN METODA DAN TEKNOLOGI PENGELOLAAN LINGKUNGAN	215,000,000	214,750,250	99,884
4745	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN	276,760,000	247.878,000	93,177
	PENINGKATAN PRODUKSI, PRODUKTIVITAS DAN MUTU PRODUK PETERNAKAN			
0166	PEMBANGUNAN GEDUNG KHUSUS	2,000,000,000	1,984,836,520	99,242

Adapun Indikator keluaran atau output P2 Bioteknologi LIPI tahun 2010 meliputi 19 orang naik pangkat, 39 orang mendapatkan biasiswa untuk melanjutkan ke jenjang S2 dan S3 dan pada bidang penelitian berupa publikasi internasional sejumlah 3 buah, publikasi nasional sejumlah 14 buah, usulan paten 2 buah, prototype 3 buah, kerjasama yang terbangun 11

buah, galur/koleksi/jenis 1033 buah, konstruksi gen 8 buah, clone DNA 4 buah dan paket informasi 18 buah. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4F.

### **3.3. Indikator Outcome (hasil)**

Outcome program penelitian Puslit Bioteknologi LIPI ditampilkan dalam tabel 4 (A-E). Secara umum outcome dari hasil penelitian P2 Bioteknologi LIPI adalah digunakannya hasil penelitian untuk mengembangkan industri berbasis bioteknologi yang digunakan pihak swasta maupun instansi pemerintah, pelayanan masyarakat dalam bidang kesehatan (puskesmas) dan penyediaan bibit unggul tanaman (hutan, buah), serta diakuinya hasil penelitian melalui sitasi publikasi yang diterbitkan.

**Tabel 4. Kinerja Penelitian P2 Bioteknologi LIPI Tahun 2010**

**A. Kegiatan Pengembangan Penelitian, Kelembagaan dan Administrasi DIPA Rutin Tahun 2010 Puslit Bioteknologi LIPI**

No	Koordinator	Judul	Alokasi Dana (RP)	Indikator Kinerja Masukan	Output	Outcome
1	Drs. Dody Priadi	Pengembangan Kebun Koleksi Plasma Nutfah di Cibinong Science Center	120.000.000	36 orang; jumlah koleksi; jumlah paket data; jumlah bibit	12 koleksi; 1 paket database; jumlah bibit 200/100%	Dipakainya koleksi tanaman untuk penghijauan
2	Dra. Shanti Ratna Komala	Pengembangan Fasilitas Koleksi Biakan Mikroorganisme (INACC)	75.000.000	15 orang; jumlah koleksi; paket informasi	5 jumlah koleksi; 1 paket informasi/100%	
3	Laela Sari, M.Si	Pengembangan Teknologi Biak Sel dan Jaringan Untuk Produksi Bibit Terseleksi Untuk Ternak dan Tanaman Umbi-umbian	215.000.000	31 orang; Planlet; Tunas; Gen design; Paket Informasi; paket teknologi	25 planlet; 20 Tunas; 1 Gendesign; 1 paket informasi; 5 paket teknologi/100%	
	Yuli Sulistyowati, SP	Produksi Obat dan Bibit Unggul Tanaman Berbasis Biologi Molekuler	215.000.000	26 orang; jumlah transformasi; paket teknologi rhEPO, jumlah peptide mapping	37 jumlah transformasi; 1 paket teknologi rhEPO, 1 jumlah peptide mapping/100%	
4	Ahmad Thontowi, S.Si	Pengembangan Produk Bioagroindustri berbasis Eliminasi Gas Rumah Kaca (Cox, Nox, Sox dan Ox)	215.000.000	32 orang; 1 paket informasi; 1 jenis algae terseleksi	1 paket/100%; 1 jenis/100%	Dimanfaatkan algae terseleksi untuk kerjasama dengan industri/swasta
5	Awan Purnawan, S.Si	Peningkatan Fasilitas dan Sarana Ketatausahaan	100.380.000	31 orang; 1 paket database	1 paket database/100%	
6	Ahmad Saepudin	Pengembangan Pelayanan Informasi Kerjasama dan Perpustakaan Digital di Bidang	76.380.000	21 orang; 1 paket database; koleksi perpustakaan; paket	1 paket database Lembaga: CD/DVD susunan koleksi buku; 1	Dimanfaatkan data base untuk pelayanan perpustakaan dan informasi

		Bioteknologi		sistem informasi	paket sistem informasi internal/ 100%	lainya; akses umum
7	Roni Ridwan S.Pt.	Akreditasi dan Sertifikasi Laboratorium Bioteknologi	100.000.000	9 orang; 1 lab tersertifikasi	Tersusun dokumen siapnya laboratorium dan personel untuk akreditasi/55 %	Dimanfaatkan laboratorium mikrobiologi kandidat tersertifikasi untuk pengujian; akses umum
8	Dr. Syahrudin Said	Pembangunan Gedung Gedung Dairy Plant, 450 m2 Pembuatan jalan areal feed plant dan lab Gedung Kandang ternak Otomatis 180 m2	2.000.000.000	9 Orang; gedung dairy plant; kandang ternak; jalan	Gedung Dairy Plant 517 m2/100%, Kandang ternak otomatis 235m2/100 %, Jalan/100%.	

**B. Kegiatan Riset Kompetitif (LIPI) Pengembangan Iptek tahun 2009 Puslit Bioteknologi LIPI**

No	Koordinator	Judul	Alokasi Dana (RP)	Indikator Kinerja Masukan	Output	Outcome
1	Ir. Maria Imelda, MSc.	Perbanyakan pisang Kepok Amorang Tahan Penyakit Darah Melalui Proliferasi Tunas In Vitro	200.000.000	6 orang; klon unggul; klon varian; draft paten teknolog perbanyakan kloni; paket teknologi uji stabilitas	1 klon unggul/100%; 1 klon varian mutan/80%; 1 draft patent teknologi/100%; paket teknologi/80%	
2	Dr. Yopi	Pemanfaatan Karbohidrat Umbi Amorphopallus sp. Untuk produksi Oligosakarida	255.000.000	7 orang; paket informasi; 1 publikasi nasional	1 paket informasi/100%; 1 publikasi nasional/100%	
3	Dyah Retno Wulandari, Msi.	Pengembangan bibit Unggul Ubi Kayu Ungu ( <i>Dioscorea alata</i> L.) Bebas Yam Mozaik Virus (YMV) Berpotensi Sebagai Bahan Pangan Alternatif dengan teknik Kultur Meristem	280.000.000	5 orang; bibit uwi ungu; laporan ilmiah	2 bibit uwi ungu unggul/40%; 1 publikasi ilmiah/100%	
4	Dr. Adi Santoso	Purifikasi dan Uji Biologis Recombinant Human Erythropoetin Hasil Ekspresi pada yeast <i>Pichia Pastoris</i>	275.000.000	5 orang; paket uji karakterisasi protein; paket purifikasi rh EPO; paket teknologi farmakokinetik	1 paket uji karakterisasi protein; 1 paket purifikasi rh EPO/100%; 1 paket teknologi farmakokinetik (50%)	
5	Dr. Sukma Nuswantara	Penelusuran Varian Baru Human Papilloma Virus Tipe Onkogenik pada kasus kanker leher rahim di Indonesia	230.000.000	7 orang; sample DNA HPV; Data SNP genotyping L1 & L2 HPV	1 sample DNA HPV; 1 set Data SNP genotyping L1 & L2 HPV	

6	Dr. Asrul M Fuad	Ekspresi dan Produksi Protein Terapeutik Human G-CSF Rekombinan melalui pendekatan biologi sintetik pada sistem ekspresi eukaryot (Yeast)	250.000.000	7 orang; sintetik gen	1 konstruksi gen/ 100%	
7	Dr. Satya Nugroho	Pengembangan Populasi tanaman Padi mutan dengan Inseri stabil Transposon Ds dan seleksinya untuk sifat-sifat terkait dengan respon terhadap kekeringan	260.000.000	7 orang; mutant; peta genetika; galur	2 mutant; 2 peta genetika; 20 galur	
8	Dr. rer.nat Wien Kusharyoto	Anti reseptor Transferin Immunoliposom sebagai sistem Pengantaran Terarah Untuk Terapi Kanker	240.000.000	6 orang; vektor gen; paket informasi	1 vektor gen/100%; 1 paket informasi/100%	
9	Dr. Dwi Susilaningih	Sistim Hibrid untuk Biohidrogen: Kombinasi sistim fotofermentasi dan kultivasi ganggang biru (Cyanobacteria)	250.000.000	7 orang; paket informasi; draft patent; publikasi	1 paket informasi/100%; 1 draft patent/100%; 1 publikasi internasional	
10	Dr. Ir. Baharudin Tappa	Pemberdayaan masyarakat melalui aplikasi bioteknologi peternakan sapi dan kerbau di wilayah perbatasan Malinau Kalimantan Timur	254.000.000	7 orang; 3 lokasi baru (60 orang peternak)  sapi (36 ekor), kerbau (14 ekor)  sapi (28 ekor), kerbau (10 ekor)  sapi (24 ekor), kerbau (8 ekor)	3 lokasi baru (60 orang peternak)  sapi (36 ekor), kerbau (14 ekor)  sapi (28 ekor), kerbau (10 ekor)  sapi (24 ekor), kerbau (8 ekor)	

					ekor) 83%	
11	Dr. Puspita Lisdiyanti	BIOGROUT: Pemanfaatan Mikroba Laut Pengendap Karbonat dalam Penanganan Erosi Pantai	220.000.000	4 orang; isolate penghasil urease; seminar internasional	50 isolat penghasil urease, 10 isolat aktivitas tinggi/100 %; Presentasi Lisan di Seminar Internasional/100%	
12	Dr. Amy Estiati	Transformasi Gen Hepatitis B Surface Antigen (HBsAg) pada pisang untuk molekuler Farming Vaksin	250.000.000	7 orang; tanaman transgenik	108 tanaman trnasgenik/ 270%	

### C. Kegiatan Desiminasi Riset IPTEKDA (LIPI) tahun 2010 Puslit Bioteknologi LIPI

No	Koordinator	Judul	Alokasi Dana (RP)	Indikator Kinerja Masukan	Output	Outcome
1	Drs. Ramlanto	Aplikasi Teknologi Budidaya Ikan Gurame ( <i>Ospronemus gourami L.</i> ) Dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Wirausaha Kelompok Ternak Ikan di Bogor gurame	136.000.000	5 Orang; paket teknologi budidaya ikan gurame; paket teknologi budidaya penanaman sente (pakan ikan)	1 (satu) paket teknologi budidaya ikan gurame; 1 (satu) paket teknologi budidaya penanaman sente (pakan ikan)/100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terbentuknya Kelompok ternak ikan di Bogor</li> <li>• Kegiatan sosialisasi kegiatan IPTEKDA kepada kelompok ternak ikan</li> <li>• Pengetahuan/ ketrampilan wirausaha budidaya ikan gurame</li> <li>• Pengetahuan/</li> </ul>

						ketramampilan wirausaha tanaman sente
2	Yulnawati, M.Si	Beternak Kerbau Toraja	175.000.000	Ekor bunting	5 ekor bunting; 100%	Digunakan sebagai metode pembibitan ternak kerbau modern dan intensif sebagai pilot project di kabupaten Toraja Utara
3	Dra. Fifi Afati	Peningkatan kemampuan wirausaha Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Bogor	300.000.000	5 orang; paket teknologi	1 paket teknologi pertambahan bobot sapi dan penyediaan kompos/88 %	Digunakannya system ternak sapi potong di peternak sapi di Bogor. Terbentuknya kerjasama dengan peternak sapi
4	Ai Hertati, SSI, Apt	Upaya Peningkatan Kesehatan Pegawai dan Masyarakat Sekitar Kawasan CSC melalui Pembangunan Klinik Kesehatan	140.000.000	5 orang; paket sarana puskesmas	1 paket sarana puskesmas /100%	Digunakannya sebagai fasilitas pelayanan kesehatan untuk pegawai CSC dan masyarakat sekitar. Kerjasama dengan Departemen Kesehatan



D. Kegiatan Insentif Ristek tahun 2010 Puslit Bioteknologi LIPI

No	Koordinator	Judul	Alokasi Dana (RP)	Indikator Kinerja Masukan	Output	Outcome
1	Dr. Syahrudin Said	Peningkatan Budidaya dan mutu genetik ternak sapi bali dengan kebuntingan/kelahiran 50-75 ekor pedet unggul hasil inseminasi buatan sperma sexing dan 2 demplot peternakan sistin zero waste untuk mewujudkan Nusa Penida sebagai Pusat Konservasi dan Pengembangan sapi Bali	260.000.000	6 orang; ekor bunting; paket Demplot; Publikasi	75 ekor bunting; 1 paket demplot; 1 publikasi nasional/100%	Digunakannya bioteknologi peternakan modern di masyarakat
2	Dr. Tri Muji Ermayanti	Pembentukan kultur akar hasil transformasi <i>Teraxacum officinale</i> Weber ex. F.H. Wigg dengan <i>Agrobacterium rhizogenes</i> dan regenerasi tanaman untuk sintesis metabolit sekunder bahan obat	227.500.000	6 orang; paket informasi; kultur tunas; publikasi ilmiah	1 paket informasi metode peremajaan tunas; 50 kultur tunas; 1 publikasi ilmiah/100%	Tersedianya bahan baku obat tradisional
3	Dr. Satya Nugroho	Development of activation-tagged mutant population in rice and screening for mutant traits related to drought tolerance	260.000.000	7 orang; mutant; peta genetika	2 mutant; 2 peta genetika	

4	Drs. DES. Eddy Yusuf	Kloning fragmen gen cry isolat-isolat lokal <i>Bacillus thuringiensis</i> dan karakterisasi biofarmaseutika protein terekspresi dalam penghambatan tumbuh sel-sel kanker	275.000.000	7 orang; Fragmen sintetik; galur	Fragmen 905 bp/90%; 16 galur/70%	
5	Dr. Enny Sudarmonowati	Budidaya ubi kayu beramilosa tinggi untuk menunjang industri pangan	275.000.000	7 orang ; paket Tanaman ubi kayu yang teruji; paket pati ubi kayu paket Teknologi penanaman dan perbanyakan ubi kayu dan prosesing; Publikasi ilmiah	1 paket Tanaman ubi kayu yang teruji; 1 paket pati ubi kayu; 2 paket Teknologi penanaman dan perbanyakan ubi kayu dan prosesing; 1 Publikasi ilmiah /100%	
6	Dr. Sukma Nuswantara	Aplikasi keragaman human papilloma virus (HPV) varian Indonesia sebagai dasar sistem deteksi dini penderita pra-kanker dan kanker serviks	300.000.000	7 orang; sample DNA HPV; Data SNP genotyping L1 & L2 HPV	1 sample DNA HPV; 1 set Data SNP genotyping L1 & L2 HPV	
7	Dr. Dwi Susilaningsih	Standardisasi herbal: Fingerprinting berbagai simplisia dan ekstrak pegagan ( <i>Centella asiatica</i> Urban) untuk bahan baku jamu herbal dan kosmetik	200.000.000	8 orang; draft standarisasi; kerjasama	1draft standarisasi/ 100%; 1 kerjasama	Aplikasi standard simplisia dan ekstrak pegagan digunakan di PT Mustika Ratu Tbk.

8	Dr. Adi Santoso	Ekspresi Gen Interferon alpha2a pada Yeast Metilotropik Pichia Pastoris untuk mendapatkan produksi interferon yang efisien	156.000.000	5 orang; jumlah Klon; jumlah transforman; jumlah transforman terekspre	1 jumlah Klon; jumlah 1 transforman; jumlah 1 transforman terekspre (100%)
9	Sri Kartika Wijaya, Ssi	Produksi recombinant human erythropoetin dengan menggunakan yeast Pichia Pastoris sebagai sistem ekspresi	200.000.000	3 orang; paket metode purifikasi; paket informasi; paket uji biologis	1 paket metode purifikasi; 1 paket informasi (100%); paket uji biologis (50%)
10	Drs. Awan Purnawan	Pemanfaatan tumbuhan Indonesia sebagai pangan dan obat herbal darurat bagi prajurit di lapangan (field survival)	279.440.000	7 orang; Ha Arboretum; jumlah Buku Panduan; Paket Data base; jumlah pelatihan Tata Kelola Arboretum	2 Ha Arboretum; 100 jumlah Buku Panduan; 1 Paket Data base; 8 orang pelatihan Tata Kelola Arboretum/100%
11	Wulansih Dwi Astuti, S.Pt, Msi	Produksi mineral esensial pakan kromium organik menggunakan Saccharomyces cerevisiae sebagai agen hayati dalam upaya peningkatan produksi daging nasional	180.500.000	6 orang; Paket informasi; paket teknologi; publikasi ilmiah	1 paket informasi dosis pemakaian Cr organic/100%; 1 paket teknologi produksi Cr organic100%; draft publikasi ilmiah 50%

12	Agus Rahmat, Msi	Perakitan padi tahan cekaman kekeringan melalui overekspresi gen faktor Transkripsi dan gen osmoprotektan dengan promotor terinduksi kekeringan	281.980.000	7 orang; tanaman transgenic; vector gen; publikasi	1 tanaman transgenik; 2 vektor/100%; publikasi 50%	
13	Dr. Wien Kusharyoto Soekirman	Gene Ekspresion and production of chimeric recombinant proteins in plant using methods of synthetic biology and their evaluation as candidate antigen for vaccination in animal model	350.000.000	7 orang; jumlah vektor gen; jumlah sintetik gen	1 vektor gen/100%; 6 sintetik gen/100%	

E. Kegiatan Insentif Ristek Program Insentif Penelitian dan Perakayasa tahun 2010  
Puslit Bioteknologi LIPI

No	Koordinator	Judul	Alokasi Dana (RP)	Indikator Kinerja Masukan	Output	Outcome
1	Dr. Trisanti Anindyawati	Aplikasi Amilase untuk Produksi Bahan Baku Pembuatan Bioetanol dari Ubi Kayu	95400000	3 orang/ paket informasi ; publikasi	1 paket informasi Bahan baku pembuat bioetanol (glukosa)/100%; 1 publikasi ilmiah/95%	Kerjasama produksi enzim dengan P2 Kimia LIPI
2	Asrul M Fuad	Penapisan klon cDNA penyandi enzim biosintesis karotenoid untuk pengembangan ubi kayu transgenik tinggi beta karoten	95400000	3 orang/ jumlah klon DNA	1 buah klon cDNA penyandi enzim biosintesis karotenoid untuk pengembangan ubi kayu/100%	
3	Dr. Amy Estiati	Pengembangan padi transgenik toleran kekeringan dan rendaman	157500000	7 orang; Plasmid binerOshox6::gus, OsHSP101::gus; plasmid biner OSWRKY11, tanaman To positif sub1 dan Oshox6	1 Plasmid binerOshox6::gus, OsHSP101::gus; plasmid biner OSWRKY1, 150 tanaman To positif sub1 dan Oshox6/100%	
4	Dr. Ir. Baharuddin Tappa, APU	Optimalisasi produksi sperma sexing kerbau untuk mendukung program penyediaan bibit nasional	126000000	sperma dari kerbau yang sudah diketahui jenis kelaminnya	2 ekor pejantan kerbau  koleksi 3-8 cc sperma/ekor/pelepasan  10-20 jt sperma/ml	

					100 dosis sperma X dan 100 dosis sperma Y/80%	
5	Dr. Endang Tri Margawati	Penelusuran Penciri Genetik Berasosiasi Dengan Sifat Kelahiran Kembar Perekayasa Kelahiran Kembar Dengan "Art" pada Sapi Perah : Pendukung Percepatan Kelahiran Bakalan Tenak Sapi (Lanjutan)	95400000	Ekor Kebuntingan kembar; Koleksi DNA; Penciri Genetik; Paper Genetik	1 ekor/50%; 41 lot DNA/132%; 4 Marker/100%; Draft paper/100%	
6	Ahmad Thontowi, M. Si	Pemanfaatan Biodiversitas Mikroba Indonesia untuk Produksi Enzim Mananase	189000000	6 orang/ paket teknologi Publikasi ilmiah	1 paket teknologi Enzim mananase/ 100%; 1 publikasi nasional/100%	Kerjasama dengan P2 Biologi LIPI
7	Djajat Tisnadjaja, M Tech.	Pengkajian Efek Hipokolesterolemik Kapsul Monasterol	126000000	4 orang/ Paket data uji	1 paket data uji preklinis dan Kapsul Monasterol sebagai penurun kolesterol/ 100%	Kerjasama dengan swasta untuk pemasaran
8	Dra. Kusmiati, M.Si	Peningkatan Produksi Lutein dari mikroalga <i>Chlorella pyrenoidosa</i> untuk penyediaan bahan baku kosmetika dan uji efektivitas sebagai antioksidan (in vivo)	126000000	4 orang; jumlah produk lutein; koleksi mikroalga; publikasi ilmiah	1 produk Lutein crude ( kultur <i>C. pyrenoidosa</i> )/100%; 1 jenis koleksi mikroalga/ 100%; 2 prosiding nasional/200%	
9	Laela Sari, M. Si	Perbanyakkan massal varietas sukun ( <i>artocarpus altilis</i> (parkinson)fosberg) unggul	126000000	6 orang; Bibit unggul hasil perbanyakkan massal ;	50 bibit unggul; 2 paket teknologi	

				Paket teknologi		
10	Dyah Retno Wulanari, S. Si, M. Si	Penyerdehanaan Media Kultur Untuk Perbanyak Bibit Jahe Merah ( <i>Zingiber officinale</i> Rasc.) secara in vitro	95400000	5 orang; Bibit jahe merah; Paket informasi; Paket Teknologi; Publikasi Ilmiah	150 bibit/100%; 1 paket informasi dosis media sederhana/100%; 1 paket teknologi/100%; 1 publikasi Ilmiah/100%	
11	Judhi Rachmat, S. Si	Pengembangan Kit Diagnostik untuk Deteksi Bahan Narkotika: Evaluasi Antibodi Poliklonal untuk Deteksi Morfin pada Sampel Urin Penderita Ketergantungan Obat	189000000	6 orang/paket informasi	1 paket informasi sistem diagnostik morfin berbasis antibodi poliklonal spesifik afinitas tinggi & dg reaktifitas silang/100%	
12	Dr. Yantyati Widyastuti	Kombinasi Bakteri Asam Laktat Homo dan Heterofermentatif Untuk Silase Sebagai Upaya Penyediaan Pakan Dalam Menghadapi Ketidakteraturan Iklim Akibat Pemanasan Global	95400000	1 Paket informasi	1 paket informasi BAL unggul untuk mengatasi permasalahan pangan; 50%	
13	Dra. Shanti Ratnakomala, M. Si	Produksi Enzim Selulase Dari <i>Trichoderma</i> dan <i>Streptomyces</i> Indonesia Menggunakan Biomasa Lignoselulosa untuk Produksi Bioetanol	126000000	Koleksi isolat; Isolat Unggul Produksi Selulase, enzim Selulase	50 isolat koleksi/100%; 26 isolat unggul produksi selulase/100%; paket produksi enzim selulase/90%	
14	Drs. Dody Priadi	Pengembangan Produksi Benih Kehutanan Menggunakan	157500000	Benih Kehutanan berenkap	10 kg benih/100%; 2 paket teknologi	Diaplikasikan nya hormone tumbuh untuk menyokong

	Enkapsulasi "Pupuk Bio" dan	sulasi + pupuk bio; paket teknologinya; publikasi ilmiah nasional	enkapsulasi benih/100 %; 2 publikasi ilmiah nasional	pembuatan pupuk organik hayati, terpadu dengan puslit lainnya (P2 Biologi LIPI dan UPT Biomaterial LIPI)
	Produksi Mikroba Penghasil Hormon Tumbuh Tanaman dan Peranannya dalam Menunjang REDD (Reduced Emission from Deforestation and Degradation)	Inokulan mikroba spesifik		



## F. Resume Hasil Kegiatan Puslit Bioteknologi LIPI tahun 2010

Output/Sumber dana	Kompetitif	Iptekda	DIPA LIPI	Insentif Ristek	Beasiswa/Donor	Lain-lain	Jumlah
Jumlah peneliti yang naik jabatan fungsional						19	19
Jumlah Peneliti yang meningkat pendidikannya							-
Publikasi Ilmiah nasional	3		3	8			14
Publikasi Ilmiah Internasional	2			1			3
Usulan paten	2						2
Prototype	2			1			3
Jumlah kerjasama yang terbangun	4	4		3			11
Jumlah keikutsertaan dalam aktivitas nasional/regional	5			2			7
Jumlah seminar/workshop yang diselenggarakan							
Jumlah laboratorium terakreditasi							
Jumlah paket penambahan dan pemeliharaan sarana dan prasarana		2	2	1			5
Jumlah pegawai yang mengikuti pendidikan, kursus/training kedinasan, dan fungsional-fungsional lainnya				15			15
Jumlah galur, konsorsium, koleksi	527		1	505			1.033
Jumlah paket informasi	3		1	14			18
Jumlah konstruksi gen atau vector gen	4			8			12
Jumlah clone DNA	2			2			4

Secara keseluruhan hasil kegiatan P2 Bioteknologi LIPI pada tahun 2010 adalah (Tabel F):

1. Penambahan sarana fasilitas gedung dan jalan untuk kegiatan bioteknologi peternakan modern.
2. Penambahan jumlah koleksi baik jenis, galur, konstruksi gen dan sintetik gen
3. Publikasi jurnal, prosiding dan lain-lainya baik bertaraf internasional maupun nasional
4. Turut berkiprahnya SDM P2 Bioteknologi LIPI dalam masyarakat berupa saran dan pendidikan.
5. Draft patent

## **BAB IV PENUTUP**

Laporan akuntabilitas kinerja Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI tahun 2010 ini merupakan bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan Tahun Anggaran 2010 dan sebagai tidak lanjut dari Instruksi presiden Nomor 7 Tahun 1999 tentang akuntabilitas kinerja instansi pemerintah.

Dari penilaian capaian kinerja Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI dapat disimpulkan bahwa kegiatan yang dilakukan pada tahun 2010 telah dilakukan dengan baik mengacu pada rencana strategis (aksi) yang telah dibuatnya dan sesuai dengan visi dan misi yang telah ditentukan. Penilaian akuntabilitas kinerja lembaga seharusnya meningkat dari tahun ke tahun sehingga prestasi suatu instansi dapat dilihat dengan nyata. Kegiatan penelitian yang dilakukan merupakan kegiatan lanjutan sebelumnya dan inisiasi kegiatan baru. Kegiatan yang telah dilaksanakan pada berbagai program pada tahun 2010 ini telah memberikan output yang diarahkan untuk mencapai visi, misi dan kebijakan Puslit Bioteknologi LIPI.

Jumlah kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan pada tahun 2010 adalah sebanyak 51 buah. Jumlah ini berkurang dibandingkan jumlah kegiatan tahun 2009 sebesar 60 kegiatan. Penurunan jumlah kegiatan penelitian diakibatkan kegiatan banyak yang sudah berakhir pada Program Insentif Ristek dan Kompetitif LIPI. Selain hal tersebut juga disebabkan oleh banyaknya peneliti yang mendapatkan beasiswa untuk meneruskan pendidikan.

Peningkatan kualitas sumber daya manusia juga terjadi dengan adanya peneliti yang berhasil menempuh jenjang pendidikan yang lebih tinggi (S2 dan S3), dan meningkatnya jumlah peneliti yang saat ini menempuh pendidikan lanjutan (S2 dan S3) baik di dalam maupun di luar negeri.

Beberapa hal yang dapat diintisarikan dari laporan ini adalah:

### **A. Keberhasilan**

Keberhasilan yang telah dicapai antara lain meningkatnya :

1. Jumlah penelitian
2. Anggaran penelitian non APBN
3. SDM yang berkiprah di berbagai sektor lini (administrasi, sarana dan prasarana penelitian, penelitian)

### **B. Hambatan/masalah**

Beberapa hambatan/masalah yang masih dihadapi antara lain:

1. Tidak tercukupinya dana untuk operasional kantor
2. Tidak tercukupinya dana untuk pemeliharaan sarana dan prasarana penelitian
3. Kegiatan insidentil yang tidak direncanakan semula (tamu dll)

### **C. Pemecahan masalah**

Hambatan masalah yang dihadapi dipecahkan dengan cara:

1. Menghemat anggaran, walaupun tidak memadai
2. Tidak ada solusi selain mengajukan anggaran di tahun berikutnya
3. Mencari sponsor yang tidak diinginkan di masa mendatang

Laporan akuntabilitas Puslit Bioteknologi LIPI yang telah dibuat ini dapat pula dianggap sebagai laporan pertanggungjawaban dari keseluruhan pelaksanaan program/kegiatan yang telah dilakukan pada tahun anggaran 2010, yang sekaligus menyampaikan juga berbagai hal yang menyangkut kinerja dan pengukurannya. Seperti yang telah dikemukakan pada tahun-tahun sebelumnya, dari laporan ini masih perlu dibuat strategi pemecahan permasalahan-permasalahan yang timbul sehingga dapat lebih bermanfaat di masa yang akan datang. Laporan akuntabilitas kinerja ini harus dapat

dijadikan sebagai sarana introspeksi dan retrospeksi terhadap tingkat kinerja yang berhasil dilaksanakan pada tahun sebelumnya. Dengan dibuatnya laporan ini, diharapkan dapat memberi kemudahan dalam merencanakan kegiatan di tahun mendatang dengan lebih baik sehingga dapat lebih meningkatkan kinerja Puslit Bioteknologi LIPI. Nilai capaian kinerja setiap satuan kerja di lingkungan LIPI termasuk Puslit Bioteknologi LIPI akan memberi kontribusi nyata terhadap peningkatan nilai capaian kinerja LIPI secara keseluruhan. Oleh karena itu tingginya nilai capaian kinerja Puslit Bioteknologi LIPI sangat penting untuk tetap dipertahankan.

## LAMPIRAN

## Lampiran I

RENCANA KINERJA TAHUNAN  
TAHUN 2010

INSTANSI: Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI

FORM RKT

SASARAN			PROGRAM	KEGIATAN				KET
URAIAN	INDIKATOR KINERJA	TARGET		URAIAN	INDIKATOR KINERJA	SATUAN	TARGET	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ditemukannya sifat-sifat baru Kehati	Tersedianya informasi sifat-sifat baru kehati	Galur dengan sifat baru untuk keperluan pangan dan obat	Penelitian dan Pengembangan IPTEK: Bidang Ilmu Pengetahuan Hayati	Karakterisasi SDH, pengembangan gen fungsional, konstruksi dan transformasi gen dan molecular farming	SDH transgenik untuk pangan, obat energi dan lingkungan	galur	6	
Menemukan molekul aktif baru sebagai bahan baku obat.	Tersedianya informasi molekul bahan baku untuk obat	Penambahan koleksi molekul aktif referensi	Penelitian dan Pengembangan IPTEK: Bidang Ilmu Pengetahuan Hayati	Identifikasi dan karakterisasi molekul baru untuk obat	Peningkatan koleksi molekul aktif bahan baku obat Berbasis SDH	Jenis	12	
					Penambahan informasi senyawa yang berpotensi obat dan dapat diakses oleh masyarakat	Jenis	8	
					Penambahan publikasi ilmiah Yang berkaitan dengan pemanfaatan kehati	Internasional (3), Nasional journal (10), draft buku (1)	12	
Diversifikasi sumber pangan dan pangan	Bioprospeksi Sumber Daya hayati untuk mendukung pangan	Penambahan koleksi SDH untuk bahan	Penelitian dan Pengembangan IPTEK: Bidang Ilmu	Identifikasi SDH untuk pangan dan pangan fungsional	Jumlah koleksi SDH untuk bahan alternatif pangan	Jenis	4	

URAIAN		SASARAN		PROGRAM	URAIAN	KEGIATAN		KET
1	2	TARGET	INDIKATOR KINERJA			INDIKATOR KINERJA	SATUAN	
1	fungsi	3	2	4	5	6	7	8
fungsi	dan pangan fungsional	pangan dan pangan fungsional	dan pangan fungsional	Pengetahuan Hayati		Jumlah koleksi SDH untuk bahan alternatif pangan fungsional	Jenis	4
Menjadi acuan yang semakin dipercaya dalam pengelolaan dan pemanfaatan SDH	Digunakannya specimen koleksi dan database sebagai acuan ilmiah yang berkaitan dengan SDH	Terbangunnya fasilitas Depositori SDH mikroorganism (Ina-CC) yang diaku ole kesepakatan Internasional (Budapest treaty)	Terbangunnya database SDH Indonesia untuk flora, fauna, dan mikroba.	Pengembangan IPTEK: Bidang Ilmu Pengetahuan Hayati	Ikut secara aktif dalam kegiatan baik dalam maupun luar negeri yang berkaitan dengan issue pengelolaan dan pemanfaatan SDH	Keikutsertaan dalam forum nasional dan internasional yang berkaitan dengan pengelolaan dan pemanfaatan SDH	Paket	1
	Tersedianya specimen koleksi dan data base SDH				Ekspose output dan outcome hasil kegiatan penelitian yang terkait dengan pengelolaan dan pemanfaatan SDH	Penyadar tahun masyarakat tentang pentingnya pengelolaan dan pemanfaatan SDH		
					Membakukan sistem pengelolaan dan pemanfaatan SDH mikroba sesuai dengan kesepakatan International	Sistem pengelolaan dan pemanfaatan SDH mikroba		
					Memperiapkan sarana pendukung proyek Meat Milk Project	Fasilitas depositori SDH mikroba (Ina CC)		
		Terbangunnya fasilitas penelitian				Fasilitas Penelitian Bioteknologi peternakan (Meat Milk Project)		9

SASARAN		PROGRAM		KEGIATAN			KET	
URAIAN	INDIKATOR KINERJA	TARGET	URAIAN	INDIKATOR KINERJA	SATUAN	TARGET		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		bioteknologi menunjang industri peternakan (mendukung meat milk Project)						

**Lampiran II**  
**PENETAPAN KINERJA**  
**TAHUN 2010**

INSTANSI: Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI

FORM PK

PROGRAM UTAMA	SASARAN	INDIKATOR KINERJA <i>Outputs</i>		INDIKATOR KINERJA <i>Outcomes</i>		ANGGARAN (x Rp 1.000)
		URAIAN	TARGET	URAIAN	TARGET	
1	2	3	4	5	6	7
Pengembangan IPTEK: Bidang Ilmu Pengetahuan Hayati	Ditemukannya sifat-sifat baru Kehati	SDH transgenik untuk pangan, obat energi dan lingkungan	6	Tersedianya informasi sifat-sifat baru kehati	Galur dengan sifat baru untuk keperluan pangan dan obat	
	Menemukan molekul aktif baru sebagai bahan baku obat.	Peningkatan koleksi molekul aktif bahan baku obat Berbasis SDH	12	Tersedianya informasi molekul bahan baku untuk obat	Penambahan koleksi molekul aktif referensi	
		Penambahan informasi senyawa yang berpotensi obat dan dapat diakses oleh masyarakat	8			
		Penambahan publikasi ilmiah Yang berkaitan dengan pemanfaatan kehati	12			
	Diversifikasi sumber pangan dan pangan fungsional	Jumlah koleksi SDH untuk bahan alternatif pangan	4	Bioprospeksi Sumber Daya hayati untuk mendukung pangan dan pangan fungsional	Penambahan koleksi SDH untuk bahan pangan dan pangan fungsional	
		Jumlah koleksi SDH untuk bahan alternatif pangan fungsional	4			
		Penambahan publikasi ilmiah untuk bahan pangan dan pangan	4			



		<p>fungsiional</p> <p>Keikutsertaan dalam forum nasional dan internasional yang berkaitan dengan pengelolaan dan pemanfaatan SDH</p> <p>Sistem pengelolaan dan pemanfaatan SDH mikroba</p> <p>Fasilitas depositori SDH mikroba (Ina CC)</p> <p>Fasilitas Penelitian Bioteknologi peternakan (Meat Milk Project)</p>	<p>1 paket</p>	<p>Digunakannya specimen koleksi dan database sebagai acuan ilmiah yang berkaitan dengan SDH</p> <p>Tersedianya specimen koleksi dan data base SDH Indonesia untuk flora, fauna, dan mikroba</p>	<p>Terbangunnya fasilitas Depositori SDH mikroorganisme (Ina-CC) yang diakui oleh kesepakatan Internasional (Budapest treaty)</p> <p>Terbangunnya fasilitas penelitian bioteknologi menunjang industri peternakan (mendukung meat milk Project)</p>	
--	--	---	----------------	--	---	--

Lampiran III

**PENGUKURAN KINERJA KEGIATAN  
PUSAT PENELITIAN BIOTEKNOLOGI – LIPI  
TAHUN ANGGARAN 2010**

Program	KEGIATAN					Persentase Pencapaian Target	Keterangan
	URAIAN	INDIKATOR KINERJA	SATUAN	RENCANA TINGKAT CAPAIAN (TARGET)	REALISASI		
1	2	3	4	5	6	7	8
Penelitian dan Pengembangan IPTEK: Bidang Ilmu Pengetahuan Hayati	Ditemukannya sifat-sifat baru Kehati	SDH transgenik untuk pangan, obat energi dan lingkungan	Galur	6	8	133 %	
	Menemukan molekul aktif baru sebagai bahan baku obat.	Peningkatan koleksi molekul aktif bahan baku obat Berbasis SDH	Jenis	12	11	91.67%	
		Penambahan informasi senyawa yang berpotensi obat dan dapat diakses oleh masyarakat	Jenis	8	8	100 %	
		Penambahan publikasi ilmiah Yang	Internasional (3), Nasional journal (10),	12	12	100%	

	Diversifikasi sumber pangan dan pangan fungsional	berkaitan dengan pemanfaatan kehati	draft buku (1)							
		Jumlah koleksi SDH untuk bahan alternatif pangan	Jenis	4	4	100%				
		Jumlah koleksi SDH untuk bahan alternatif pangan fungsional	Jenis	4	3	75 %				
		Penambahan publikasi ilmiah untuk bahan pangan dan pangan fungsional	Jumlah journal Nasional dan buku	4	4	100%				
	Menjadi acuan yang semakin dipercaya dalam pengelolaan dan pemanfaatan SDH	Keikutsertaan dalam forum nasional dan internasional yang berkaitan dengan pengelolaan dan pemanfaatan SDH Penyadar tahun masyarakat	Paket	1	7	700%				

Lampiran IV

**PENGUKURAN PENCAPAIAN SASARAN  
PUSAT PENELITIAN BIOTEKNOLOGI – LIPI  
TAHUN ANGGARAN 2010**

SASARAN	INDIKATOR SASARAN	RENCANA TINGKAT CAPAIAN (TARGET)	REALISASI	PERSENTASE PENCAPAIAN TARGET	KETERANGAN
1	2	3	4	5	6
Tersedianya informasi sifat-sifat baru kehati	Tersedianya informasi SDH Database yang akutable dan terselusus	6 Galur dengan sifat baru untuk keperluan pangan dan obat	8 Galur dengan sifat baru untuk keperluan pangan dan obat	133%	
Tersedianya informasi molekul bahan baku untuk obat	Tersedianya informasi sifat-sifat baru kehati	1 paket koleksi molekul aktif referensi	5 paket koleksi molekul aktif referensi	500%	
	Tersedianya informasi molekul bahan baku untuk obat				
	Bioproduksi Sumber Daya Hayati untuk mendukung pangan dan pangan fungsional				
Bioprospeksi Sumber Daya hayati untuk mendukung pangan dan pangan fungsional	Tersedianya SDH bernilai tambah untuk alternatif pemecahan masalah di bidang pangan, kesehatan, energi dan lingkungan	1 paket koleksi SDH untuk bahan pangan dan pangan fungsional	3 paket koleksi SDH untuk bahan pangan dan pangan fungsional	300%	
	Terbangunnya fasilitas depositori SDH mikroorganisme (Ina-	1 paket fasilitas Depositori SDH mikroorganisme (Ina-	1 paket paket fasilitas Depositori SDH mikroorganisme (Ina-	100%	

	<p>CC) yang diakui oleh kesepakatan Internasional (Budapest treaty)</p> <p>Terbangunnya fasilitas penelitian bioteknologi menunjang industri peternakan (mendukung meat milk Project)</p>	<p>CC) yang diakui oleh kesepakatan Internasional (Budapest treaty)</p> <p>1 Paket fasilitas penelitian bioteknologi menunjang industri peternakan (mendukung meat milk Project)</p>	<p>CC) yang diakui oleh kesepakatan Internasional (Budapest treaty)</p> <p>1 paket fasilitas penelitian bioteknologi menunjang industri peternakan (mendukung meat milk Project)</p>	100%	
--	---	--	--	------	--