



SALINAN  
PERATURAN  
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
NOMOR 2 TAHUN 2022  
TENTANG

PEDOMAN KOMERSIALISASI INOVASI INSTITUT PERTANIAN BOGOR

REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR,

- Menimbang : a. bahwa sehubungan dengan adanya perubahan beberapa ketentuan pada Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 6/IT3/PG/2020 tentang Pedoman Komersialisasi Inovasi Institut Pertanian Bogor, antara lain perubahan organisasi dan tata kerja, maka perlu ditetapkan Pedoman Komersialisasi Inovasi Institut Pertanian yang baru;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu menetapkan Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor tentang Pedoman Komersialisasi Inovasi Institut Pertanian Bogor;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta Institut Pertanian Bogor (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 164, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5453);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);

4. Keputusan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 36/IT3.MWA/KP/2017 tentang Pengangkatan Rektor Institut Pertanian Bogor Periode 2017-2022;

**MEMUTUSKAN:**

**Menetapkan : PERATURAN REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR TENTANG PEDOMAN KOMERSIALISASI INOVASI INSTITUT PERTANIAN BOGOR.**

**Pasal 1**

Pedoman Komersialisasi Inovasi Institut Pertanian Bogor sebagaimana tercantum dalam Lampiran merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Rektor ini.

**Pasal 2**

Pedoman Komersialisasi Inovasi Institut Pertanian Bogor sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 digunakan sebagai acuan bagi dosen, peneliti, mahasiswa, tenaga kependidikan, serta unit kerja di lingkungan Institut Pertanian Bogor dan pemangku kepentingan komersialisasi inovasi di luar Institut Pertanian Bogor dalam melakukan proses hilirisasi invensi dan komersialisasi inovasi Institut Pertanian Bogor.

**Pasal 3**

- (1) Pemangku kepentingan komersialisasi inovasi di luar Institut Pertanian Bogor sebagaimana dimaksud pada Pasal 2, diantaranya PT. Bogor Life Science and Technology (*Holding Company* Institut Pertanian Bogor) dan mitra bisnis komersialisasi inovasi yaitu mitra industri: perusahaan, Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM), Instansi Pemerintah, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), yayasan, dan Koperasi, wajib menggunakan Pedoman Komersialisasi Inovasi Institut Pertanian Bogor
- (2) Pedoman Komersialisasi Inovasi Institut Pertanian Bogor sebagai acuan dalam memanfaatkan inovasi atau Kekayaan Intelektual milik Institut Pertanian Bogor sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Institut Pertanian Bogor.

Pasal 4

Pada saat Peraturan Rektor ini mulai berlaku, Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 6/IT3/PG/2020 tentang Pedoman Komersialisasi Inovasi Institut Pertanian Bogor dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 5


Peraturan Rektor ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Bogor  
pada tanggal 3 Januari 2022  
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR,

ttd.

ARIF SATRIA  
NIP 197109171997021003

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum IPB,

  
Widodo Bayu Ajie  
NIP 197111142005011002

LAMPIRAN  
PERATURAN REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
NOMOR 2 TAHUN 2022  
TENTANG  
PEDOMAN KOMERSIALISASI INOVASI INSTITUT PERTANIAN BOGOR

PEDOMAN KOMERSIALISASI INOVASI INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BAB I  
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti) Nomor 24 Tahun 2019 tentang Manajemen Inovasi Perguruan Tinggi mengamanatkan seluruh Perguruan Tinggi untuk melaporkan kinerja inovasi Sumberdaya manusia (SDM) serta ilmu pengetahuan, teknologi dan sosial (ipteks) sebagai faktor yang berpengaruh dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi suatu bangsa. Ipteks menjadi modal dasar untuk menghasilkan sebuah inovasi yang bermanfaat untuk pengembangan ekonomi. Kemajuan ipteks dengan SDM berkualitas merupakan tolak ukur perkembangan ekonomi berbasis inovasi.

Peranan manajemen inovasi di perguruan tinggi menjadi hal yang sangat penting dalam usaha untuk mentransformasikan berbagai penelitian dan pengembangan sampai dengan tahap komersialisasi. Untuk itu, Institut Pertanian Bogor (IPB) perlu mendorong terbangunnya ekosistem inovasi di perguruan tinggi sebagai salah satu basis dari sistem inovasi nasional. Sesuai dengan kapasitasnya dan dilandasi oleh kepentingan nasional, IPB berusaha membangun sistem inovasi nasional melalui dibentuknya organisasi manajemen inovasi di perguruan tinggi. Strategi yang dilakukan oleh IPB adalah dengan memberikan kewenangan yang lebih luas dalam pengelolaan inovasi kepada perguruan tinggi melalui organisasi manajemen inovasi.

Fungsi perguruan tinggi yaitu melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi yang meliputi Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam rangka menghasilkan SDM dengan etika, karakter dan intelektual yang berkualitas, serta meningkatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan menghasilkan inovasi. Perguruan tinggi tidak hanya dituntut untuk menghasilkan SDM yang berkualitas dan berkompotensi sesuai kebutuhan dunia kerja, namun juga melakukan penelitian untuk mengkaji

ipteks yang hasilnya diharapkan dapat berkontribusi nyata dalam menjawab kebutuhan teknologi yang dibutuhkan oleh industri dan masyarakat.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi menyatakan bahwa Perguruan Tinggi merupakan salah satu pelaku dalam penyelenggaraan ipteks yang dapat dilakukan melalui pendidikan, penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan. Penerapan ipteks dapat dilakukan melalui alih teknologi, intermediasi teknologi, dan komersialisasi teknologi. Alih teknologi adalah pengalihan kemampuan memanfaatkan dan menguasai ipteks antar lembaga, badan, atau orang, baik yang berada dalam lingkungan dalam negeri maupun yang berasal dari luar negeri ke dalam negeri atau sebaliknya. Alih teknologi dapat dilakukan secara komersial melalui lisensi, kerja sama bisnis dan pelayanan jasa ipteks, serta kerjasama nonkomersial yang bersifat sosial untuk masyarakat Indonesia.

Intermediasi teknologi (*bridging*) merupakan upaya untuk menjembatani proses alih teknologi dari inovasi menuju inovasi antara inventor dan calon pengguna inovasi. Komersialisasi teknologi dapat dilaksanakan melalui program inkubasi bisnis, temu bisnis, kemitraan, dan/atau promosi hasil inovasi kemitraan industri, dan/atau pengembangan kawasan ipteks.

Visi IPB sampai 2045 adalah menjadi *techno-socio-entrepreneurial university* yang terdepan dalam memperkokoh martabat bangsa melalui pendidikan tinggi unggul pada tingkat global di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika. Komersialisasi inovasi merupakan salah satu faktor pendorong menuju IPB *Future* menjadi *techno-socio-entrepreneurial university*. Fokus pengembangan IPB pada periode 2019 – 2023 adalah penguatan *research based university* melalui penguatan budaya penelitian, peningkatan kinerja penelitian dan penguatan relevansi yang akan menghasilkan inovasi berkualitas, pengembangan inovasi dan bisnis yang didukung dengan sistem manajemen penelitian, sarana prasarana penelitian, pendanaan, sistem informasi manajemen, sistem insentif untuk publikasi, serta manajemen inovasi dan perlindungan kekayaan intelektual.

IPB telah membentuk organisasi manajemen inovasi diantaranya Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi (LKST), dan Direktorat Bisnis. Di luar struktur organisasi IPB, untuk mendukung upaya komersialisasi inovasi, IPB mendirikan PT Bogor Life Science & Technology (BLTS) sejak tahun 2003. Selain itu, IPB telah membentuk Komite Komersialisasi Inovasi (KKI) berdasarkan Keputusan Rektor IPB Nomor 327 Tahun 2021 dengan tugas

diantaranya melakukan seleksi terhadap inovasi prospektif dan melakukan koordinasi dengan berbagai pihak dalam melaksanakan komersialisasi inovasi prospektif tersebut.

Fungsi manajemen inovasi sebagian besar dijalankan oleh LKST IPB, sesuai Peraturan MWA Nomor 06/MWA-IPB/P/2020 melaksanakan tugas pengelolaan Kawasan Sains dan Teknologi (KST/*Science and Techno Park*/STP) melalui pengelolaan dan komersialisasi inovasi, alih teknologi berbasis Kekayaan Intelektual, pengembangan kreasi usaha/lapangan kerja dan pengembangan ekonomi dari hasil hilirisasi serta pengelolaan proses inkubasi bisnis teknologi yang berkelanjutan dalam rangka menumbuhkembangkan perusahaan pemula berbasis teknologi (PPBT). Inovasi IPB periode tahun 2008-2020 versi *Business Innovation Center* mencapai 549 inovasi dari sejumlah 1274 inovasi di Indonesia atau sebanyak 43.10%, dan yang telah teregistrasi paten sebanyak 598. Adapun inovasi IPB yang telah tersertifikasi paten sampai tahun 2020 sebanyak 222 paten. *Startup* yang dibina oleh inkubator bisnis IPB periode tahun 2008-2020 sejumlah 57 *startup* dan mitra industri yang telah memiliki kesepakatan kerjasama lisensi teknologi/produk sampai tahun 2021 sebanyak 21.

Pengelolaan inovasi yang baik telah menghantarkan IPB meraih berbagai penghargaan di bidang inovasi, baik untuk tingkat inovator maupun unit kerja atau institusi. Sentra Kekayaan Intelektual (KI) IPB tercatat sebagai Sentra KI terproduktif pada tahun 2016 dan 2017. Pusat Inkubator Bisnis dan Pengembangan Kewirausahaan (*Incubie*) IPB tercatat menjadi Pengelola Inkubator Terbaik Pertama Tingkat Nasional tahun 2015. Pada tahun 2012 IPB menjadi Perguruan Tinggi dengan Pendaftaran Paten Terbanyak dan menerima penghargaan sebagai Perguruan Tinggi dengan Komersialisasi Paten Terbanyak pada tahun 2015. Penghargaan tertinggi tingkat nasional diraih IPB selama dua tahun berturut-turut (2017 dan 2018) yaitu Peringkat Pertama "Anugerah IPTEK Widyapadhi" dan meraih Peringkat Kedua Anugerah Iptek dan Inovasi Widyapadhi Sub Kategori Produk Inovasi tahun 2019. Pada tahun 2019, IPB juga meraih Anugerah Iptek dan Inovasi Widya Kridha Sub Kategori Menghasilkan Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi, serta Peringkat Pertama Institusi dengan Jumlah Paten Paling Banyak pada ajang *Science and Technolgy Index* (SINTA) Award 2019. Di tingkat internasional, IPB berada pada jajaran 100 besar dunia "*Times Higher Education (THE) University Impact Rankings*" untuk tujuan dan indikator *Sustainable Development Goals* (SDGs) #9 *Industry, Innovation and Infrastructure* (peringkat 78 dunia dan peringkat 2

Indonesia), SDG#12 *Responsible Consumption and Production* (peringkat 74 dunia dan peringkat 2 Indonesia) dan SDG#13 *Climate Action* (peringkat 80 dunia dan peringkat 1 Indonesia).

Sejalan dengan fokus pengembangan IPB periode tahun 2019-2023 yaitu manajemen inovasi dan kekayaan intelektual serta telah berjalannya berbagai praktik upaya promosi dan komersialisasi inovasi yang telah dilakukan, maka perlu disusun Pedoman Komersialisasi Inovasi di IPB. Penyusunan pedoman ini mengacu pada peraturan perundangan dan peraturan lainnya yang berlaku sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2000 tentang Rahasia Dagang;
2. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2000 tentang Desain Industri;
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2000 tentang Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu;
4. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 20 tahun 2005 tentang Alih Teknologi Kekayaan Intelektual serta Hasil Penelitian dan Pengembangan oleh Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian dan Pengembangan;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta Institut Pertanian Bogor;
7. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2021 tentang Kemudahan, Pelindungan, dan Pemberdayaan Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah;
8. Peraturan Presiden Nomor 106 Tahun 2017 tentang Kawasan Sains Teknologi;
9. Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 7/1T3/KS/2017 tentang Pengelolaan Kerjasama Institut Pertanian Bogor sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 20/1T3/KS/2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 7/1T3/KS/2017 tentang Pengelolaan Kerjasama Institut Pertanian Bogor;
10. Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 16 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Kekayaan Intelektual (KI) di Lingkungan IPB; dan
11. Keputusan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 237/IT3/PG/2019 tentang Penetapan Royalti atas Lisensi Inovasi Institut Pertanian Bogor.

## B. Tujuan

Pedoman Komersialisasi Inovasi Institut Pertanian Bogor disusun sebagai panduan bagi seluruh sivitas akademika IPB dan *stakeholder* yang terkait dalam melakukan alih teknologi dan komersialisasi inovasi IPB.

## BAB II

### RUANG LINGKUP INOVASI

#### A. Cakupan Inovasi (*Tangible Resources*)

Jenis-jenis inovasi Institut Pertanian Bogor yang dapat dikomersialisasikan meliputi:

1. varietas tanaman: benih tanaman hibrida, benih tanaman nonhibrida, benih transgenik;
2. varietas ikan dan ternak: galur, bibit unggul, bibit transgenik;
3. obat-obatan dan produk biomedis;
4. makanan dan minuman;
5. material maju;
6. pakan;
7. pupuk dan pestisida;
8. alat dan mesin;
9. perangkat lunak (*software*); dan
10. kebijakan publik (*public policy*).

#### B. Komersialisasi Inovasi

Unit Kerja yang melakukan komersialisasi inovasi adalah unit kerja yang mempunyai tugas dan fungsi mengelola invensi dan/atau inovasi IPB atau sesuai dengan Peraturan Majelis Wali Amanat IPB tentang SOTK IPB. Persyaratan untuk dilakukannya komersialisasi inovasi adalah sebagai berikut:

1. Inovasi yang dilindungi dengan sistem kekayaan intelektual (KI) dalam proses pendaftaran (registrasi ke Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual) dan inovasi berstatus *granted*;



2. Inovasi berupa varietas tanaman dapat dikomersialisasikan apabila telah dilakukan pelepasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
3. Inovasi yang dikomersialisasikan adalah inovasi yang mempunyai Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) dengan nilai  $TKT \geq 7$  atau Tingkat Kesiapterapan Inovasi (Katsinov) dengan nilai  $\geq 4$ ; dan
4. Inovasi yang dikomersialisasikan telah dikaji kelayakan teknologi proses dan kelayakan bisnis, secara finansial, sosial dan lingkungan.

### C. Pemangku Kepentingan Komersialisasi Inovasi

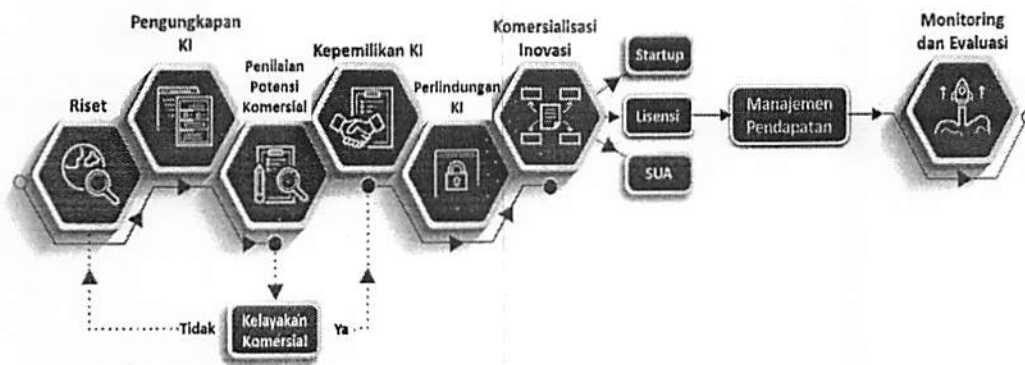
Pemangku kepentingan yang dimaksud adalah organ yang terlibat langsung dalam kegiatan komersialisasi inovasi. Pemangku kepentingan komersialisasi inovasi Institut Pertanian Bogor sebagai berikut:

1. Inventor: Dosen, Mahasiswa dan Tenaga Kependidikan IPB;
2. Unit Kerja *homebase* inventor: Fakultas, Departemen, LPPM dan Pusat di Lingkungan IPB;
3. Wakil Rektor Bidang Inovasi dan Bisnis;
4. Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi (LKST) IPB;
5. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) IPB;
6. Direktorat Bisnis IPB;
7. Direktirat Kerjasama dan Hubungan Alumni (DKHA) IPB;
8. Biro Hukum IPB;
9. Laboratorium Pengujian dan Sertifikasi IPB;
10.  *Holding Company*  PT. Bogor Life Science and Technology;
11. Mitra Bisnis komersialisasi Inovasi diantaranya Instansi Pemerintah dan Mitra Industri: Perusahaan, Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM), Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), Yayasan, dan Koperasi; dan
12. Komite Komersialisasi Inovasi Institut Pertanian Bogor yang dibentuk berdasarkan Keputusan Rektor IPB dan terdiri dari unsur Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi, Direktorat Bisnis, Direktorat Kerja Sama dan Hubungan Alumni, Laboratorium Pengujian dan Sertifikasi, Biro Hukum, dan unsur parktisi bisnis.

### BAB III MEKANISME KOMERSIALISASI INOVASI

#### A. Pengelolaan Komersialisasi Inovasi IPB

Mekanisme komersialisasi inovasi di IPB dirancang secara terintegrasi dan terbuka yang langsung dikoordinasikan oleh Wakil Rektor Bidang Inovasi dan Bisnis/Kepala Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi (LKST) IPB. Komersialisasi inovasi IPB didukung oleh Struktur Organisasi dan Tata Kelola (SOTK) yang terintegrasi untuk menjalankan fungsi komersialisasi inovasi mulai dari riset (penelitian), perlindungan Kekayaan Intelektual (KI), sampai dengan upaya komersialisasi, manajemen pembagian hasil komersialisasi, serta monitoring dan evaluasi KI. Manajemen invensi menuju inovasi atau mekanisme komersialisasi inovasi IPB dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Mekanisme komersialisasi inovasi IPB

Manajemen invensi menuju inovasi di IPB meliputi beberapa aktivitas yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Riset dan Pengungkapan KI dilakukan oleh dosen/peneliti dan/atau mahasiswa serta tenaga kependidikan dari Departemen/Fakultas/Pusat Unggulan Iptek yang dikoordinasikan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) untuk riset-riset dasar ( $TKT \leq 6$ ), dikoordinasikan oleh Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi (LKST) untuk pengembangan invensi menuju inovasi ( $TKT \geq 7$ ), dikoordinasikan oleh Direktorat Kemahasiswaan dan Pengembangan Karir (DKPK) untuk kegiatan riset terkait program kemahasiswaan.
2. Penilaian potensi komersial KI dilakukan oleh tim Komite Komersialisasi Inovasi (KKI) yang didukung secara teknis oleh LKST dan Dit. Bisnis. Pada kegiatan ini dilakukan inventarisir dan dinilai kelayakan atau potensi/prospektif bisnis suatu KI. Salah satu acuan dan dasar seleksi

inovasi prospektif adalah program Inovasi Paling Prospektif yang diselenggarakan *Business Innovation Center* (BIC). Instrumen penilaian kelayakan dan potensi bisnis terdapat pada Contoh di bawah ini.

### Contoh Kriteria Penilaian Invensi Menuju Inovasi

#### 1. Judul Invensi

--

#### 2. Tim Inventor

--

#### 3. Indikator

NO	KRITERIA PENILAIAN	BOBOT (%)	SKOR	NILAI
	<b>PRODUK</b>			
1.	Kebaruan/Novelty	10		
2.	Orisinalitas	5		
3.	Nilai Guna	5		
4.	Daya Terima Masyarakat	10		
5.	Keunggulan	10		
6.	Kesiapan Teknologi	10		
	<b>PROSPEK BISNIS</b>			
7.	Diversifikasi	5		
8.	Aplikasi Proses dan Teknologi	10		
9.	Ketersediaan Bahan Baku	10		
10.	Keluasan pasar	10		
11.	Potensi Investasi	5		
12.	Potensi Kemitraan	5		
13.	Regulasi dan Perizinan	5		
	<b>Jumlah</b>	<b>100</b>		

**Keterangan**

**Skor** : 1 – 4 (lihat keterangan di bawah)

**Nilai** : bobot x skor

**Nilai akhir** : jumlah nilai seluruh kriteria

**PRODUK**

**1. Kebaruan/Novelty:**

Penilaian terhadap kebaruan/*novelty* inovasi, apakah telah ada inovasi serupa atau belum.

**Skor**

1: Ide serupa sudah umum/sudah sering saya dengar

2: Ide serupa sudah pernah saya dengar, termasuk di sektor bisnis lain

3: Sejauh saya tahu, ini inovasi yang baru di Indonesia

4: Sejauh saya tahu, ini inovasi baru bahkan mungkin di seluruh dunia

**2. Orisinalitas**

Penilaian terhadap orisinalitas atau keaslian ide dari inventor dalam menghasilkan inovasi.

**Skor**

1: Inovasi bukan berasal dari ide atau pemikiran inventor

2: Inovasi tidak sepenuhnya berasal dari ide atau pemikiran inventor

3: Inovasi merupakan ide inventor namun tidak bermula dari pemecahan masalah

4: Inovasi merupakan ide inventor sebagai salah satu pemecahan masalah di masyarakat

**3. Nilai Guna**

Penilaian terhadap kemampuan inovasi dalam memberikan kepuasan/manfaat.

**Skor**

1: Inovasi memiliki nilai guna yang rendah

2: Inovasi memiliki nilai guna yang cukup tinggi tetapi hanya dibutuhkan oleh kelompok masyarakat tertentu

3: Inovasi memiliki nilai guna yang tinggi dan dibutuhkan oleh beberapa kelompok masyarakat

4: Inovasi memiliki nilai guna yang sangat tinggi dan sangat dibutuhkan masyarakat secara umum

#### 4. Daya Terima Masyarakat

Penilaian terhadap tingkat kesukaan dan penerimaan inovasi oleh masyarakat, apakah inovasi tersebut dapat langsung dikenali dan diterima masyarakat. Semakin "spontan" disukai oleh konsumen, semakin tinggi nilainya

##### Skor

- 1: Inovasi tidak mudah dikenali dan diterima masyarakat
- 2: Inovasi hanya dikenali oleh kelompok masyarakat tertentu dan kurang dapat diterima masyarakat
- 3: Inovasi mudah dikenali, namun hanya dapat diterima pada beberapa kelompok masyarakat
- 4: Inovasi sangat mudah dikenali dan diterima masyarakat secara umum

#### 5. Keunggulan

Keunggulan adalah nilai tambah baru bagi konsumen/pasar yang ditangkap secara "rasional", misalnya: persepsi kualitas, harga, kemudahan diperoleh, kemudahan dipakai dan jaminan keamanan serta perbandingan inovasi dengan produk/metoda/proses/model yang telah umum dipakai saat ini

##### Skor

- 1: Inovasi memiliki kualitas yang kurang baik
- 2: Inovasi memiliki kualitas dan harga yang baik
- 3: Inovasi memiliki kualitas, harga dan kemudahan dipakai
- 4: Inovasi memiliki kualitas, harga, kemudahan dipakai dan aman dipakai

#### 6. Kesiapan Teknologi

Menggambarkan tahapan inovasi dan kesiapan inovasi untuk diterapkan dalam industri.

##### Skor

- 1: Inovasi masih berupa pembuktian konsep (TKT 1-3)
- 2: Inovasi masih berupa prototipe skala laboratorium (TKT 4-5)
- 3: Inovasi telah diuji/diaplikasikan dalam lingkungan sebenarnya/uji lapang (TKT 6-7)
- 4: Inovasi telah teruji dan siap diimplementasikan skala industri (TKT 8-9)

#### PROSPEK BISNIS

#### 7. Diversifikasi

Diversifikasi adalah potensi dari inovasi dapat memiliki variasi yang berkembang atau bertumbuh menjadi produk yang lebih sempurna atau bernilai.

Skor

- 1: Inovasi tidak dapat disempurnakan dan tidak memiliki variasi
- 2: Inovasi hanya dapat dikembangkan menjadi 2 varian yang lebih bernilai
- 3: Inovasi dapat dikembangkan menjadi 3-4 varian yang lebih bernilai
- 4: Inovasi dapat dikembangkan lebih dari 5 varian yang lebih bernilai

**8. Aplikasi Proses dan Teknologi**

Aplikasi Proses dan Teknologi adalah tingkat teknologi proses atau tingkat kerumitan proses yang digunakan

Skor

- 1: Tidak ada kandungan teknologi dalam proses produksi
- 2: Ada kandungan teknologi sederhana dalam proses produksi
- 3: Ada kandungan teknologi rata-rata dalam proses produksi
- 4: Ada kandungan teknologi tinggi dalam proses produksi

**9. Ketersediaan Bahan Baku**

Ketersediaan bahan baku adalah kemudahan akses kepada bahan baku dengan jumlah dan kualitas yang dibutuhkan secara terus menerus.

Skor

- 1: Bahan baku tidak tersedia atau sulit dijangkau
- 2: Bahan baku tersedia dengan jumlah terbatas
- 3: Bahan baku mudah diperoleh dengan kualitas rata-rata
- 4: Bahan baku mudah diperoleh, melimpah, dan kualitas baik

**10. Keluasan pasar**

Keluasan pasar adalah potensi luasnya segmen pasar dan jauhnya jangkauan pasar

Skor

- 1: Segmen pasarnya tidak terdefinisi
- 2: Memiliki ceruk pasar dan terbatas
- 3: Segmen pasar terbatas dalam satu wilayah kota/kabupaten
- 4: Menguasai pasar dengan segmen dan jangkauan luas

**11. Potensi Investasi**

Potensi Investasi adalah peluang dari inovasi untuk dibiayai oleh investor

Skor

- 1: Tidak ada investor yang membiayai
- 2: Dibiayai oleh investor kelas kecil
- 3: Dibiayai oleh investor kelas menengah
- 4: Dibiayai oleh investor kelas besar

12. Potensi Kemitraan

Potensi Kemitraan adalah peluang dari inovasi untuk menjalin kerjasama dengan lembaga lain

Skor

- 1: Tidak bisa bermitra
- 2: Peluang bekerjasama dengan 1 mitra
- 3: Peluang bekerjasama dengan 2-4 mitra
- 4: Peluang bekerjasama dengan lebih dari 4 mitra

13. Regulasi dan Perizinan

Regulasi dan Perizinan yang dimaksud adalah peraturan pemerintah yang berhubungan dengan usaha

Skor

- 1: Melanggar aturan dan tidak akan mendapatkan izin
- 2: Sulit mendapatkan perizinan
- 3: Mendapatkan fasilitasi perizinan
- 4: Mudah mendapatkan perizinan

Jika suatu KI dinilai layak atau memiliki potensi ekonomi (bisnis) akan diproses ke tahap komersialisasi selanjutnya. Jika dinilai tidak/belum berpotensi bisnis atau masih tahap riset dasar akan diarahkan kembali untuk dilakukan riset dan pengembangan atau didiseminasikan dengan untuk tujuan non komersial.

1. Penentuan kepemilikan dan pengalihan KI dilakukan oleh LKST IPB berdasarkan kontribusi pihak-pihak yang terlibat dalam menghasilkan KI tersebut. KI dapat dimiliki oleh IPB atau dimiliki secara bersama antara IPB dan mitra industri. Inventor sebagai penemu KI akan mengalihkan kepemilikan KI kepada IPB atau IPB dan mitra industri (jika milik bersama).

2. Perlindungan KI dilakukan oleh LKST IPB, jenis KI disesuaikan dengan luaran hasil riset. Proses Perlindungan KI meliputi pendaftaran, monitoring proses permohonan, dan pemeliharaan KI.
3. Komersialisasi inovasi, dilakukan oleh LKST, Dit. Bisnis, dan ULPS (Unit Layanan pengujian dan sertifikasi). Bentuk komersialisasi inovasi IPB dibagi menjadi tiga, yaitu 1) *startup* bisnis atau perusahaan rintisan, 2) lisensi atau *joint venture*/aliansi bisnis, dan 3) satuan usaha akademik. Proses komersialisasi inovasi yang dilakukan antara lain perlindungan inovasi dengan sistem Kekayaan Intelektual (KI), promosi inovasi, temu bisnis, *bridging* inovasi, inkubasi bisnis dan teknologi, uji pasar, lisensi inovasi, dan pengembangan bisnis atau unit usaha akademik dan penunjang. Lisensi inovasi dapat dilakukan kepada PT Bogor Life Science and Technology (BLST) beserta perusahaan anaknya dan mitra industri lainnya. Dalam proses komersialisasi tersebut juga akan melibatkan Biro Hukum dan Direktorat Kerjasama dan Hubungan Alumni (DKHA) untuk proses perjanjian kerjasama.
4. Manajemen Pendapatan dari hasil komersialisasi KI dikelola oleh LKST IPB. Manajemen pendapatan mengikuti ketentuan yang berlaku di IPB. Royalti atau *profit* (keuntungan) yang diperoleh dari komersialisasi inovasi mengacu pada Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 16 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Kekayaan Intelektual (KI) di Lingkungan IPB yang akan didistribusikan kepada pihak-pihak terkait sesuai dengan ketentuan yang berlaku di IPB.
5. Monitoring dan Evaluasi KI dilakukan oleh tim KKI yang didukung secara teknis oleh LKST IPB. Monitoring dan evaluasi KI meliputi monitoring perlindungan hukum KI, mengevaluasi kelayakan (potensi) bisnis suatu KI, dan mengevaluasi jalannya proses komersialisasi/kerjasama KI IPB.

Peran dan fungsi dari setiap pemangku kepentingan (*stakeholder*) atau unit kerja yang terlibat dalam alur proses komersialisasi inovasi di lingkungan IPB dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. IPB sebagai institusi induk berperan sebagai penentu kebijakan, arah, dan rencana strategis dalam kegiatan riset dan komersialisasi inovasi di IPB.
2. Institusi lain, terutama pemerintah dan mitra kerjasama IPB, secara tidak langsung dapat berkontribusi dalam penentuan kebijakan, arah, dan rencana strategis di IPB, serta kegiatan riset dan komersialisasi inovasi di IPB.



3. Inventor yang terdiri dari dosen/peneliti, mahasiswa dan tenaga kependidikan merupakan sumberdaya manusia (SDM) yang melakukan riset dan menghasilkan inovasi. Inventor IPB berada di Fakultas, Departemen, Pusat ataupun unit kerja lainnya di bawah koordinasi LPPM untuk riset-riset dasar ( $TKT \leq 6$ ), dikoordinasikan oleh LKST untuk pengembangan inovasi menuju inovasi ( $TKT \geq 7$ ), dikoordinasikan oleh Dit.MawaPK untuk kegiatan riset terkait program kemahasiswaan.
4. LPPM IPB, sesuai dengan tugas pokoknya, berperan dalam mengembangkan program unggulan dalam bidang penelitian dan pengabdian pada masyarakat, mengelola hasil-hasil riset dan PPM IPB, mengkaji isu-isu strategis dan mendorong publikasi ilmiah IPB. LPPM IPB juga melaksanakan fungsi administrasi dalam merencanakan, mengoordinasikan, mengendalikan dan menjamin mutu kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh pusat, fakultas, departemen dan kelompok dosen. LPPM IPB dapat mengarahkan pusat kajian di lingkungan IPB, fakultas, departemen dan kelompok dosen untuk menghasilkan riset-riset terapan yang sesuai dengan kebutuhan calon pengguna, khususnya industri. Alih teknologi inovasi yang bersifat sosial atau pengabdian kepada masyarakat dikoordinasikan dengan LPPM IPB, sementara alih teknologi inovasi yang berpotensi komersial (bisnis) akan diteruskan ke tim KKI untuk dikomersialisasikan oleh LKST IPB.
5. Dit. MawaPK IPB mempunyai peran dalam mengkoordinir pelaksanaan riset yang dilakukan kelompok mahasiswa melalui program-program kemahasiswaan antara lain Program Kreativitas Mahasiswa (PKM), Program Mahasiswa Wirausaha (PMW), Kompetisi Bisnis Mahasiswa Indonesia (KBMI), dan lain-lain. Inovasi-inovasi yang dihasilkan mahasiswa IPB melalui program-program tersebut juga berpotensi untuk dikomersialisasikan.
6. Komite Komersialisasi Inovasi (KKI), menjalankan fungsi sebagai berikut:
  - a. menginventarisasi masalah terkait komersialisasi inovasi di IPB;
  - b. menyusun kriteria kelayakan bisnis dari inovasi dan kesesuaian regulasi yang berlaku;
  - c. merumuskan dan menyusun rekomendasi untuk mendirikan perusahaan rintisan (*startup business*), lisensi inovasi atau mekanisme komersialisasi lainnya;
  - d. melakukan monitoring dan evaluasi terhadap proses komersialisasi inovasi;

- e. melakukan koordinasi dengan berbagai pihak yang kompeten dan relevan dengan bisnis yang diusulkan; dan
  - f. menyampaikan laporan hasil pelaksanaan kegiatan kepada Pimpinan Institut Pertanian Bogor.
7. LKST IPB berperan dalam melakukan perlindungan hasil riset dengan sistem Kekayaan Intelektual, menjalankan fungsi kantor alih teknologi, melakukan promosi dan inisiasi komersialisasi inovasi, pengembangan kreasi usaha/lapangan kerja dan pengembangan ekonomi dari hasil hilirisasi, menjalankan peran inkubasi bisnis dan akselerasi bisnis dalam menumbuhkembangkan perusahaan pemula berbasis teknologi (PPBT), manajemen kawasan STP, mendorong kematangan STP, melaksanakan pelatihan terkait pengembangan bisnis, jasa laboratorium dan maklon, serta akselerasi proses alih teknologi ke mitra industri.
  8. Direktorat Bisnis, menjalankan fungsi koordinasi unit Satuan Usaha Akademik (SUA) berbasis ipteks, pengembangan bisnis Satuan Usaha Penunjang (SUP), melakukan uji produksi, uji pasar dan mengelola *Teaching Farm* berbasis inovasi.
  9. PT Bogor Life Science and Technology (BLST), sebagai perusahaan induk (*holding company*) IPB beserta perusahaan anak PT BLST berperan dalam melaksanakan bisnis berdasarkan produk inovasi yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang produksi dan jasa, terutama dalam pemanfaatan dan implementasi inovasi IPB.
  10. Industri, merupakan mitra IPB dalam pemanfaatan dan implementasi inovasi IPB yang tidak hanya berperan sebagai pengguna inovasi IPB, tetapi dapat melakukan kerjasama dengan IPB untuk pengembangan inovasi mengikuti ketentuan yang berlaku.

## B. Mekanisme Komersialisasi Inovasi IPB

Mekanisme komersialisasi inovasi IPB secara umum dibagi menjadi tiga, yaitu 1) *startup* bisnis atau perusahaan rintisan, 2) lisensi atau *joint venture*/aliansi bisnis, dan 3) satuan usaha. Penentuan mekanisme operasional komersialisasi untuk suatu inovasi didasarkan pada beberapa kriteria, terutama Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) dan atau Tingkat Kesiapterapan Inovasi (Katsinov). Adapun inovasi yang telah melibatkan pihak industri maupun pihak lainnya sejak dilakukannya riset, maka ketentuan dan mekanismenya akan diatur lebih lanjut dalam suatu Surat Perjanjian Kerjasama (SPK).

Sebelum ke tahap *startup* bisnis atau lisensi akan dilakukan proses komersialisasi inovasi yang meliputi seleksi inovasi, perlindungan kekayaan intelektual (KI), valuasi kelayakan bisnis dan teknologi, dan promosi inovasi. Inovasi yang diseleksi berasal dari Fakultas, Departemen, LPPM, Pusat, Program Kreativitas Mahasiswa dan atau sumber lainnya. Inovasi yang diseleksi adalah inovasi yang memiliki nilai TKT  $\geq 7$  dan atau Katsinov  $\geq 4$ . Seleksi inovasi dilakukan oleh Komite Komersialisasi Inovasi (KKI) IPB yang didukung secara teknis oleh LKST IPB. Tim KKI IPB diusulkan oleh Wakil Rektor Bidang Inovasi dan Bisnis/Kepala Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi dan ditetapkan oleh Rektor IPB. Tim KKI melaksanakan tugas dan fungsi sesuai Keputusan Rektor IPB.

Perlindungan KI dimaksudkan untuk memberikan kepastian hukum bagi inventor yang akan melakukan kerjasama dengan mitra industri. Tingkat Kesiapterapan Teknologi inovasi dinilai oleh tim TKT yang dikoordinasikan oleh LPPM IPB berdasarkan Keputusan Rektor IPB Nomor 345/IT3/PN/2018 tentang Pembentukan Tim Penilai dan Sekretariat Pelaksana Tingkat Kesiapterapan Teknologi Insitut Pertanian Bogor. Pendaftaran KI dilakukan terpusat oleh LKST IPB.

Valuasi teknologi dilakukan terhadap inovasi yang memiliki prospek bisnis oleh tim KKI yang didukung secara teknis oleh LKST IPB. Rekomendasi inovasi yang dievaluasi adalah inovasi dengan nilai TKT  $\geq 7$  dan atau Katsinov  $\geq 4$ , dapat dikomersialisasikan dengan mekanisme *startup* bisnis (Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT)) atau lisensi, atau *joint venture*.

Inovasi IPB yang akan dikomersialisasikan dikaji kelayakan bisnis meliputi kajian kelayakan finansial dan kelayakan non finansial. Kajian kelayakan finansial diperlukan sebagai dasar untuk menentukan sumber daya finansial yang diperlukan dan menguntungkan. Kajian kelayakan non finansial untuk melihat seberapa besar pasar yang tersedia dan potensi pasar yang dapat diambil serta berdaya saing dan berkelanjutan.

Kegiatan promosi dapat dilakukan secara paralel dengan kajian kelayakan bisnis inovasi. Bentuk kegiatan promosi berupa publikasi dalam bentuk aplikasi android, buku, situs web, dan media sosial lainnya, pameran, forum temu bisnis, serta *bridging* inovasi (promosi langsung ke industri atau pengguna teknologi sesuai dengan klaster teknologinya). Promosi dilakukan secara periodik dengan target dan mitra yang terukur untuk memperbesar peluang keberhasilan komersialisasi inovasi. Kegiatan promosi inovasi akan terus dievaluasi untuk melihat peluang keberhasilan suatu inovasi

dikomersialkan. Inovasi dengan paten *granted* dalam kurun waktu 5 tahun hasil evaluasi promosi terhadap satu inovasi dinilai kurang memiliki peluang bisnis, maka proses promosi dan pemeliharaan patennya dihentikan. Apabila pemeliharaan paten ingin dilanjutkan menjadi kewajiban inventor.

#### 1. Mekanisme Pembentukan *Startup*

Komersialisasi inovasi melalui pembentukan *startup* dilakukan melalui program inkubasi bisnis baik tahap pra-startup maupun *startup*. Pada tahap *pra-startup* bertujuan untuk meningkatkan tingkat kesiapan teknologi (TKT) dan menghasilkan prototipe produk yang proven. Pada tahap ini dilakukan uji coba produksi pada lingkungan yang operasional (TKT 7), sistem dinyatakan selesai dan siap (TKT 8) serta produksi berjalan sukses (TKT 9). Mekanisme pembentukan pra-startup adalah sebagai berikut:

- a. Sekelompok orang (dosen, peneliti, mahasiswa) mengajukan proposal program *pra-startup* atau *startup* ke LKST IPB;
- b. Sekelompok orang tersebut berasal dari lintas program studi/jurusan/fakultas dan terdiri dari inventor utama yang berasal dari internal IPB dan anggota dapat berasal dari internal IPB atau dari luar IPB;
- c. Pengusul harus membentuk tim yang terdiri dari:
  - 1) CIO (*Chief Innovation Officer*) merupakan Inventor utama; dan
  - 2) CEO (*Chief Executive Officer*) merupakan anggota tim (non ASN) di luar inventor utama. Usia CEO diutamakan dibawah 40 tahun.
- d. Inventor yang berstatus dosen/peneliti wajib membuat perjanjian alih teknologi kepada pengelola perusahaan (dalam hal ini kepada CEO); dan
- e. Dari aspek legalitas badan usaha, untuk *pra-startup* belum mempunyai badan hukum sedangkan untuk program *startup* harus memiliki badan hukum seperti CV, PT, atau lainnya).

Pada tahap *startup* dimaksudkan untuk meningkatkan tingkat kesiapan inovasi (Katsinov) mulai dari introduksi hasil inovasi ke pasar (Katsinov 4), fase kematangan pasar secara kompetisi penuh (Katsinov 5) dan tahap penurunan pasar dengan penetapan pilihan untuk pindah (*change-over*) dengan inovasi teknologi ulang atau berhenti (*close-down*).

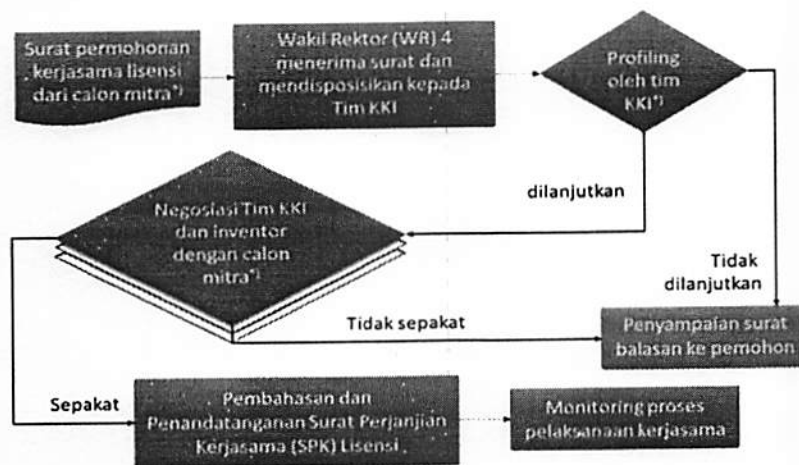
Beberapa persyaratan pembentukan *startup* adalah:

- a. Tenant merupakan Warga Negara Indonesia;
- b. Produk *tenant* merupakan produk inovasi yang dikembangkan inventor, tenant atau Kerjasama inventor dengan tenant;

- c. Produk tenant sudah pada tahap komersialisasi, namun masih diperbolehkan melakukan pengembangan minor dalam rangka penyesuaian kebutuhan pasar;
- d. Jika inventor adalah orang yang berbeda dengan tim pengelola *tenant*, inventor diwajibkan membuat surat pernyataan sebagai inventor serta melampirkan kontrak/surat perjanjian antara inventor dan *tenant* yang berisi mengenai alih teknologi dari inventor ke *tenant* serta hak dan kewajiban masing-masing pihak;
- e. Seluruh tim pengelola tenant tidak memiliki hubungan keluarga dengan inventor serta bukan karyawan/pegawai dari inventor; dan
- f. Direktur utama (CEO) tenant harus berstatus penuh waktu (*full time*) pada perusahaan.

## 2. Mekanisme Lisensi

Lisensi adalah izin yang diberikan oleh Pemegang Paten, baik bersifat eksklusif dalam periode tertentu maupun non eksklusif, kepada penerima lisensi berdasarkan perjanjian tertulis dalam Surat Perjanjian Kerjasama (SPK) untuk menggunakan Paten yang masih dilindungi dalam jangka waktu dan syarat tertentu (UU 13/2016). Inovasi yang menggunakan mekanisme lisensi adalah inovasi dengan nilai TKT  $\geq 7$  dan atau Katsinov  $\geq 4$ . Jika dibutuhkan, dapat dilakukan pralicensi dengan perjanjian untuk membuktikan kehandalan teknologi dalam skala komersial sehingga dunia usaha tidak ragu terhadap kinerja teknologi. Alih teknologi dengan mekanisme lisensi secara ringkas dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Keterangan: \* Pelaksana teknis adalah Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi IPB

Gambar 2. Mekanisme lisensi di IPB

Calon mitra atau perusahaan yang berminat memanfaatkan teknologi IPB dengan mekanisme lisensi dapat mengajukan surat permohonan kerjasama lisensi kepada Rektor IPB c.q Wakil Rektor IPB Bidang Inovasi dan Bisnis/Kepala Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi (LKST) yang akan menindaklanjuti surat permohonan kerjasama lisensi dari mitra dengan melihat *profiling* mitra untuk mengetahui kapasitas (kemampuan) dan kesiapan mitra untuk melisensi teknologi IPB. KKI IPB menilai calon mitra berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- a. kejelasan status hukum dan rekam jejak/kualifikasi yang baik, antara lain Akte Pendirian Perusahaan, Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), Tanda Daftar Perusahaan (TDP), Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) dan izin usaha industri harus sesuai jenis teknologi yang akan dilisensi;
- b. dukungan manajemen yang handal dan ketersediaan sumberdaya yang memadai, antara lain prasarana dan sarana untuk menghasilkan produk inovasi yang dilisensi, serta tenaga yang mempunyai keahlian di bidang teknologi yang dilisensi;
- c. bersedia untuk menjalin kerja sama dan menanggung risiko secara bersama; dan
- d. memiliki komitmen yang baik, kesediaan dan saling percaya untuk bertukar atau berbagi informasi.

Hasil *profiling* mitra oleh KKI IPB menjadi dasar apakah proses kerjasama lisensi dapat dilanjutkan atau tidak dilanjutkan. Apabila hasil *profiling* mitra dari KKI IPB merekomendasikan untuk tidak dilanjutkan, maka IPB secara resmi akan menyampaikan surat balasan kepada Pemohon lisensi. Apabila hasil *profiling* mitra dari KKI IPB merekomendasikan untuk dilanjutkan, maka akan dilakukan negosiasi oleh tim KKI bersama inventor IPB dengan calon mitra pengguna teknologi (calon pelisensi). Negosiasi dilakukan untuk mendapatkan kata sepakat dalam mencapai kondisi yang saling menguntungkan (*win-win solution*). Bentuk komersialisasi inovasi dengan calon mitra dapat berupa Lisensi atau *Joint Venture* (kepemilikan saham). Perusahaan *Joint Venture* adalah suatu perusahaan yang didirikan oleh dua atau lebih entitas bisnis untuk menyelenggarakan bisnis bersama dalam jangka waktu tertentu. Jika dibutuhkan, dapat dilakukan pra-lisensi untuk membuktikan kehandalan teknologi dalam skala komersial sehingga dunia usaha tidak ragu-ragu lagi terhadap kinerja teknologi.

Setiap hasil kesepakatan negosiasi baik kesepakatan pra-lisensi maupun lisensi atau *joint venture* harus dituangkan dalam bentuk dokumen tertulis yang berkekuatan hukum, yaitu Surat Perjanjian Kerjasama, *Non Disclosure Agreement*, atau jenis perjanjian lainnya. Apabila belum dibuat nota kesepahaman antara IPB dengan mitra calon pengguna, maka dapat dilakukan penandatanganan nota kesepahaman terlebih dahulu sebagai payung kerjasama. Penyusunan perjanjian kerjasama dan nota kesepahaman harus sesuai dengan prosedur operasional baku Direktorat Kerjasama dan Hubungan Alumni IPB dan melibatkan Biro Hukum IPB.

Dalam pembahasan kerjasama lisensi dibahas kesepakatan yang antara lain berhubungan dengan: (a) Definisi/Pengertian; (b) Maksud dan Tujuan; (c) Ruang Lingkup; (d) Jangka Waktu; (e) Lisensi; (f) Hak dan Kewajiban Para Pihak; (g) Penyediaan Bahan Baku; (h) Besaran dan Pembayaran Royalti/Bagi Hasil/Nilai Jual, (i) Pembukuan dan Pelaporan, (j) Verifikasi, (k) Penyelesaian Sengketa, (l) Keadaan Kahar (*Force Majeure*), (m) Korespondensi, (n) Pemutusan Perjanjian, (o) Akibat Pemutusan Perjanjian, (p) Lain-lain, (q) Perubahan dan (r) Penutup. Kesepakatan Lisensi dapat berupa Lisensi Eksklusif atau Non Eksklusif.

Draft awal naskah atau dokumen tertulis naskah Perjanjian Kerjasama dapat disusun dan diusulkan oleh pihak IPB ataupun calon mitra pengguna. Perjanjian Kerjasama tersebut disusun dengan mengacu pada ketentuan-ketentuan yang berlaku di IPB maupun nasional seperti disebutkan dalam Bab 1. Naskah perjanjian hasil kesepakatan para pihak diberikan paraf oleh masing-masing pihak kemudian ditandatangani oleh Wakil Rektor IPB Bidang Inovasi dan Bisnis/Kepala Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi (LKST) dan pimpinan perusahaan Calon Mitra.

Setiap perjanjian kerjasama lisensi teknologi yang dilindungi paten harus dicatatkan ke Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI). Hal ini berdasarkan Undang-Undang 13 Tahun 2016 tentang Paten yang menyatakan jika perjanjian Lisensi tidak dicatat dan tidak diumumkan, maka perjanjian Lisensi dimaksud tidak mempunyai akibat hukum terhadap pihak ketiga.

Tahapan terakhir dalam mekanisme lisensi adalah monitoring dan evaluasi (monev). Monev dilakukan oleh KKI IPB dengan dukungan teknis LKST IPB secara periodik atas pelaksanaan lisensi sesuai dengan perjanjian. Materi yang dimonev meliputi data produksi, promosi, distribusi dan penjualan. Berdasarkan hasil monev dapat diketahui apakah perjanjian lisensi atau *joint venture* telah dilaksanakan sesuai kesepakatan yang tertulis dalam

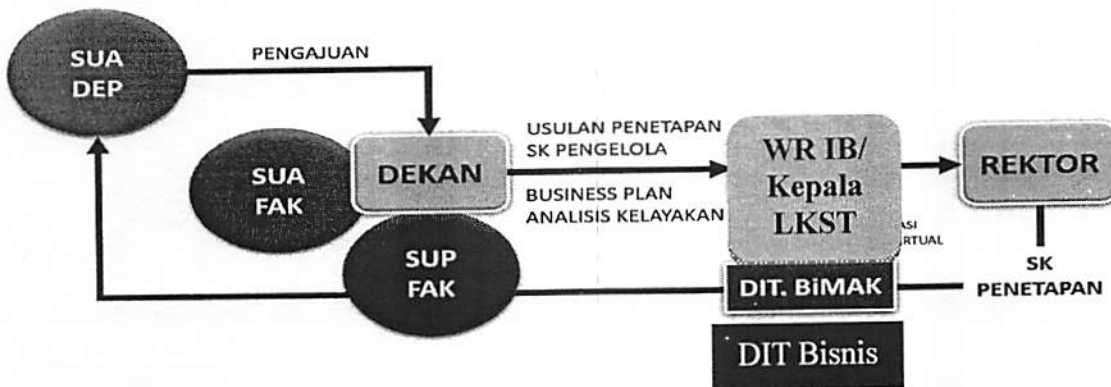
perjanjian kerjasama, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk meneruskan kerjasama, menghentikannya atau mengambil langkah lainnya.

### 3. Mekanisme Satuan Usaha (SUA dan SUP)

Kegiatan usaha IPB adalah semua kegiatan produktif yang diselenggarakan dalam bentuk Satuan Usaha untuk menghasilkan barang dan jasa yang dijual kepada warga IPB atau masyarakat, dilakukan secara reguler dan bertujuan untuk mendapatkan keuntungan. Satuan Usaha Akademik (SUA) adalah kegiatan usaha IPB sebagai penerapan bidang ipteks untuk melayani kebutuhan masyarakat di dalam dan/atau di luar Institut yang penyelenggaraannya berkaitan dengan kompetensi yang dimiliki (pertanian dalam arti luas) dan mendukung pelaksanaan kegiatan akademik IPB. Satuan Usaha Penunjang (SUP) adalah kegiatan usaha IPB yang didirikan dengan tujuan untuk menyediakan kebutuhan warga IPB dalam rangka menunjang kegiatan akademik dan kesejahteraan.

Penyelenggaraan SUA dapat dilakukan pada tingkat Institut, Fakultas, atau Departemen, sedangkan penyelenggaraan SUP dapat dilakukan pada tingkat Institut atau Fakultas. Jika unit lain berkeinginan untuk menyelenggarakan SUA dan SUP, seperti Pusat dan Lembaga dapat berkoordinasi dengan Departemen atau Fakultas yang memiliki kesesuaian kompetensi sebagai penyelenggaranya.

Permohonan pembentukan SUA dan SUP diusulkan oleh Dekan Fakultas atau Sekolah kepada Wakil Rektor IPB Bidang Inovasi dan Bisnis/Kepala Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi (LKST) untuk memperoleh Keputusan Rektor penetapan SUA dan SUP. Usulan tersebut dilengkapi dengan Rencana Usaha (*Bussines Plan*) dan Analisis Kelayakan Usaha. Jika dinilai layak, maka SUA dan SUP ditetapkan oleh Rektor. Proses pembentukan SUA dan SUP di IPB dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pembentukan SUA dan SUP di IPB



Pengelolaan dan penyelenggaraan SUA dan SUP di tingkat IPB dilimpahkan kepada atau dilakukan langsung oleh Direktorat Bisnis IPB. Pengelolaan dan penyelenggaraan SUA dan SUP di Fakultas dilimpahkan tanggungjawabnya kepada Dekan. Untuk melaksanakan pengelolaan pada setiap SUA dan SUP, Direktur dan Dekan dapat membentuk suatu Tim Pengelola SUA sesuai dengan kewenangannya, dengan jumlah personalia sesuai kebutuhan masing-masing. Dalam hal personalia Tim Pengelola SUA di tingkat Departemen, Ketua Departemen yang bersangkutan karena jabatannya (*ex officio*) ditetapkan sebagai Ketua Tim Pengelola.

Kegiatan SUA atau SUP dapat menggunakan fasilitas akademik yang tidak mengganggu pelaksanaan kegiatan akademik. Penggunaan fasilitas untuk SUA dan SUP harus dikoordinasikan dengan Direktorat Prasarana, Sarana dan Pengamanan Lingkungan IPB dan mendapat persetujuan Direktorat Bisnis IPB. Setiap fasilitas dan properti yang dibuat sebagai investasi dari SUA atau SUP harus dilaporkan ke Direktorat Bisnis IPB dan diteruskan ke Direktorat Prasarana, Sarana dan Pengamanan Lingkungan IPB untuk menjadi barang inventaris milik IPB.

Perubahan status SUA dapat diajukan apabila pada suatu waktu tertentu SUA telah berkembang menjadi skala besar (omzet di atas 5 M) atau produknya telah dimanfaatkan oleh masyarakat umum dan membutuhkan penanganan khusus secara lebih profesional. Perubahan status tersebut dapat diusulkan oleh Dekan kepada Rektor untuk menjadi Satuan Usaha Komersil (SUK) di bawah PT BLST agar pengelolaan dapat dilakukan secara profesional, dan selanjutnya pengaturannya mengikuti ketentuan yang berlaku.

### C. Inkubator Bisnis

Inkubator bisnis teknologi telah dirumuskan dalam Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2013 tanggal 11 April Tahun 2013 tentang Pengembangan Inkubator Wirausaha dan Peraturan Menteri Koperasi dan Usaha Kecil Menengah Nomor 24/Per/M.KUKM/IX/2015 tanggal 23 September Tahun 2015 tentang Norma Standar Prosedur Kriteria Penyelenggaraan Inkubator Wirausaha. Dalam kedua peraturan pemerintah tersebut diuraikan bahwa inkubator wirausaha atau inkubator bisnis teknologi adalah lembaga intermediasi yang melakukan proses inkubasi. Peserta inkubasi adalah wirausahawan pemula terpilih berbasis inovasi dan teknologi. Inkubasi adalah suatu proses pembinaan, pendampingan dan pengembangan yang diberikan oleh inkubator bisnis teknologi kepada peserta inkubasi, sedangkan

penyelenggara inkubasi adalah pendiri dan pengelola inkubator bisnis teknologi.

Inkubator bisnis adalah sebuah lembaga yang mempunyai bangunan fisik untuk memberikan proses pendampingan dan pemupukan kepada wirausaha baru, atau wirausaha mapan yang akan membuka jalur baru, selama kurun waktu 2-3 tahun. Wirausaha yang menjadi anggota inkubator bisnis disebut *tenant*/klien dan apabila mereka mengambil tempat operasi dan melakukan kegiatan produksi di dalam bangunan fisik inkubator disebut sebagai *tenant inwall*. Inkubator bisnis juga melakukan pendampingan bagi *tenant outwall*, artinya *tenant* memiliki tempat usaha produksi dan operasi sendiri di luar bangunan fisik inkubator. Masa inkubasi untuk *tenant* adalah selama 2-3 tahun, dengan model inkubasi disajikan dalam Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Model inkubasi

Program inkubasi bisnis meliputi:

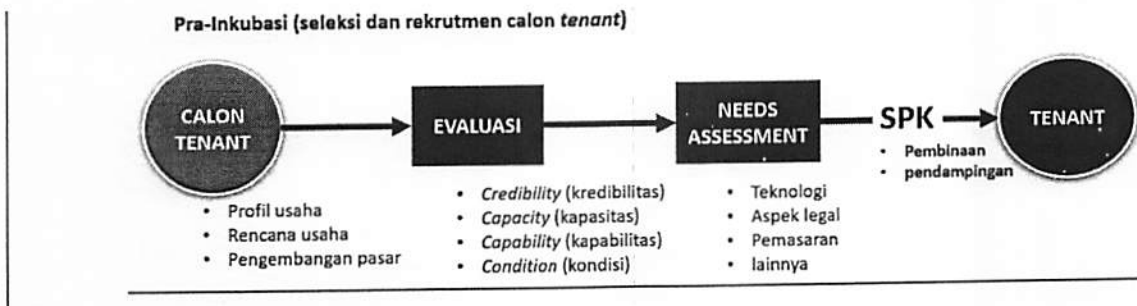
1. kontrak perjanjian dengan *tenant*: hak dan kewajiban;
2. penyusunan program dan jadwal kegiatan inkubasi;
3. pelatihan: kewirusahaan, keuangan, pemasaran, kepemimpinan dan teknis (produksi, kemasan, dll);
4. mentoring: pengembangan usaha;
5. asistensi: legalitas usaha, hki, penyusunan *business plan*, pemanfaatan peralatan produksi (*workshop*) dan uji produk (laboratorium), sertifikasi produk;
6. pengembangan jejaring bisnis: lembaga keuangan, investor, pasar, supplier; dan
7. *monitoring and evaluation tenant*.

Secara umum kegiatan inkubasi terdiri dari 3 tahap yaitu Pra Inkubasi, Inkubasi dan Pasca Inkubasi.

### 1. Pra-Inkubasi (seleksi dan rekrutmen calon *tenant*)

Calon *tenant* mengajukan surat permohonan untuk menjadi *tenant* dengan melampirkan pula profil usaha, pengembangan rencana usaha dan pengembangan pasar. Pada tahap ini juga dilakukan evaluasi terhadap 5 C yaitu *credibility* (kredibilitas), *capacity* (kapasitas), *capability* (kapabilitas), *condition* (kondisi), dan *collateral* (kolateral). Semua unsur di atas harus terpenuhi untuk melihat keseriusan calon *tenant* yang akan dibina, terkecuali untuk unsur kolateral atau jaminan tidak berlaku dalam proses seleksi awal untuk menjadi calon *tenant*.

Setelah itu dilakukan identifikasi kebutuhan calon *tenant* (*needs assessment*), yang berupa alasan dan latar belakang keinginan untuk menjadi *tenant* inkubator seperti kebutuhan bantuan teknologi, aspek legal, pemasaran dan lain sebagainya. Calon *tenant* yang telah lulus tahap proses seleksi siap menjadi *tenant* inkubator untuk mendapatkan pembinaan dan pendampingan. *Tenant* kemudian menandatangani kontrak kerjasama yang memuat hak dan kewajiban *tenant* dan inkubator dan dapat diperbaharui setiap tahun. Proses kegiatan pra-inkubasi dapat dilihat pada Gambar 5 berikut:



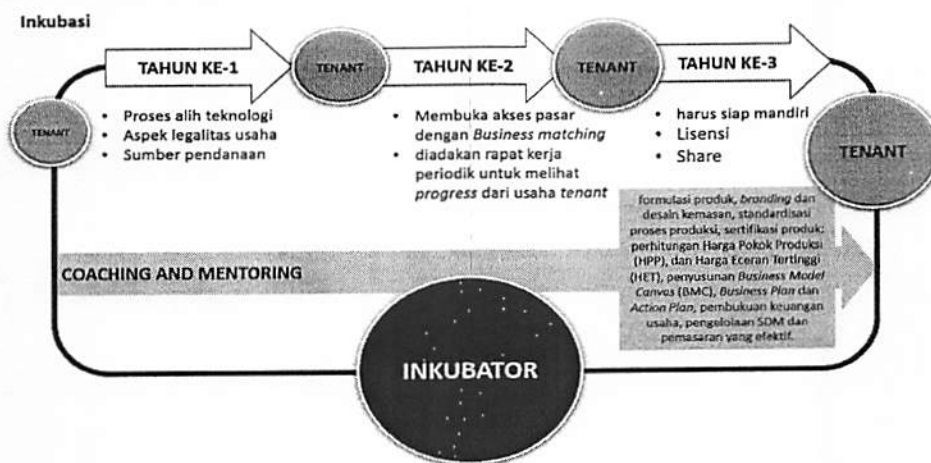
Gambar 5. Proses kegiatan pra-inkubasi

### 2. Inkubasi

Dalam tahun pertama, kebutuhan *tenant* yang telah teridentifikasi pada tahap seleksi akan dibantu untuk dipenuhi, baik dalam hal teknologi, aspek legal, maupun masalah pendanaan/permodalan. Untuk faktor teknologi, inkubator siap membantu dalam proses alih teknologi yang berasal dari perguruan tinggi dan jaringan kerja yang telah dibina ke *tenant*, demikian pula dengan aspek legalitas usaha. Bagi *tenant* yang membutuhkan kredit pinjaman untuk tambahan modal usaha, inkubator mencarikan sumber pendanaan baik dari program pemerintah maupun dari sumber keuangan lainnya seperti bank, untuk menunjang perkembangan usaha *tenant*.

Pada tahun kedua dan ketiga, usaha *tenant* diharapkan sudah mulai berjalan dengan baik dan pendampingan tetap dilakukan. Inkubator membantu membuka akses pasar dengan cara mempertemukan *tenant* dengan calon *buyer* melalui suatu kegiatan temu usaha (*business matching*). Temu usaha dilakukan setahun sekali dengan mengundang calon *buyer*, pemerintah dan lembaga keuangan. Namun jika memungkinkan dan keadaan yang mendesak, kegiatan temu usaha dapat dilakukan lebih dari sekali dalam setahun (sesuai kebutuhan). Sama halnya dengan temu usaha, setiap tahunnya juga diadakan rapat kerja tahunan untuk melihat *progress* dari usaha *tenant*. Setelah tahun ketiga, *tenant* harus siap keluar dari inkubator untuk berkembang dan mandiri.

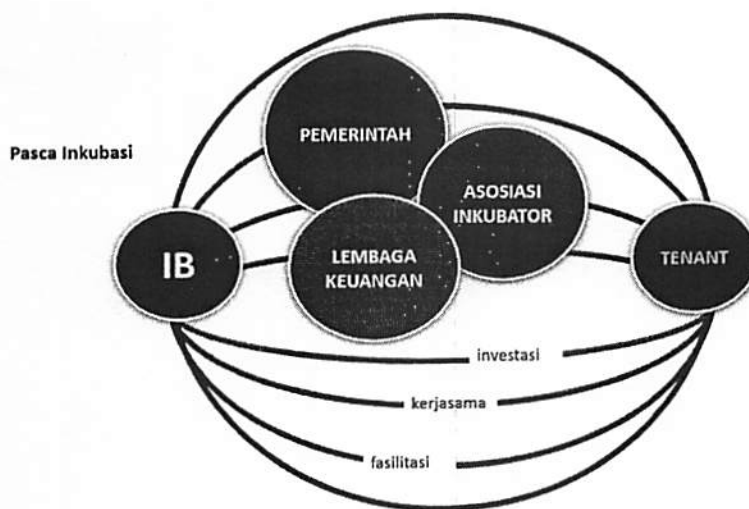
Pendampingan dilakukan oleh Tim Pendamping (*Coach*) dan Mentor berdasarkan *action plan* dan KPI yang telah disusun oleh *tenant*. Kegiatan pendampingan (inkubasi) dilakukan melalui kunjungan dan pertemuan secara periodik terhadap *tenant* untuk membimbing dan mengarahkan *tenant* melaksanakan kegiatan perkembangan usaha sesuai *action plan*. *Coaching* dilakukan minimal seminggu sekali, dan mentoring dilakukan sesuai kebutuhan. Dalam pelaksanaannya, *Coach* dan Mentor menggunakan Borang/Form Pendampingan (*Coaching Log*) dan *Mentoring Log*. Substansi pendampingan terdiri dari teknis dan manajemen usaha, antara lain: a) teknis meliputi formulasi produk, *branding* dan desain kemasan, standardisasi proses produksi, sertifikasi produk; b) manajemen meliputi perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP), dan Harga Eceran Tertinggi (HET), penyusunan *Business Model Canvas* (BMC), *Business Plan* dan *Action Plan*, pembukuan keuangan usaha, pengelolaan SDM dan pemasaran yang efektif. Proses kegiatan inkubasi secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 6 berikut:



Gambar 6. Proses kegiatan inkubasi

### 3. Pasca Inkubasi

Pada tahap pasca inkubasi, setelah inkubator melepas *tenant* menjadi UMKM yang mandiri dan berdaya saing, komunikasi dan layanan konsultasi masih tetap diberikan. Pada tahap pasca inkubasi, *tenant* harus mampu mengembangkan jaringan kemitraan untuk pengembangan usahanya. Program ko-inkubasi adalah program kerjasama antar inkubator bisnis lintas negara dengan tujuan untuk mendukung UKM klien mereka yang bermaksud memperluas pasar ke negara lain (Purwadaria, 2011). Pembentukan jejaring atau *network* merupakan salah satu kunci kesuksesan suatu Inkubator Bisnis. Tanpa jejaring yang kuat Inkubator Bisnis akan mengalami kendala dalam keberlanjutannya. Empat Jejaring terpenting yang harus ada di dalam Inkubator Bisnis adalah pemerintah, lembaga keuangan, universitas dan asosiasi inkubator baik nasional maupun internasional dapat dilihat pada Gambar 7 di bawah ini:



Gambar 7. Kegiatan pasca inkubasi

Kegiatan inkubasi dapat dilakukan secara paralel dengan valuasi teknologi dan kajian kelayakan bisnis. Beberapa inovasi yang bentuk komersialisasinya adalah Lisensi dan Aliansi dapat tidak melalui proses inkubasi. Proses inkubasi ini bertujuan untuk memperkuat dan mengembangkan komersialisasi inovasi agar memiliki nilai ekonomi dan lebih berdaya saing serta mengoptimasi pemanfaatan sumber daya bisnisnya. Proses inkubasi dilakukan di bawah koordinasi Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi (LKST). Layanan yang diberikan oleh LKST sebagai berikut:

- a. Dukungan teknis dan pendampingan bisnis;
- b. Pengembangan teknologi dan aspek legalitas bisnis;
- c. Inkubasi bisnis teknologi dan manajemen bagi PPBT;

- d. Fasilitasi bisnis berupa fasilitas produksi skala terbatas, ruang kantor, dan ruang konferensi/seminar/pameran, bahkan akses permodalan; dan
- e. Ekosistem bisnis berbasis penelitian.

## BAB IV MANAJEMEN ROYALTI

### A. Ketentuan Royalti

Besaran royalti inovasi ditentukan atas persentase besaran omzet atau jumlah produksi dalam periode tertentu. Besaran royalti tersebut merupakan acuan dalam bernegosiasi dengan pihak pengguna inovasi. Acuan besaran royalti komersialisasi inovasi IPB kepada industri dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Acuan besaran royalti komersialisasi inovasi IPB kepada industri

<b>Jenis Teknologi</b>	<b>Eksklusif (%)</b>	<b>Non Eksklusif (%)</b>
Varietas Tanaman :		
• Benih/Bibit Tanaman Hibrida	4.0 - 5.0	2.0 - 2.5
• Benih/Bibit Tanaman Nonhibrida	2.0 - 3.0	1.0 - 1.5
• Benih Transgenik	3.0 - 4.0	1.5 - 2.0
Varietas ikan, ternak		
• Galur Ternak	4.0 - 5.0	2.0 - 2.5
• Bibit Unggul	2.0 - 3.0	1.0 - 1.5
• Bibit Transgenik	3.0 - 4.0	1.5 - 2.0
Obat-obatan/Produk Biomedis	5.0 - 10.0	2.0 - 4.0
Makanan dan Minuman	4.0 - 7.0	1.5 - 3.0
Material Maju	5.0 - 10.0	2.0 - 4.0
Pakan	3.0 - 6.0	1.5 - 2.5
Pupuk dan Pestisida	2.0 - 3.0	1.0 - 1.5
Alat dan mesin	3.0 - 5.0	1.5 - 2.5
Perangkat Lunak	5.0 - 10.0	3.0 - 4.5
Kebijakan	3.0 - 6.0	1.5 - 3.0

Note:

1. Nilai tersebut menjadi acuan dalam negosiasi besaran royalti
2. Untuk pengembangan startup, besaran royalti adalah 50% dari royalti eksklusif setelah lulus masa inkubasi untuk jangka waktu tertentu atau sesuai kesepakatan kedua belah pihak

## B. Ketentuan Bagi Hasil

Sistem bagi hasil digunakan untuk komersialisasi dengan mekanisme *joint venture*. Besaran bagi hasil komersialisasi inovasi ditentukan berdasarkan proporsi kontribusi nilai investasi dari masing-masing pihak yang bekerjasama. Kontribusi nilai investasi juga memperhitungkan nilai teknologi yang digunakan dalam kerjasama bisnis tersebut. Proporsi kontribusi nilai investasi dihitung bersama berdasarkan hasil penilaian valuasi bisnis dan disepakati melalui negosiasi yang dituangkan dalam Surat Perjanjian Kerjasama (SPK).

## C. Pendapatan Hasil Komersialisasi Inovasi

Penagihan atau penyampaian *invoice* untuk kewajiban calon mitra, baik berupa royalti maupun bagi hasil, dilakukan secara periodik sesuai kesepakatan dalam perjanjian. IPB melalui Wakil Rektor Bidang Inovasi dan Bisnis/Kepala Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi (LKST) mengirimkan *invoice* kepada mitra disertai dengan batas waktu pembayaran berdasarkan tanggal jatuh tempo. Setelah menerima *invoice*, maka mitra industri wajib menyetorkan ke Nomor Rekening Rektor IPB. Distribusi hasil komersialisasi inovasi di lingkungan IPB dilakukan sesuai dengan Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 16 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Kekayaan Intelektual (KI) di Lingkungan IPB. Pelaksana teknis distribusi hasil komersialisasi inovasi IPB adalah Lembaga Kawasan Sains dan Teknologi (LKST).

Kontribusi SUA dan SUP kepada IPB diatur oleh Keputusan Rektor tersendiri tentang Pengelolaan Satuan Usaha Akademik dan Satuan Usaha Penunjang di Lingkungan Institut Pertanian Bogor. Besaran kontribusi SUA atau SUP ini disetorkan ke Nomor Rekening Rektor IPB.

Khusus untuk kontribusi SUK kepada IPB ditetapkan sesuai aturan pengelolaan perusahaan berdasarkan besaran kepemilikan saham sesuai hasil Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) PT BLST. Besaran kontribusi SUK ini disetorkan ke Nomor Rekening Rektor IPB.

## D. Penggunaan Hasil Komersialisasi Inovasi

Penggunaan royalti dan bagi hasil di lingkungan IPB mengacu pada Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 16 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Kekayaan Intelektual (KI) di Lingkungan IPB.

BAB V  
PENUTUP


Pedoman Komersialisasi Inovasi Institut Pertanian Bogor ini merupakan acuan bagi semua pihak yang terlibat dalam upaya komersialisasi inovasi Institut Pertanian Bogor dan wajib dijadikan sebagai acuan bagi inventor dan unit kerja di lingkungan Institut Pertanian Bogor yang menjalankan fungsi pengelolaan inovasi, mulai dari riset, perlindungan inovasi dengan sistem Kekayaan Intelektual (KI), promosi dan komersialisasi.

REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR,

ttd.

ARIF SATRIA  
NIP 197109171997021003

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum IPB,



Widodo Basu Ajie  
NIP 197101142005011002