



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
(INDONESIAN INSTITUTE OF SCIENCES)

NATIONAL POLICY ON STP DEVELOPMENT

LIPI Experience in Managing National Innovation

Prof. Bambang Subiyanto

Vice Chairman, Indonesian Institute of Sciences

Ragil Yoga Edy

Center for Innovation – LIPI

Cibinong Science & Technology Park
2018





**TECHNOLOGY TRANSFER
IN INDONESIA**

**DEVELOPMENT OF
SCIENCE &
TECHNOLOGY PARK**

**LIPI PILOT PLANT
FACILITIES**

TECHNOLOGY TRANSFER IN INDONESIA

Technology transfer is transfer of the ability to utilize and master of science and technology between

institutions



People



agencies

both located within or outside
the territory of the country



[Govt. Regulation No. 20 Year 2005, Art. 1]

Commercial purpose:

- Profit oriented
- Licensing
- Royalty provision for inventor (invention owned by government).
- No true sale is allowed.



Non-Commercial/Grant → technology transfer where the IP owner does not obtain economic benefit:

- IPTEKDA,
- Regional Special Program,
- Grant for SMEs,
- etc.

MAMPUKAH PRODUK INDUSTRI NASIONAL BERSAING DENGAN PRODUK NEGARA ASEAN LAIN ?

ASEAN Economic Community (AEC) 2015 akan segera diluncurkan dan menjadi tonggak awal dari sebuah pertaruhan dan persaingan terbuka semua negara anggota ASEAN di sektor perekonomian yang meliputi perdagangan barang, jasa, investasi, tenaga terampil dan arus modal yang lebih bebas, sebagaimana telah disepakati dalam cetak biru pada Konferensi Tingkat Tinggi (KT-T) ASEAN Ke-19 di Bali 2012.

AEC merupakan suatu sistem ekonomi yang terintegrasi di dalam kawasan dan bertujuan agar perekonomian di kawasan menjadi lebih maju dan efisien melalui berbagai kebijakan seperti penerapan pasar tunggal dan basis produksi regional, kawasan berdaya saing tinggi, kawasan dengan pembangunan ekonomi yang merata, serta terintegrasi dengan perekonomian dunia.

Indonesia merupakan negara terbesar dan paling banyak jumlah penduduknya jika dilihat dari struktur wilayah dan jumlah penduduk ASEAN. Dengan jumlah penduduk mencapai sekitar 250 juta jiwa atau sekitar 40% dari total seluruh penduduk ASEAN, Indonesia menjadi salah satu pasar yang potensial bagi negara pesaing, karena konsumsi masyarakat yang besar dan jumlah penduduk kelas menengah yang terus meningkat.

Sejumlah pihak, seperti anggota DPR dan para pengusaha merasa pesimis bahwa produk industri nasional bisa bersaing dengan produk negara anggota ASEAN yang lain. Hal ini mengingat bahwa pengembangan industri nasional masih menghadapi sejumlah hambatan, seperti kondisi infrastruktur, biaya logistik yang tinggi, kenaikan harga BBM bersubsidi, tarif dasar listrik dan upah minimum, persoalan ketenagakerjaan, hingga masalah maraknya pungutan liar dan izin birokrasi yang berbelit.

Sejumlah hambatan tersebut, memang merupakan faktor penghambat peningkatan daya saing



produk industri sejak beberapa waktu silam. Beberapa pihak bahkan meminta pemerintah untuk melakukan pengkajian ulang terhadap kesepakatan dengan para petinggi ASEAN, mengingat kondisi industri nasional yang belum siap. Salah satu kondisi subjektif yang menjadi indikator penting dalam AEC 2015 adalah produk industri harus mampu mengongkrok volume perdagangan nasional, artinya harus memberi penguatan kepada industri dalam negeri untuk ekspor.

Ada beberapa hal yang memang perlu diperbaiki agar industri nasional dapat bersaing, seperti misalnya perbaikan daya saing industri. Komisi VI DPR dan para pelaku usaha bahkan meyakini bahwa industri nasional belum siap menghadapi AEC 2015. Kurangnya infrastruktur dan beban biaya logistik yang tinggi membuat industri nasional "gugup" menghadapi AEC 2015. Biaya logistik di Indonesia rata-rata masih 16% dari total biaya produksi, sedangkan normalnya maksimal hanya 9% hingga 10%.

Kadim dan Apidmo juga merasa tidak siap menghadapi AEC 2015 karena hambatan yang ada di dalam negeri begitu berat sehingga

hilangkan semua hambatan agar dunia usaha bisa meningkatkan daya saing.

Sementara itu, Apidmo memandang bahwa Indonesia harus bersiap diri untuk menghadapi AEC 2015. Pemerintah Indonesia maupun para pelaku usaha harus bekerjasama untuk menghadapi AEC. Perberlakuan AEC, sudah tentu akan berdampak pada perekonomian negara-negara di kawasan ASEAN. Terbukanya akses ekonomi akan memunculkan persaingan yang semakin tinggi di sektor usaha. Bukan hanya bersaing di dalam negeri, para pengusaha Indonesia juga akan berhadapan secara langsung dengan pengusaha di tingkat regional.

Pada saat pelaksanaan AEC nanti, perekonomian Indonesia bisa diibaratkan "seperti kapal laut yang sedang menghadapi hujan badai di tengah "samudera". Jika industri nasional mampu menerangi badai dan bertahan, maka perekonomian Indonesia akan selamat dan produk industri nasional mampu untuk bersaing. Jika dilihat dari kondisi industri dalam negeri yang sesungguhnya, bisa dipastikan bahwa pada saat awal pemberlakuan AEC 2015 nanti, industri nasional mampu untuk bersaing. Jika dilihat dari kondisi industri dalam negeri yang sesungguhnya, bisa dipastikan bahwa pada saat awal pemberlakuan AEC 2015 nanti, industri nasional mampu untuk bersaing.

Pada awal pemberlakuan AEC, satu atau dua tahun pertama, produk industri nasional memang belum siap bersaing. Namun seiring berjalannya waktu serta upaya pemerintah yang bertekad untuk menghilangkan seluruh hambatan yang ada, maka bisa dipastikan bahwa industri dalam negeri akan mampu untuk bersaing dan sukses di AEC nanti. Industri nasional masih punya waktu untuk mengakselerasi kesiapan menghadapi AEC. Seiring dengan semakin dekatnya waktu pelaksanaan AEC 2015, dengan kesiapan yang mantap, industri nasional akan menjadi pemenang dalam kompetisi tersebut.[]

Melemahnya pertumbuhan ekonomi Internasional dan kawasan serta rendahnya daya saing internasional Indonesia yang disertai dengan melemahnya harga komoditas telah menekan ekspor Indonesia. Kinerja neraca perdagangan Indonesia memburuk pada bulan Juli 2013. Neraca perdagangan tercatat defisit USD 2,3 miliar setelah sebelumnya pada bulan Juni 2013 defisit USD 0,9 miliar. Secara kumulatif dari bulan Januari hingga Juli 2013, defisit neraca perdagangan Indonesia telah menyentuh USD 5,6 miliar.

PENINGKATAN NILAI IMPOR LEBIH BESAR DARI NILAI EKSPOR PADA BULAN JULI 2013 AKIBATKAN DEFISIT NERACA PERDAGANGAN



Nilai ekspor Indonesia pada bulan Juli 2013 meningkat 2,4% dari bulan sebelumnya. Nilai ekspor meningkat dari USD 14,8 miliar pada Juni 2013 menjadi USD 15,1 miliar pada Juli 2013, meskipun jika dibandingkan dengan periode sama tahun sebelumnya pencapaian ekspor turun 6,3%.

Sedangkan dari sisi impor, nilai impor Indonesia Juli 2013 meningkat 11,4% dibandingkan Juni 2013 dan meningkat 6,9% dibandingkan Juli 2012. Peningkatan terbesar terjadi pada impor barang modal sebesar 13,2%, kemudian impor barang mentah sebesar 11%, dan impor barang konsumsi sebesar 10,7%. Peningkatan nilai impor Indonesia ini memicu defisit neraca perdagangan yang semakin besar. Secara kumulatif dari bulan Januari hingga Juli 2013, nilai impor Indonesia mencapai 9,86%, begitu juga dengan nilai ekspor Indonesia yang menurun 6,08% dibandingkan dengan periode Januari hingga Juli 2012.

Peningkatan nilai impor yang lebih besar dari nilai ekspor pada bulan Juli 2013 mengakibatkan defisit neraca perdagangan tidak terelakkan lagi. Defisit neraca perdagangan Indonesia pada Juli 2013 mencapai USD 26,2 miliar, meningkat 8,3% dari impor migas pada periode yang sama tahun sebelumnya.

Barbanding terbalik dengan nilai impor migas yang meningkat, nilai ekspor migas Indonesia tercatat mengalami penurunan. Nilai ekspor migas Indonesia yang surplus USD 0,2 miliar, neraca perdagangan migas Indonesia pada Juli 2013 dinilai memburuk.

Peningkatan ekspor pada bulan Juli 2013 ini ditopang oleh meningkatnya nilai ekspor non migas dari USD 11,9 miliar pada bulan Juni 2013 menjadi USD 12,8 miliar pada Juli 2013. Peningkatan ekspor non migas terbesar antara lain terjadi pada komoditas bijih, kerak, dan abu logam yang meningkat sebesar USD 0,2 miliar, sedangkan untuk penurunan terbesar terjadi pada lemak dan minyak hewan/nabati sebesar USD 0,4 miliar. China, Amerika, dan Jepang masih menjadi negara utama tujuan ekspor non migas Indonesia yang nilainya masing-masing mencapai USD 1,7

2013 mencapai USD 26,2 miliar, meningkat 8,3% dari impor migas pada periode yang sama tahun sebelumnya. Barbanding terbalik dengan nilai impor migas yang meningkat, nilai ekspor migas Indonesia tercatat mengalami penurunan. Nilai ekspor migas Indonesia yang surplus USD 0,2 miliar, neraca perdagangan migas Indonesia pada Juli 2013 dinilai memburuk. Peningkatan ekspor pada bulan Juli 2013 ini ditopang oleh meningkatnya nilai ekspor non migas dari USD 11,9 miliar pada bulan Juni 2013 menjadi USD 12,8 miliar pada Juli 2013. Peningkatan ekspor non migas terbesar antara lain terjadi pada komoditas bijih, kerak, dan abu logam yang meningkat sebesar USD 0,2 miliar, sedangkan untuk penurunan terbesar terjadi pada lemak dan minyak hewan/nabati sebesar USD 0,4 miliar. China, Amerika, dan Jepang masih menjadi negara utama tujuan ekspor non migas Indonesia yang nilainya masing-masing mencapai USD 1,7

2013 mencapai USD 26,2 miliar, meningkat 8,3% dari impor migas pada periode yang sama tahun sebelumnya. Barbanding terbalik dengan nilai impor migas yang meningkat, nilai ekspor migas Indonesia tercatat mengalami penurunan. Nilai ekspor migas Indonesia yang surplus USD 0,2 miliar, neraca perdagangan migas Indonesia pada Juli 2013 dinilai memburuk. Peningkatan ekspor pada bulan Juli 2013 ini ditopang oleh meningkatnya nilai ekspor non migas dari USD 11,9 miliar pada bulan Juni 2013 menjadi USD 12,8 miliar pada Juli 2013. Peningkatan ekspor non migas terbesar antara lain terjadi pada komoditas bijih, kerak, dan abu logam yang meningkat sebesar USD 0,2 miliar, sedangkan untuk penurunan terbesar terjadi pada lemak dan minyak hewan/nabati sebesar USD 0,4 miliar. China, Amerika, dan Jepang masih menjadi negara utama tujuan ekspor non migas Indonesia yang nilainya masing-masing mencapai USD 1,7

- Dependency on imported products
- Lack of technology intrusion in industrial and economic activities

- Legal issues on technology based products (certification and permit)
- bridging technology based products from lab to market is urged
- Almost mindset of private sector as trader not entrepreneurs





PRESIDENTIAL REGULATION NO. 106 YEAR 2017 REGARDING SAINCE AND TECHNOLOGY PARK



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

SALINAN

PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 106 TAHUN 2017

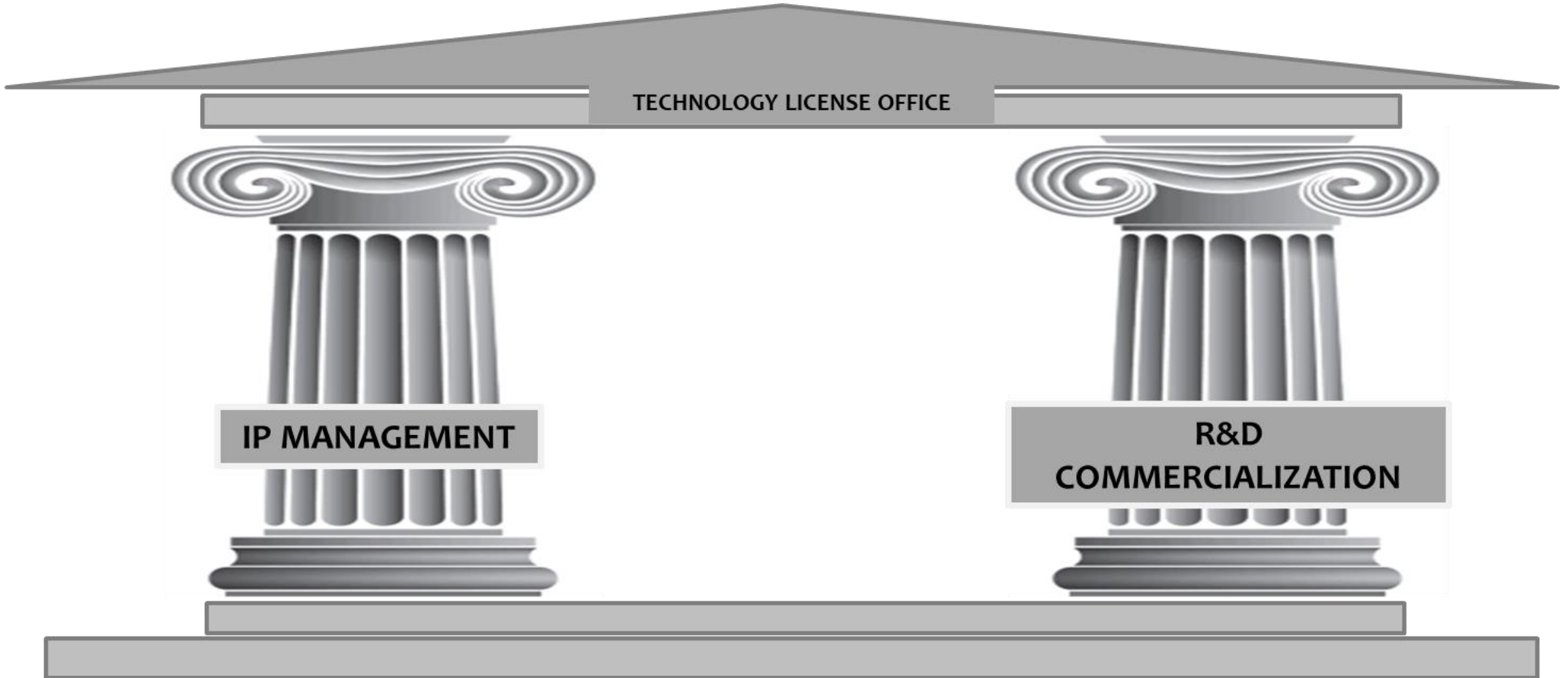
TENTANG

KAWASAN SAINS DAN TEKNOLOGI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,





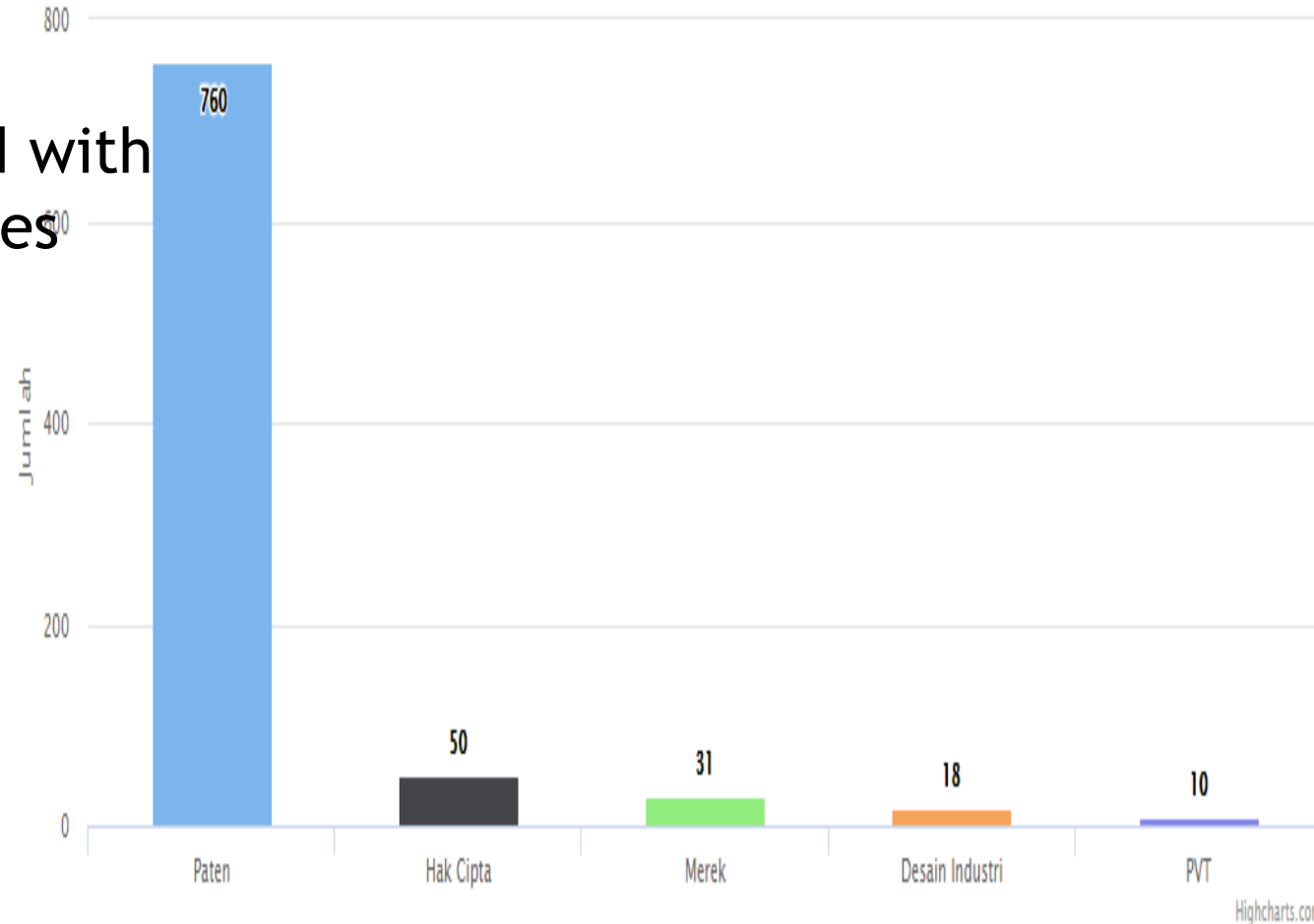
Established in 2001

IP Management &
Commercialization

In 2013 equipped with
incubator facilities



Kekayaan Intelektual



PARTNERSHIP ZONE AS STP



**CSTP LIPI
(35 ha)**



SALINAN

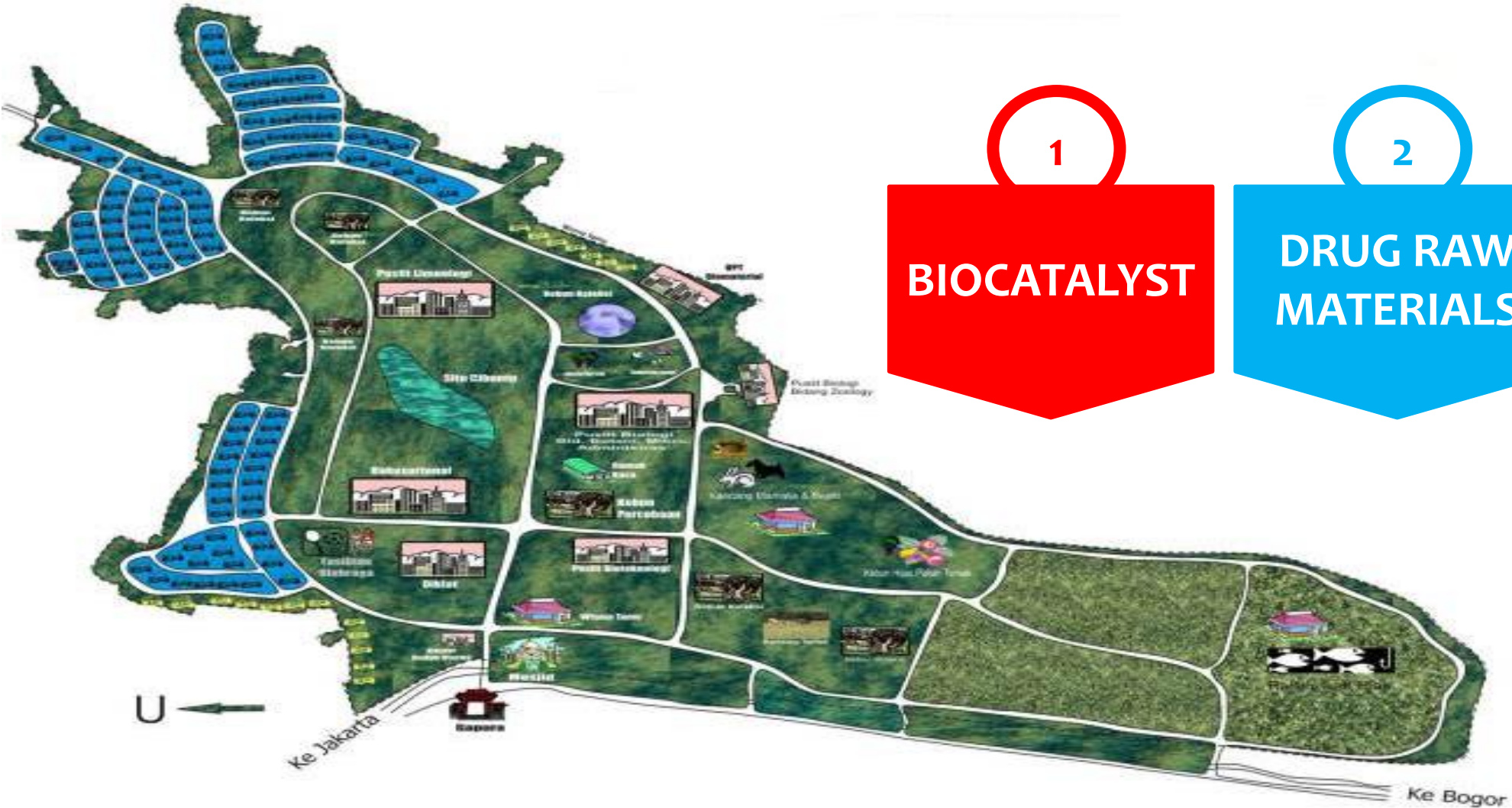
KEPUTUSAN
KEPALA LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
NOMOR 94/M/2018
TENTANG
PENETAPAN KAWASAN SAINS DAN TEKNOLOGI CIBINONG
(*CIBINONG SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK*) SEBAGAI KAWASAN SAINS
DAN TEKNOLOGI LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA

KEPALA LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA

- Menimbang : a. bahwa untuk memfasilitasi tumbuh dan berkembangnya industri, khususnya industri kecil menengah berbasis inovasi, perlu menyediakan layanan bagi industri dalam suatu kawasan sains dan teknologi yang disiapkan secara khusus, dan wahana yang akan memfasilitasi aliran investasi menjadi inovasi untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing;
- b. bahwa Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) menjadi salah satu lembaga yang ditetapkan untuk membangun dan mengembangkan kawasan sains dan teknologi;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan b, perlu menetapkan Keputusan Kepala LIPI tentang Penetapan Kawasan Sains dan Teknologi Cibinong (*Cibinong Science and Technology Park*) sebagai Kawasan Sains dan Teknologi LIPI.

- Mengingat : 1. Peraturan Presiden Nomor 106 Tahun 2017 tentang Kawasan Sains dan Teknologi;

STP PILOT PLANT FACILITIES



1

BIOCATALYST

2

**DRUG RAW
MATERIALS**

3

BIOMEDIC



START-UP MENTORING [TECHNOPRENEURSHIP]



**WORKING &
MEETING
ROOMS**

WORKSHOP

**MANAGEMENT
ASSISTANCE**

LABORATORY



PEMANGA TANGAN KERJA SAMA | Rektor UPTD2 Aluhil merandatangani nota kesepa sama dengan Rektor Uhteg Supeno dalam hal Misi dan penelitian dilakukan Rector Pusat Inovasi LIPI Aluhil Tanjung Plooman di kampus UPTD22, Sabtu (16/02/2018)

Hilirisasi Penelitian Butuh Inovasi

SEMARANG - Penelitian yang diselaraskan oleh para akademisi, terutama dosen, perlu difasilitasi untuk bisa menghasilkan produk yang bermanfaat atau hilirisasi penelitian. Hal ini dimaksudkan hasil-hasil penelitian yang menjadi produk sekaligus bisa menguntungkan swasta komersial.

"Untuk itu, para dosen harus selalu memiliki keberanian dalam berinovasi," ungkap Kepala Pusat Inovasi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Prof Dr Nurul Taufiq Rohman MEng di sela-sela workshop Nasional "Manajemen Sentra Kekayaan Intelektual dan Penguatan Keresahan Komersial Hasil Litbang" di kampus Universitas PGRI Semarang (UPGRIS), baru-baru ini.

Workshop tersebut merupakan kerja sama UPGRIS, LIPI, Universitas Tajah Deras Agrarias

(Utag) Semarang dan Lembaga Hak atas Kekayaan Intelektual (HAKI).

Dalam kegiatan yang dihadiri 60 peserta dari 47 perguruan tinggi di Tanah Air ini, Prof Nurul menyampaikan para peneliti harus berani berinovasi dalam melaksanakan sebuah riset. Bahkan, kalau perlu melompat dari tahap riset dasar langsung ke tahap komersialisasi.

"Dengan demikian, tidak terlalu lama dan berbelit-belit," jelasnya.

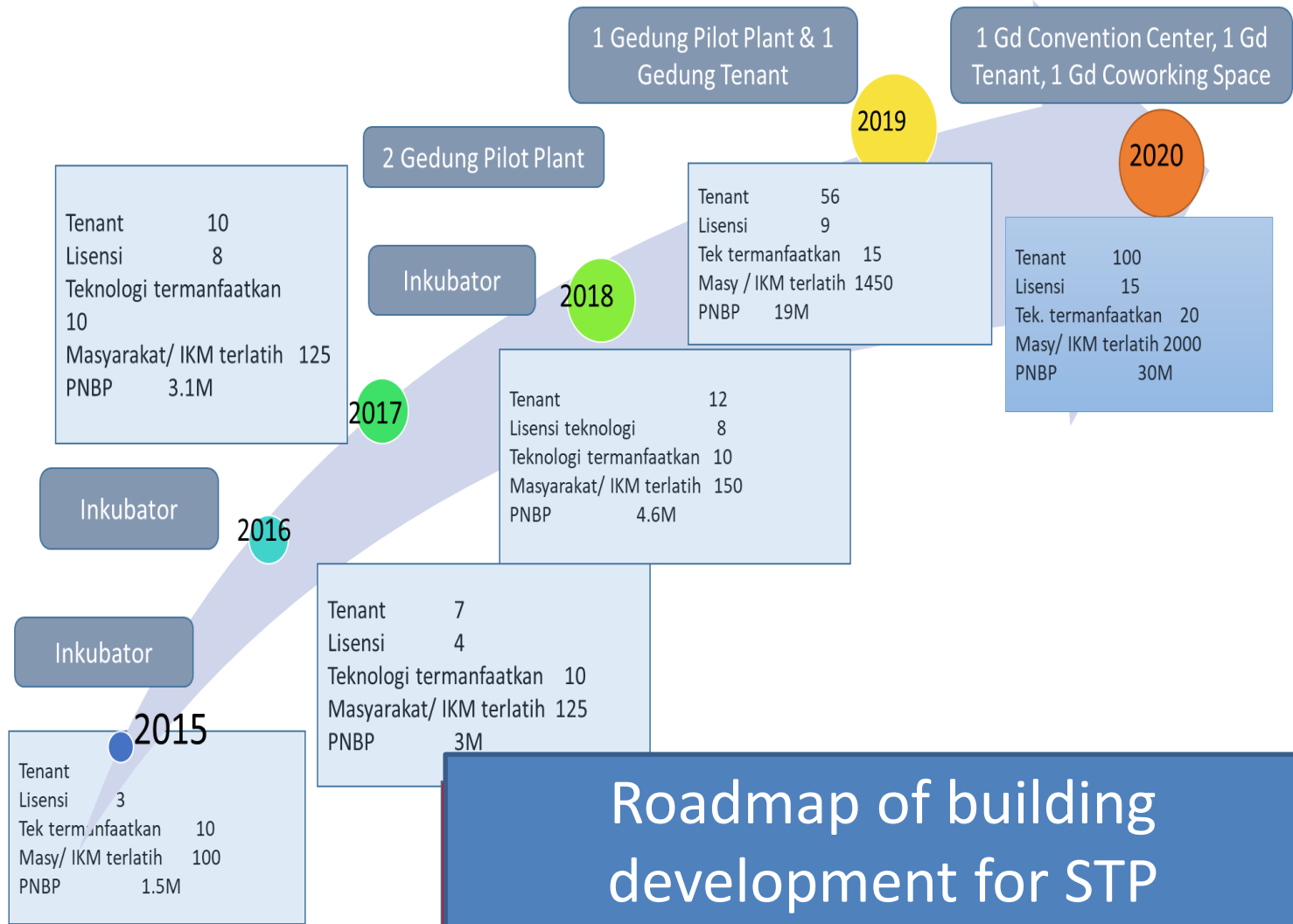
Paten Dipersempit
Ia juga mengingatkan bahwa kini kemudahan dalam melakukan hak paten sudah dipersempit dan tidak dipungut biaya. Untuk itu, ia mengimbau agar setiap hasil temuan penelitian segera dipatenkan.

"Pandangan yang mengunggulkan melakukan penemuan itu untuk harus dipatenkan. Para

dosen tak boleh terbalik dalam berpikir, menggunakan publikasi baru penemuan. Kalau sudah melakukan riset dan mendapatkan temuan, langsung dipatenkan. Baru setelah itu menyusun tulisan untuk dipublikasikan," katanya.

Sementara dengan itu, Rektor Universitas PGRI Semarang Dr Muhi SH MEdun, mendorong agar dosen tak berhenti pada penelitian saja. "Harus ada komersialisasi hasil penelitian. Jangan hanya berhenti pada temuan dan publikasi. Selain itu, para dosen juga harus rajin mematenkan temuan mereka," ungkap Muhi.

Sementara itu, Ketua Panitia Dr Mei Sulistyoningih MSI, menyatakan acuan yang diadopsi oleh LIPI ini dimaksudkan para dosen termotivasi untuk melakukan komersialisasi hasil riset. (GJ-42)



Roadmap of building development for STP

PHYSICAL DEVELOPMENT OF STP



Diagnostic KIT for Serviks Cancer based DNA

Diklaim Lebih Akurat, Jadi Rebutan Perusahaan Lokal-Prancis

Kanker serviks atau leher rahim menjadi salah satu penyakit yang ditakuti kaum hawa. Ahli *deoxyribonucleic acid* (DNA) Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Sukma Nuswantara menemukan alat deteksi kanker serviks modern.

M. HILMI SETIAWAN, Bogor

PEMBAWAANNYA kalem dan ramah. Sebelum bertutur soal hasil risetnya, Sukma meminta kartu namanya diperhatikan dengan benar.



HILMI SETIAWAN/JAWA POS

BERBASIS MOLEKULER: Sukma Nuswantara menunjukkan temuannya, kit pendeteksi dini kanker serviks dan kondiloma, di kantor LIPI, Bogor, Senin (27/6).

Dia tidak ingin kesalahan penulisan namanya terulang terus. "Di catatan-catatan RT dan RW nama saya kerap ditulis Sukma Nusantara," ungkap dia, lantas tertawa.

Saat ditemui di kompleks kantor LIPI di Cibinong, Bogor, Senin pekan lalu (27/6), Sukma sedang menyelesaikan sejumlah pekerjaan. Pekerjaan itu harus dia selesaikan sebelum libur cuti bersama Lebaran.

Pria kelahiran Bandung, 23 April 1960, tersebut menyatakan bahwa riset pembuatan kit diagnostik untuk deteksi dini kanker serviks dan kondiloma (*condyloma*) itu dimulai pada 2000-an ■

▶ Baca *Diklaim...* Hal 11

- Licensed to Indec Co.Ltd
- 20 years period
- License Fee
- Royalty





- Depository of Microorganism
- Utilization of microorganism
- Projected to be national depository for patented microorganism





Teknologi LIPI yang telah dilisensikan



Inventor:
Dr. Novik Nurhidayat
Pusat Penelitian Biologi
LIPI

Mitra:
PT. Anugerah Mustika Ostindo

Komposisi Pembena Tanah & Penggunaannya untuk Lahan Kritis

PATEN - IDP.000040604
Dilisensikan 29 Agustus 2013 (10 tahun)

Tipe Lisensi : Eksklusif

Deskripsi

Suatu isolat *Streptomyces vulkanis* yang telah teruji meningkatkan agregasi partikel tanah, perkolasi air dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrisi/pupuk oleh tanaman. Isolat ini dapat membantu mengembalikan kesuburan tanah. Lahan atau tanah yang terdegradasi (kritis) dapat diremediasi dengan introduksi teknologi ini.

Keunggulan

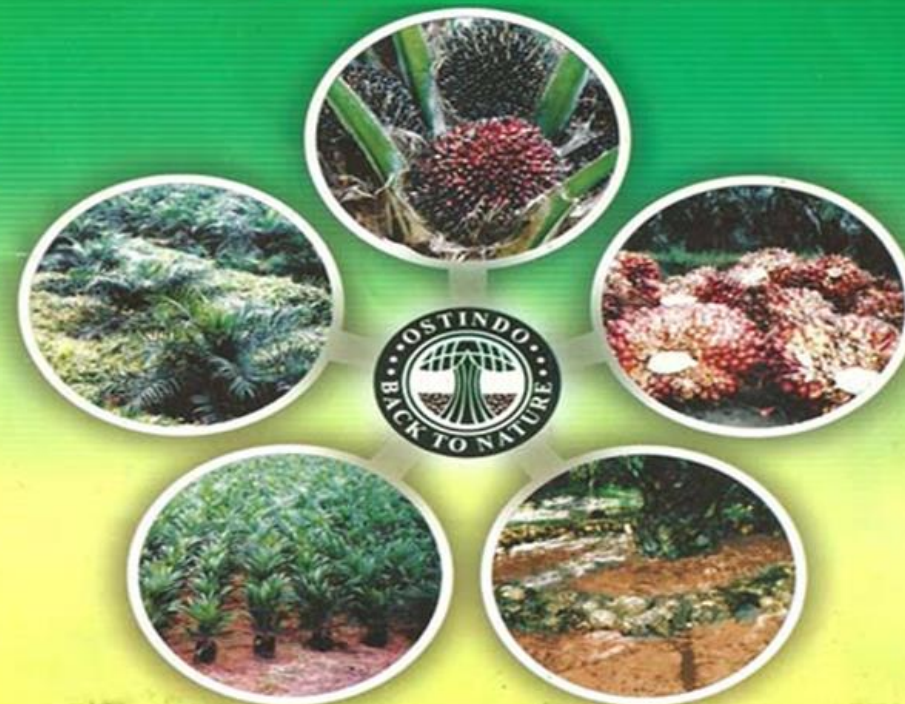
Diformulasikan dalam pupuk organik hayati khusus untuk lahan kritis berpasir

Pusat Inovasi LIPI
Gedung Inovasi LIPI

Jl. Raya Jakarta-Bogor KM.47 Cibinong Bogor Indonesia 16912
Telp. 021-87917216, 87917219 | Fax. 021-87917221 | Email info.inovasi@mail.lipi.go.id

OSTINDO®

Sebuah Produk Bioteknologi dalam bidang pemupukan yang didasarkan atas konsep keselarasan hubungan hara, tanah dan tanaman



- Menyediakan hara bagi tanaman
- Memperbaiki dan meningkatkan kesuburan tanah
- Membangun kehidupan mikrobiologi dalam tanah

Membangun tanpa merusak, tumbuh selaras alam, berkembang berwawasan lingkungan







IP PORT

*Interkoneksi Pengelolaan Kekayaan Intelektual
Lembaga, Universitas dan Pemangku Kepentingan Lainnya
Untuk mewujudkan Indonesia Yang Lebih Baik*

Find Out More



Ready to Collaboration for Great Indonesian

