



RENCANA JANGKA PANJANG Institut Pertanian Bogor

Periode 2019–2045



RENCANA JANGKA PANJANG INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Periode 2019–2045



INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2017



KEPUTUSAN
MAJELIS WALI AMANAT IPB
NOMOR: 30/MWA-IPB/2017
TENTANG
PENGESAHAN RENCANA JANGKA PANJANG
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
PERIODE 2019–2045

MAJELIS WALI AMANAT INSTITUT PERTANIAN BOGOR

- Menimbang :
- a. bahwa untuk melaksanakan Pasal 43 ayat (1) huruf a Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta IPB, perlu ditetapkan Keputusan Majelis Wali Amanat tentang Rencana Jangka Panjang Institut Pertanian Bogor Periode 2019–2045;
 - b. bahwa berdasarkan hruuf a tersebut di atas, Rektor dan Senat Akademik IPB melalui Surat Nomor 5586/IT3/TU/2017 tertanggal 12 Mei 2017 telah mengajukan Rencana Jangka Panjang Institut Petanian Bogor Periode 2019–2045 untuk dibahas dan mendapatkan pengesahan dari sidang Paripurna MWA IPB;
 - c. bahwa dengan mempertimbangkan usul dari Rektor IPB dan Senat Akademik IPB, rekomendasi dari panitia *Ad-Hoc* Penelaah Rancangan Rencana Jangka Panjang Institut Petanian Bogor, dan masukan dari Anggota MWA IPB pada Sidang Paripurna tanggal 19 Mei 2017, maka selanjutnya dipandang perlu untuk mengesahkan Rencana Jangka Panjang Institut Petanian Bogor Periode

2019–2045, dan pengesahannya perlu ditetapkan dengan suatu Keputusan.

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
 2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
 3. 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 5438);
 4. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 165/MPN.A4/KP/2014 tentang Pemberhentian Anggota Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Masa Transisi Tahun 2012–2013 dan Pengangkatan Anggota Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Periode Tahun 2014–2019;
 5. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 106/M/KPT.KP/2017 tentang Pengangkatan Anggota Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Unsur Mahasiswa Pengganti Antar Waktu Periode 2014–2019;
 6. Ketetapan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 05/MWA-IPB/2002 tentang Tata Cara Sidang dan Pengambilan Keputusan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor;

7. Ketetapan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 125/MWA-IPB/2013 tentang Pengesahan Struktur Organisasi Institut Pertanian Bogor;
8. Peraturan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 07/MWA-IPB/2014 tentang Tata Cara Pembentukan Peraturan Internal Institut Pertanian Bogor.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

- Pertama : Rencana Jangka Panjang Institut Pertanian Bogor Periode 2019–2045 sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan;
- Kedua : Rencana Jangka Panjang Institut Pertanian Bogor sebagaimana dimaksud pada Diktum Pertama Keputusan ini, menjadi rujukan dalam penetapan Rencana Strategis IPB;
- Ketiga : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

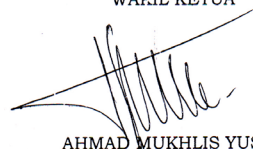
Ditetapkan di : Bogor

Pada Tanggal : 19 Mei 2017

MAJELIS WALI AMANAT INSTITUT PERTANIAN BOGOR

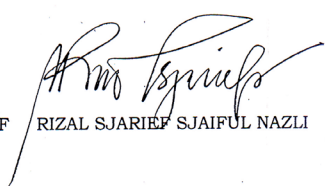


WAKIL KETUA



AHMAD MUKHLIS YUSUF

SEKRETARIS



RIZAL SJARIEF SJAIFUL NAZLI

Kata Pengantar

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, karena atas berkah dan rahmat-Nya penyusunan Rencana Jangka Panjang Institut Pertanian Bogor (RJP IPB) Periode 2019–2045 dapat diselesaikan dengan baik. Kami menyampaikan apresiasi setinggi-tingginya kepada Tim Penyusun serta para narasumber yang telah memberikan kontribusi pemikiran dan gagasan serta bekerja keras dalam menyusun RJP IPB Periode 2019–2045 ini. Tim Penyusun RJP IPB Periode 2019–2045 ini terdiri atas unsur Rektorat dan Senat Akademik.

Rencana Jangka Panjang IPB Periode 2019–2045 ini disusun sebagai sebuah buku panduan yang bersifat luwes dan adaptif terhadap perubahan tanpa mengecilkkan arti pemikiran dan gagasan unggul serta kebijakan strategis jangka panjang sebelumnya. Berbagai perubahan baik internal maupun eksternal dalam periode 2019–2045 tentu akan sangat mewarnai langkah-langkah memajukan IPB dalam periode tersebut. RJP IPB Periode 2019–2045 ini dirancang sedemikian rupa agar semua program tetap berada pada jalur yang benar dan relevan dengan kebutuhan zaman. RJP IPB Periode 2019–2045 ini terbuka untuk terus diperbaiki sesuai dengan perkembangan zaman dan menjadi *ever-evolving document*.

Diskusi-diskusi untuk menyusun RJP IPB Periode 2019–2045 ini berlangsung dengan rentang yang lebar dan beragam tetapi pembahasannya selalu kembali pada fokus perhatian untuk memanfaatkan dan menggandakan capaian-capaian selama ini. Hal ini karena kemajuan IPB sangat ditentukan oleh keberhasilan menegakkan prinsip *preserving and capitalizing legacy* Tridharma Perguruan Tinggi seraya mengembangkan gagasan baru yang relevan dengan tantangan zaman. Selain *legacy* di bidang Tridharma Perguruan Tinggi, IPB telah mencapai prestasi yang menggembirakan dalam bidang pengembangan inovasi dan bisnis. Mengingat perannya yang sangat strategis dalam

mewujudkan visi IPB sebagaimana tercantum dalam statuta IPB maka pengembangan inovasi dan bisnis patut dipertimbangkan untuk menjadi penyempurna Tridharma Perguruan Tinggi.

Rencana Jangka Panjang IPB Periode 2019–2045 mencakup bidang-bidang Tridharma Perguruan Tinggi maupun pengembangan inovasi dan bisnis serta berbagai elemen manajemen strategis yang membentuk rancangan IPB *Future*. Selanjutnya, RJP IPB Periode 2019–2045 mengakomodir gagasan mewujudkan *disciplinary excellence* yang selama ini menjadi kompetensi utama, andalan, dan peneguh reputasi IPB. Dalam menyusun RJP IPB Periode 2019–2045, telah diupayakan untuk membuka cakrawala berpikir besar tetapi dalam konteks dan perspektif visi, misi serta nilai-nilai utama yang khas IPB.

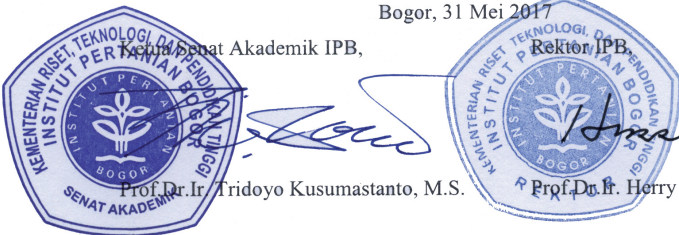
Rencana Jangka Panjang IPB Periode 2019–2045 ini juga disusun dalam semangat meneguhkan komitmen terhadap peningkatan mutu pendidikan multistrata, dan pengayaan hasil penelitian, pengabdian kepada masyarakat, pengembangan inovasi dan bisnis ke dalam pembelajaran sehingga lulusan IPB mempunyai bekal kecakapan intelektual plus keterampilan yang dibutuhkan pada abad 21. Penyusunan RJP IPB Periode 2019–2045 juga sangat mengedepankan kesungguhan IPB sebagai institusi pendidikan tinggi dalam menciptakan lingkungan berbudaya unggul, inovatif, adaptif, progresif dalam bidang pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta pengembangan inovasi dan bisnis.

Rancangan Rencana Jangka Panjang IPB Periode 2019–2045 ini kami usulkan ke Majelis Wali Amanat (MWA) dan telah disahkan dalam Sidang Paripurna MWA IPB pada tanggal 19 Mei 2017 dengan berbagai catatan. Dokumen RJP IPB Periode 2019–2045 ini adalah hasil penyempurnaan dari Rancangan RJP IPB Periode 2019–2045 sesuai dengan catatan dari Sidang Paripurna MWA tersebut. Dengan telah disahkannya RJP 2019–2045 maka dengan *actionable commitment* dari seluruh pemangku kepentingan internal IPB dalam melaksanakan RJP IPB Periode 2019–2045 tersebut dan dukungan pemangku kepentingan eksternal maka IPB diharapkan akan mampu menghadirkan solusi

terhadap masalah yang dihadapi bangsa, menggali kemungkinan cara berkehidupan baru yang relevan dengan kebutuhan, dan selalu berada di punggung ombak gelombang perubahan. RJP IPB Periode 2019–2045 diharapkan dapat memberikan manfaat bagi seluruh pemangku kepentingan IPB, baik dosen, mahasiswa, tenaga kependidikan, petani, pekebun, nelayan, peternak, masyarakat sekitar hutan, pelaku UMKM, pengusaha besar, maupun para penentu kebijakan di tingkat pusat maupun daerah. Mari kita bersama bekerja keras, saling bahu membahu untuk mewujudkan Visi IPB 2045 sebagai *techno-socio-entrepreneurial university* yang terdepan dalam memperkokoh martabat bangsa melalui pendidikan tinggi unggul pada tingkat global di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika.

Bogor, 31 Mei 2017

Ketua Senat Akademik IPB, Rektor IPB,



Prof. Dr. Ir. Tridoyo Kusumastanto, M.S. Prof. Dr. Ir. Herry Suhardiyanto, M.Sc.

Tim Penyusun

Penanggungjawab	:	Prof. Dr. Ir. Herry Suhardiyanto, M.Sc. (Rektor IPB)
Pengarah	:	1. Prof. Dr. Ir. Muhammad Achmad Chozin, M.Agr 2. Prof. Dr. Ir. Tridoyo Kusumastanto, MS 3. Prof. Dr. Ir. Muh. Yusram Massijaya, MS
Ketua	:	Prof. Dr. Ir. Hermanto Siregar, M.Ec
Wakil Ketua	:	Dr. Ir. Sudradjat, MS
Sekretaris	:	Dr. Ir. Hari Wijayanto, M.Si
Wakil Sekretaris	:	Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrochmat, M.Sc.F.Trop
Anggota	:	1. Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS 2. Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng 3. Dr. Ir. Arif Imam Suroso, M.Sc 4. Dr. Ir. Ibnul Qayim 5. Prof. Dr. Ir. Sudarsono, M.Sc 6. Prof. Dr. Ir. Tinneke Mandang, MS 7. Prof. Dr. Dra. Anja Meryandini, MS 8. Dr. drh. Sri Estuningsih, M.Si 9. Ir. Lien Herlina, M.Sc 10. Erlin Trisyulianti, S.TP, M.Si 11. Prof. Dr. Ir. Iskandar Z. Siregar, M.For.Sc 12. Dr. Yonvitner, S.Pi, M.Si 13. Dr. Ir. Bagus Priyo Purwanto, M.Agr 14. Dr. Berry Juliandi, S.Si, M.Si 15. Dr. Alan Frendy Koropitan, S.Pi, M.Si 16. Dr. Husin Alatas, S.Si, M.Si 17. Dr. Eva Anggraini, S.Pi, M.Si 18. Dr. Ir. Idat Galih Permana, M.Sc 19. Eny Widiya Astuti, S.TP 20. Masbantar Sangadji, S.Pi
Tim Sekretariat	:	1. Hariyanto I. Hubeis 2. Weni Asra, AMd 3. Eko Wahyudi 4. Enung Nurhayati 5. R. Iyum Rumbiah, SE

Daftar Isi

Keputusan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor	iii
Kata Pengantar	vii
Tim Penyusun	xi
Daftar Isi	xiii
I. PENDAHULUAN	1
Kerangka Pemikiran	2
Perkembangan Lingkungan Strategis	5
Persaingan Global	5
Pengarusutamaan Pertanian	7
Otonomi Perguruan Tinggi	9
II. KONDISI IPB SAAT INI.....	11
Pendidikan	16
Penelitian	19
Pengabdian kepada Masyarakat	21
Pengembangan Inovasi dan Bisnis	23
Organisasi.....	25
Sumberdaya Manusia	28
Keuangan	31
Sarana dan Prasarana	34
Teknologi Informasi dan Komunikasi	36
III. VISI, MISI DAN NILAI-NILAI UTAMA.....	39
Dasar Pemikiran dan Pendekatan	40
Visi IPB.....	41
Misi IPB.....	42
Nilai dan Etika	43
Tahapan Pelaksanaan Misi dalam Pencapaian Visi.....	43

IV. IPB <i>FUTURE</i>	47
Pendidikan	48
Isu Strategis	48
Fokus Pengembangan	51
Penelitian	53
Isu Strategis	53
Fokus Pengembangan	54
Pengabdian kepada Masyarakat	56
Isu Strategis	56
Fokus Pengembangan	58
Pengembangan Inovasi dan Bisnis	60
Isu Strategis	60
Fokus Pengembangan	62
Organisasi	64
Isu Strategis	64
Fokus Pengembangan	66
Sumberdaya Manusia	67
Isu Strategis	67
Fokus Pengembangan	69
Keuangan	71
Isu Strategis	71
Fokus Pengembangan	72
Sarana dan Prasarana	74
Isu Strategis	74
Fokus Pengembangan	75
Teknologi Informasi dan Komunikasi	76
Isu Strategis	76
Fokus Pengembangan	78
V. PENUTUP	79
Bibliografi	81

I | Pendahuluan



Kerangka Pemikiran

Institut Pertanian Bogor (IPB) telah dan akan terus berperan penting dalam pembangunan sumberdaya manusia dan pengembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS) terkait bidang pertanian dalam arti luas yang mendukung pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Upaya pembaharuan dalam program-programnya senantiasa dilakukan oleh IPB untuk meningkatkan mutu pendidikan dan kompetensi lulusan, meningkatkan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, menghasilkan inovasi, memberi warna dalam perumusan kebijakan nasional, dan memperbesar manfaat bagi masyarakat dan bangsa.

Selama ini, IPB telah menunjukkan kepeloporannya dalam pengembangan IPTEKS. Namun demikian, keberhasilan tersebut hendaknya tidak hanya menjadi catatan masa lalu saja tetapi harus menjadi dasar pengembangan IPB selanjutnya. IPB harus terus melakukan program-program untuk mewujudkan cita-citanya tidak hanya menjadi Perguruan Tinggi Negeri yang unggul di Indonesia, tetapi juga masuk dalam kelompok universitas terkemuka di arena dunia. Semangat untuk mewujudkan visi tersebut adalah semangat universitas riset yang terus dikembangkan sehingga IPB mampu menghadirkan dampak positif yang besar dan menjadi episentrum perubahan untuk memajukan kehidupan bangsa menjadi bangsa yang adil, makmur, dan sejahtera.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 Tentang Statuta IPB, dalam menjalankan Tridharma Perguruan Tinggi, IPB harus selalu mengupayakan kemaslahatan universal untuk menjawab permasalahan bangsa. Pendidikan harus diselenggarakan secara inklusif, demokratis, dan berkeadilan dengan menjunjung tinggi norma dan etika akademik, serta nilai-nilai keagamaan, hak asasi manusia, nilai kultural, kemajemukan, kerukunan, dan persatuan bangsa. Penelitian harus diselenggarakan secara jujur, objektif, kreatif, dan inventif dengan menjunjung tinggi etika penelitian untuk meningkatkan daya saing

bangsa dan kelestarian alam semesta. Pengabdian kepada masyarakat diselenggarakan secara partisipatif sebagai manifestasi tanggung jawab sosial IPB, diarahkan terutama untuk pemberdayaan masyarakat petani, pekebun, peternak, dan nelayan, masyarakat pedesaan dan sekitar hutan, serta pelaku usaha pertanian dalam arti luas.

Oleh karena itu, IPB perlu merancang dan menjalankan program akademik untuk mendidik mahasiswa tidak hanya sekedar memenuhi ketentuan akademik tetapi mengalami proses pembelajaran dan internalisasi nilai-nilai kebenaran sesuai ilmu yang ditekuninya serta penguatan minat dan dedikasi terhadap keilmuan dan profesinya sehingga kompeten dalam bidangnya serta siap memberikan kontribusi yang nyata bagi bangsa. IPB juga perlu terus menjalankan agenda riset secara konsisten dan menyempurnakannya, memperkuat sistem manajemen penelitian, memperkuat dukungan dan fasilitasi untuk kegiatan penelitian, meningkatkan *course content* yang berasal dari hasil penelitian para dosen sendiri, dan meningkatkan relevansi penelitian dengan kebutuhan masyarakat. Selain itu, IPB juga perlu terus meningkatkan mutu pengabdian kepada masyarakat, meningkatkan relevansi program pengabdian kepada masyarakat, membangun jejaring pemberdayaan masyarakat, menghadirkan model agribisnis yang optimum dan modern. IPB juga perlu terus mengembangkan inovasi dan bisnis dengan membangun sistem insentif bagi lahirnya inovasi yang prospektif, melakukan komersialisasi/diseminasi inovasi, membangun dan mengembangkan *Science Techno Park*, mengembangkan bisnis sebagai wahana pengembangan *entrepreneurship* maupun sumber pendapatan. Agar dapat menjalankan program-program tersebut secara efektif dan efisien maka IPB harus mengembangkan sistem manajemen modern yang meliputi seluruh aspek sumberdaya khas IPB dan menerapkannya secara konsisten dalam rangkaian tahapan *continuous improvement*. Seluruh kebijakan, baik dari segi program maupun manajemen, IPB harus selalu adaptif dan inovatif sehingga kontribusi IPB akan semakin besar dan semakin nyata.

IPB perlu lebih memantapkan serta mengembangkan inovasi dan bisnis sehingga peran IPB akan semakin lengkap sebagai pencetak sumberdaya manusia, penggerak, dan pelaku pembangunan ekonomi untuk ikut mewujudkan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. IPB akan dapat menjadi episentrum perubahan yang efektif jika arus umpan balik perbaikan program dan kegiatan dalam bidang-bidang Tridharma Perguruan Tinggi maupun Pengembangan Inovasi dan Bisnis IPB terjadi dengan cepat dan replikasi model pengembangan inovasi dan bisnis berhasil dilakukan melalui jejaring kerja sama baik nasional maupun internasional. Dokumen rencana strategis yang disahkan oleh Majelis Wali Amanat (MWA) telah menetapkan Rencana Strategis IPB Tahun 2013–2018. Oleh karena itu, maka disusunlah Rencana Jangka Panjang IPB 2019–2045 dengan fokus pengembangan **IPB Future** yaitu untuk mewujudkan IPB menjadi ***techno-socio-entrepreneurial university*** pada tahun 2045. Terminologi *techno-socio-entrepreneurial university* adalah varian dari terminologi *entrepreneurial university* yang dikembangkan untuk kekhasan IPB yang mempunyai sejarah prestasi di bidang teknologi, sosiologi, dan kewirausahaan. ***Techno-socio-entrepreneurial university* adalah *entrepreneurial university* yang mempunyai kekhasan dalam pendekatan teknologi, sosiologi, dan kewirausahaan yang komprehensif pada setiap programnya.** *Techno-socio-entrepreneurial university* adalah pengembangan lebih lanjut dari IPB saat ini sebagai *research based university* melalui beberapa tahapan transformasi dalam rentang waktu sampai dengan tahun 2045. Transformasi IPB tersebut akan melalui *stages* dari *research based university* menjadi *techno-socio-entrepreneurial university*. Dengan sejarah panjang kiprah IPB dalam pendidikan yang bermutu tinggi, perluasan akses bagi calon mahasiswa dari segenap pelosok tanah air, pemberdayaan keluarga dan masyarakat, pembangunan pedesaan, penelitian yang melahirkan inovasi, pengembangan kewirausahaan, komersialisasi hasil inovasi maka IPB telah mempunyai landasan yang kuat untuk menjadi *techno-socio-entrepreneurial university* pada tahun 2045.

Perkembangan Lingkungan Strategis

Persaingan Global

Dalam era global sekarang dan masa yang akan datang, Indonesia dan negara-negara di seluruh dunia terikat dengan komitmen-komitmen global dalam bidang ekonomi, perdagangan, transaksi keuangan, lingkungan, dan lain-lain. Masalah yang krusial dalam pembangunan nasional diperkirakan masih akan berada pada upaya pemenuhan kebutuhan dasar akan pangan, papan, kesehatan, dan pendidikan. Sebagai anggota Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB), Indonesia terlibat dalam perjanjian perdagangan internasional, baik dalam WTO di tingkat global, APEC di Asia Pasifik, maupun ASEAN *Economic Community* di tingkat regional. Hal ini dilakukan dengan harapan dapat meningkatkan daya saing dalam rangka memperkuat perekonomian nasional untuk kemajuan Indonesia secara berkelanjutan.

Untuk menjadi negara maju, Indonesia harus terus-menerus melakukan perbaikan termasuk proses pengambilan keputusan yang demokratis, kebijakan yang berbasis ilmu pengetahuan, pembangunan sumberdaya manusia dan kebudayaan, *innovation driven economy*, alokasi sumberdaya yang berkeadilan, keseimbangan pertumbuhan ekonomi antarwilayah, penegakan supremasi hukum dan berbagai isu strategis lainnya. Perbaikan-perbaikan tersebut memberi peluang bagi penataan berbagai segi kehidupan yang meliputi penajaman kebijakan strategis nasional untuk meningkatkan daya saing bangsa di era global yang semakin ketat akibat liberalisasi perdagangan dan munculnya perekonomian neo-liberal di berbagai negara dan kawasan. Oleh karena itu, fokus perhatian Pemerintah Indonesia pada masa sekarang maupun yang akan datang diperkirakan akan meliputi antara lain pendidikan tinggi untuk menghasilkan sumberdaya manusia yang kompeten dan siap menghadapi tantangan persaingan global di berbagai bidang yang semakin ketat serta pengembangan inovasi dan bisnis untuk mendukung pengembangan perekonomian nasional.

Prediksi *Club of Rome* tentang *the Limit to Growth* bahwa sumberdaya alam dan energi yang cenderung menipis sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan peningkatan kesejahteraan maka umat manusia di planet bumi ini akan memerlukan sumberdaya alam yang makin besar. Jika pada awal tahun 1970-an telah diprediksi bahwa peningkatan pencemaran lingkungan lebih pada pencemaran udara sebagai akibat dari emisi gas rumah kaca dan logam berat maka pada saat ini dunia dihadapkan pada perubahan iklim dan pemanasan global. Sumberdaya alam dan cadangan minyak yang makin menipis akan menyebabkan berkurangnya kemampuan untuk memproduksi pangan dan kebutuhan hidup sehari-hari, seperti pakaian, kendaraan, dan kebutuhan lainnya. Pertambahan lapangan pekerjaan tidak mampu mengikuti pertumbuhan tenaga kerja karena jumlah industri berkurang sehingga pengangguran dan kemiskinan masih akan tetap menjadi masalah yang dihadapi berbagai negara di seluruh dunia.

Untuk menghadapi berbagai masalah tersebut, PBB telah meluncurkan agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs) pada tahun 2015. SDGs merupakan komitmen 193 negara anggota PBB, yakni untuk mencapai 17 sasaran dan 169 target terkait isu-isu pembangunan berkelanjutan di tahun 2030. Sebagian besar sasaran SDGs, yaitu *no poverty, zero hunger, good health and well-being, clean water and sanitation, affordable and clean energy, responsible consumption and production, climate action, life below water, life on land*, dan *quality education*, sangat erat terkait dengan tiga bidang keilmuan yang merupakan fokus IPB sebagaimana dinyatakan dalam Statuta IPB yaitu pertanian, kelautan, dan biosains tropika. Mengingat kompleksitas masalah yang akan dihadapi, IPB harus menggunakan pendekatan *transdisciplinary* dalam menjalankan program-programnya. Selanjutnya, IPB perlu mengembangkan *sustainability sciences* berdasarkan *complexity paradigm* untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan.

Dengan *academic heartland* yang telah IPB miliki sampai dengan saat ini dan adanya kenyataan bahwa pendekatan transdisiplin sangat diperlukan untuk meningkatkan efektifitas solusi maka IPB harus

melanjutkan langkahnya mengembangkan ilmu-ilmu yang diamanatkan oleh Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta IPB yaitu meliputi rumpun ilmu pertanian dan ilmu-ilmu terkait yang mendukung perkembangan dan kemajuan pertanian dalam arti luas, termasuk ilmu-ilmu pengetahuan dasar, ilmu kelautan, keteknikan, humaniora, kesehatan, ekonomi, bisnis, manajemen, komunikasi, serta ilmu-ilmu sosial dan politik. Pada masa yang akan datang, kebutuhan akan adanya *transdisciplinary approach* di dalam melakukan riset dan menghasilkan solusi akan semakin besar. Hal ini mengingat persoalan yang akan dihadapi umat manusia pada masa yang akan datang akan semakin kompleks dan penuh dengan ketidakpastian. Dalam rangka menjawab tuntutan tersebut, IPB perlu mengembangkan postur keilmuannya sehingga meliputi cakupan keilmuan yang lebih komprehensif. Sebagai konsekuensinya, IPB perlu mengkaji perubahan bentuk, organisasi, dan nama institusi.

Pengembangan ilmu-ilmu tersebut akan memungkinkan IPB menerapkan pendekatan transdisiplin dalam menghadirkan solusi. Selanjutnya, agar IPB dapat memperbesar perannya secara nyata maka IPB perlu memperkuat relevansi Tridharma Perguruan Tinggi yang dilaksanakannya untuk menjadi *agent of economic development* dengan mengembangkan inovasi dan bisnis. *Trend* perkembangan nasional dan global menantang IPB untuk menjawabnya secara tepat dengan menghadirkan solusi berdasarkan pendekatan baru yang lengkap dan seimbang dalam model pengembangan IPB sebagai *techno-socio-entrepreneurial university*.

Pengarusutamaan Pertanian

Banyaknya sasaran SDGs yang terkait langsung dengan pertanian dan kelautan menunjukkan pentingnya Pemerintah melakukan pengarusutamaan pertanian dalam pembangunan. Pengarusutamaan pertanian dan pengembangan bidang-bidang terkait oleh Pemerintah tercermin antara lain dari Strategi Induk Pembangunan Pertanian 2015–2045 yang memuat konsep pertanian bioindustri berkelanjutan sebagai solusi pembangunan Indonesia masa depan.

Isu pengarusutamaan pertanian juga terkait dengan diberlakukannya Undang-Undang Pangan serta Undang-Undang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani. Penerapan kedua undang-undang tersebut dimaksudkan agar Indonesia dapat mencapai kedaulatan pangan. Petani dan nelayan adalah aktor utama untuk mewujudkan kedaulatan pangan Indonesia maupun menjadikan pertanian dan perikanan sebagai bioindustri dan biobisnis. Oleh karena itu, kesejahteraan mereka harus ditingkatkan. IPB dapat berkontribusi dalam mendorong peningkatan kesejahteraan petani dan nelayan dengan terus mengembangkan teknologi dan kelembagaan yang mengoptimalkan proses produksi dan pengelolaan rantai pasok dan rantai nilai produk-produk pertanian dan kelautan yang mereka hasilkan sehingga memiliki daya saing yang lebih tinggi.

Daya saing yang lebih tinggi tersebut harus diiringi dengan akses petani dan nelayan yang lebih luas terhadap sumberdaya khususnya lahan dan laut. Penguasaan lahan oleh petani yang sangat sempit merupakan kendala untuk meningkatkan kesejahteraan petani. Oleh karena itu, reforma agraria adalah keniscayaan. Reforma agraria bukan hanya soal *land reform*, namun juga mencakup *access reform* yang perlu dipastikan sehingga akses petani terhadap sarana produksi yang bermutu tinggi, informasi dan pasar, serta teknologi menjadi lebih baik. Untuk mewujudkan hal ini kontribusi IPB sangatlah diharapkan.

Selain lahan, sumberdaya kelautan merupakan kekayaan nasional yang juga harus memperoleh perhatian secara lebih seimbang, tidak hanya pemanfaatan sumberdaya hayati dan nonhayati laut, namun juga mengoptimalkan fungsi laut (seperti pariwisata bahari, transportasi laut, serta jasa kelautan lainnya) untuk mewujudkan Indonesia sebagai poros maritim dunia. Visi pembangunan jangka panjang sektor kelautan dan perikanan untuk 2005–2045 adalah pengelolaan sumberdaya kelautan dan perikanan yang bertanggung jawab bagi kesatuan dan kesejahteraan anak bangsa. Kebijakan program pembangunan yang dicanangkan untuk mengantisipasi kebutuhan hingga 2045 adalah pengembangan kelembagaan, pengembangan produksi, pengembangan pasar, dan pengembangan usaha.

Otonomi Perguruan Tinggi

Dalam menjawab tantangan yang dihadapi oleh bangsa kita, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi telah merumuskan panduan pengembangan perguruan tinggi pada masa sekarang maupun mendatang yaitu agar perguruan tinggi juga menjadi *agent of economic development*. Untuk itu, selain harus melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi yang semakin bermutu, IPB harus semakin aktif mengembangkan inovasi dan bisnis yang mampu mendorong pembangunan ekonomi. Hal ini dapat dilakukan dengan terus memperkuat peran IPB sebagai penghasil teknologi dan inovasi yang memberi nilai tambah ekonomi dan manfaat sosial bagi masyarakat.

Visi menjadi *techno-socio-entrepreneurial university* akan dapat dicapai karena sejalan dengan kebijakan otonomi perguruan tinggi yang diterapkan sejak IPB mendapat status sebagai Perguruan Tinggi Badan Hukum Milik Negara pada tahun 2000. Sejak saat itu sampai dengan saat ini maupun pada tahun-tahun yang akan datang, IPB akan terus menghadapi tantangan menerapkan otonomi perguruan tinggi. Namun, karena peraturan perundang-undangan yang terkait dengan otonomi perguruan tinggi belum komprehensif maka IPB mengambil kebijakan penerapan otonomi perguruan tinggi yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sejalan dengan dinamika nasional, peraturan perundang-undangan terkait dengan otonomi perguruan tinggi juga sering kali berubah. Selama ini, tantangan yang harus IPB jawab adalah bagaimana menjalankan transformasi menuju perguruan tinggi yang otonom dalam situasi ketidakpastian. IPB juga harus menjalankan transformasi menjadi perguruan tinggi berbasis riset dan bertaraf internasional dengan keterbatasan sumberdaya dan peraturan perundang-undangan yang belum komprehensif.

Dalam melakukan transformasi menuju perguruan tinggi yang otonom, IPB selalu mempertimbangkan realita yang dihadapi yaitu antara lain komposisi keilmuan yang belum komprehensif, sebaran keilmuan dan usia dosen yang belum ideal, kompetensi sebagian tenaga kependidikan yang belum mumpuni, infrastruktur dalam kampus dan

sekitarnya yang belum memadai, serta alokasi dana pengembangan sarana prasarana dari APBN yang sangat terbatas dan sulit diperkirakan. Oleh karena itu, transformasi IPB menuju perguruan tinggi yang otonom dilakukan dengan mengutamakan perbaikan sistem secara berkelanjutan dan konsisten.

IPB mengimplementasikan otonomi perguruan tinggi dengan menjalankan transformasi dan melakukan *continuous improvement*. Dalam proses itu, IPB juga dituntut untuk selalu menyelenggarakan program akademik yang bermutu dan meningkatkan reputasinya. Program akademik yang bermutu tercermin dalam keberhasilan transformasi IPB mewujudkan Visi IPB Tahun 2018 menjadi perguruan tinggi berbasis riset, bertaraf internasional, dan penggerak prima pengarusutamaan pertanian. Sebagai elemen lingkungan strategis yang penting bagi IPB, kebijakan otonomi perguruan tinggi perlu menjadi pertimbangan dalam penyusunan Rencana Jangka Panjang. Tentu saja IPB baik sendirian maupun bersama Perguruan Tinggi Negeri (PTN) badan hukum lainnya dapat terus berperan aktif seperti selama ini untuk menyampaikan usulan kepada pihak-pihak terkait tentang kebijakan dan peraturan mengenai otonomi perguruan tinggi.

II | Kondisi IPB Saat Ini



Sebagai salah satu perguruan tinggi terkemuka di Indonesia, IPB pada saat ini memiliki modal dasar yang kuat dalam menjawab berbagai tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada untuk memberikan kontribusi yang semakin besar bagi bangsa dan negara serta memberi manfaat bagi umat manusia. Modal dasar yang dimiliki IPB pada saat ini antara lain berupa dosen bergelar doktor terbanyak di Indonesia, atmosfer akademik yang baik, kuatnya jejaring kerja sama nasional dan internasional, serta status IPB sebagai PTN badan hukum yang otonom dalam hal tata kelola baik akademik maupun nonakademik. Dengan modal dasar tersebut IPB mendidik para mahasiswanya, mengembangkan kompetensi sumberdaya manusia, mengembangkan IPTEKS, menghasilkan publikasi dan inovasi, menyampaikan *policy paper*, memberdayakan masyarakat, serta mengembangkan kewirausahaan dan bisnis berbasis inovasi. Peran IPB tersebut diselenggarakan sebagai pelaksanaan misi pada setiap periode kepemimpinan untuk mencapai visi yang telah ditetapkan.

IPB memiliki Rencana Strategis Jangka Menengah Lima Tahunan yang menjadi dasar penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Tahunan. Rencana strategis lima tahunan terakhir yang dimiliki IPB adalah Rencana Strategis IPB Tahun 2014–2018. Visi IPB Tahun 2018 adalah **menjadi perguruan tinggi berbasis riset, bertaraf internasional, dan penggerak prima pengarusutamaan pertanian**. Visi menjadi perguruan tinggi berbasis riset bermakna antara lain bahwa IPB memiliki kemampuan untuk melakukan hal-hal sebagai berikut: membangun sistem pendidikan pascasarjana dan sumber belajar berbasis riset, membangun sistem kolaborasi yang fokus pada sinergitas riset berbagai disiplin ilmu, mengembangkan ilmu inter/transdisiplin dan memberikan solusi bagi masyarakat, serta mengembangkan jejaring riset internasional yang berdampak pada peningkatan mutu. Selanjutnya, visi menjadi perguruan tinggi bertaraf internasional berarti memiliki keunggulan berstandar internasional di bidang pendidikan, riset dan publikasi, organisasi dan manajemen pendidikan, serta memiliki budaya kerja yang memenuhi standar internasional dan menghasilkan lulusan bermutu dan unggul di tingkat

nasional dan internasional. Sementara itu, visi sebagai penggerak prima pengarusutamaan pertanian memiliki arti bahwa IPB unggul dalam membangun reputasi dan pengembangan IPTEKS, unggul dalam menguasai faktor-faktor penentu kecenderungan, menjadi rujukan dalam berinteraksi dengan ketidakpastian dan kompleksitas perubahan, mampu menempatkan pertanian sebagai arus utama dalam sistem perencanaan di mana pertanian terintegrasi menjadi strategi dan penentu keberhasilan pembangunan nasional.

Pada saat ini, perjalanan IPB mencapai visi menjadi perguruan tinggi berbasis riset pada tahun 2018 masih dalam tahapan akhir untuk mencapainya. Namun demikian, indikasi bahwa IPB akan mencapai visi tersebut telah terlihat. Hal tersebut ditandai dengan intensifnya para dosen dan mahasiswa pascasarjana IPB terlibat dalam kegiatan riset. Sejak tahun 2013 mahasiswa pascasarjana IPB diwajibkan mempublikasikan karya ilmiahnya yaitu di jurnal nasional terakreditasi (bagi mahasiswa program magister) dan jurnal internasional terindeks pada pangkalan data *Scopus* (bagi mahasiswa program doktor). Walaupun berat bagi para mahasiswa pascasarjana IPB tetapi ketentuan ini selain meningkatkan atmosfer akademik, juga mendorong mereka mempunyai kemampuan yang lebih baik dalam riset dan menyusun *academic paper* sehingga lebih siap memulai karir sebagai akademisi dengan *track record* publikasi di jurnal ilmiah dengan reputasi yang baik. Hal ini merupakan *collective achievement* yang sangat menggembirakan. Selain itu, Peraturan Rektor No. 03/IT3/PL/2010 tentang Diseminasi Hasil Penelitian dan Keterlibatan Mahasiswa dalam Penelitian yang Tidak Berpotensi Menghasilkan Paten di Lingkungan IPB, juga mengharuskan dosen mempublikasikan hasil penelitiannya.

Kinerja penelitian IPB sangat menggembirakan sebagaimana ditunjukkan oleh data jumlah publikasi internasional terindeks pada pangkalan data *Scopus* yang naik secara tajam dari 380 publikasi dalam periode tahun 1997–2006 menjadi 2.260 publikasi dalam periode tahun 2007–2016. Kuatnya budaya riset di IPB juga ditandai dengan jumlah Pusat Unggulan IPTEKS Perguruan Tinggi (PUI PT) Nasional

terbesar dibanding perguruan tinggi lain, yaitu enam PUI PT atau sekitar 28% dari 21 PUI PT di Indonesia.

Selain itu, IPB juga telah mencapai salah satu indikator perguruan tinggi berbasis riset yaitu memiliki fokus kuat di bidang riset yang inovatif. Riset yang dilakukan oleh para dosen dan mahasiswa IPB telah menghasilkan banyak inovasi. Dalam sembilan tahun berturut-turut, yaitu dalam periode tahun 2008–2016, IPB setiap tahun selalu menjadi kontributor inovasi paling prospektif terbanyak dalam Daftar Inovasi Indonesia Paling Prospektif yang diterbitkan oleh *Business Innovation Center* Indonesia bekerjasama dengan Kementerian Riset dan Teknologi/Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi/Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jumlah inovasi Indonesia paling prospektif yang berasal dari IPB tercatat 359 inovasi atau 38,35% dari 936 inovasi Indonesia paling prospektif. Prestasi ini ditegaskan dengan diperolehnya Penghargaan Kekayaan Intelektual dari Menteri Hukum dan HAM, sebagai perguruan tinggi dengan jumlah registrasi paten terbanyak (2012) dan perguruan tinggi dengan jumlah komersialisasi paten terbanyak (2015), Penghargaan sebagai perguruan tinggi dengan Kantor HKI terproduktif dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (2016). Pada bulan April 2017, PT Bogor Life Science and Technology, *holding company* milik IPB, memperoleh *Intellectual Property Enterprise Trophy* dari *World Intellectual Property Organisation* (WIPO).

Keberhasilan mewujudkan visi IPB sebagai perguruan tinggi bertaraf internasional terlihat dari adanya pengakuan internasional terhadap *achievement* IPB yang semakin nyata. Beberapa *achievement* IPB tersebut antara lain adalah bahwa 20 program studi di IPB telah terakreditasi/tersertifikasi oleh lembaga akreditasi/sertifikasi internasional. Pada tahun 2016, IPB masuk dalam 100 perguruan tinggi top dunia versi *QS World University Rankings by subject Agriculture and Forestry*, dan *Repository* IPB menempati peringkat pertama di Asia Tenggara, peringkat keenam di Asia dan peringkat 159 di seluruh dunia. Program kerja sama internasional di IPB selama ini telah sangat aktif, yaitu di bidang pendidikan maupun penelitian.

Beberapa kerja sama internasional yang selama ini berjalan dengan baik dan masih berlangsung antara lain adalah *Collaborative Research Center 990/Ecological and Socioeconomic Functions of Tropical Lowland Rainforest Transformation Systems-EFFoRTS* (2012–2019), *Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development-SATREPS* (2015–2019), berbagai skema Erasmus Mundus Programs (EURASIA2, *Asia-Life-Food-Agriculture-Biology-Economics-Technology-ALFABET*, *Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development-SIMPLE*, *ExpertsAsia*, *ExpertsSustain*, *Exchange by Promoting Quality Education, Research and Training in South&South-East Asia-ReVeT*), *Six-University Initiative Japan Indonesia (SUIJI)*, *University Network for Tropical Agriculture (UNTA)*, *Populations Activities Resources Environments (PARE)*, dan REDD+. Kerja sama internasional tersebut telah memberikan banyak sekali manfaat bagi IPB dan secara langsung maupun tidak langsung berkontribusi pada peningkatan reputasi IPB di tingkat global. Pada giliran berikutnya, reputasi IPB telah meningkatkan perhatian dari berbagai mitra IPB di luar negeri untuk menjalin kerja sama dengan IPB yang membuka kesempatan terwujudnya *joint research*, *joint publication*, *double degree*, *joint degree*, serta bantuan pendanaan dan peralatan untuk kegiatan akademik.

Untuk mewujudkan visi sebagai penggerak prima pengarusutamaan pertanian, selama ini IPB menggarap dengan intensif analisis kebijakan dan pengembangan model agribisnis yang optimum dan modern. Hal ini ditunjukkan oleh data jumlah *policy brief* yang telah disampaikan kepada pemangku kepentingan terkait yaitu mencapai 182 isu dalam kurun waktu 2 tahun terakhir. Model agribisnis yang IPB kembangkan adalah model agribisnis yang optimum dan modern melalui konsolidasi usaha tani skala kecil menjadi usaha yang terkonsolidasi sehingga ukuran usahanya mendekati optimum. Beberapa model agribisnis yang optimum dan modern adalah teknologi IPB Prima untuk pertanian tanaman padi dan Sekolah Peternakan Rakyat (SPR), *seafarming*, *Agribusiness Development Station (ADS)* untuk hortikultura, dan sebagainya.

Untuk menggambarkan kondisi IPB pada saat ini, dari demikian banyak informasi yang ada dan tersebar di berbagai laporan dan dokumen, berikut ini disajikan informasi terpilih tentang sembilan bidang terpilih, yaitu pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, pengembangan inovasi dan bisnis, organisasi, sumberdaya manusia, keuangan, sarana dan prasarana, serta teknologi informasi dan komunikasi.

Pendidikan

Sesuai Statuta, IPB menyelenggarakan program pendidikan dengan jenis pendidikan akademik, vokasi, dan profesi. Pada saat ini, IPB menyelenggarakan 18 program studi diploma, 39 program studi sarjana, 78 program studi magister, dan 41 program studi doktor. Proses pendidikan di IPB dijalankan dengan mengacu pada paradigma pendidikan berbasis capaian pembelajaran, kemudian kompetensi lulusan diselaraskan dengan mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Jumlah lulusan pada tahun akademik 2015/2016 adalah 1.967 ahli madya, 3.667 sarjana, 1.599 magister, dan 220 doktor.

Penyelenggaraan pendidikan di IPB masih menghadapi kendala terlalu sempitnya cakupan keilmuan beberapa program studi. Selain itu, terjadi tumpang tindih domain keilmuan beberapa program studi dengan program studi lain. Kondisi tersebut memang masih terjadi pada beberapa program studi, karenanya membutuhkan penataan lebih lanjut. Penataan program studi telah dilakukan walaupun secara menyeluruh karena memang pilihan yang diambil adalah kebijakan penajaman kurikulum mayor-minor. Kurikulum mayor-minor bagi mahasiswa program sarjana ternyata menemui kendala yang cukup besar di lapangan yaitu kesulitan penjadwalan dosen, mahasiswa, dan ruangan. Kesulitan tersebut telah mengakibatkan jumlah mahasiswa yang berhasil menyelesaikan pendidikan program sarjana dengan kompetensi minor masih relatif sedikit.

Peningkatan mutu pendidikan setiap jalur dan jenjang pendidikan telah dilakukan dengan perbaikan berkelanjutan. Salah satu hal yang sangat penting dalam peningkatan mutu pendidikan adalah kemampuan akademik mahasiswa baru yang diterima. Pada jenis pendidikan vokasi, penerimaan mahasiswa baru dilakukan melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI) sebesar 75%, jalur Seleksi Ujian Tulis sebesar 20%, dan jalur kerja sama sebesar 5%. Keketatan seleksi mahasiswa baru jalur pendidikan vokasi pada saat ini masih perlu ditingkatkan. Namun, sejalan dengan akreditasi program studi jalur pendidikan vokasi maka keketatan seleksi tersebut semakin baik.

Pada pendidikan Sarjana, penerimaan mahasiswa baru dilakukan melalui tiga jalur seleksi, yaitu Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) berdasarkan nilai rapor, Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) berdasarkan hasil ujian tertulis, serta jalur mandiri yang terdiri atas Ujian Telenta Masuk IPB, Prestasi Internasional dan Nasional, Beasiswa Utusan Daerah (BUD), mahasiswa internasional dan program afirmasi pendidikan tinggi. Komposisi mahasiswa baru dari tiga jalur seleksi tersebut adalah 50–60% melalui SNMPTN, 30% melalui SBMPTN, dan 10–20% melalui jalur mandiri. Keketatan pada jalur seleksi nasional baik SNMPTN maupun SBMPTN sudah sangat tinggi, sedangkan pada jalur seleksi mandiri masih perlu ditingkatkan. Pada tahun pertama mahasiswa program sarjana diwajibkan mengikuti Program Pendidikan Kompetensi Umum (PPKU) dan tinggal di asrama mahasiswa untuk mengikuti program Pembinaan Akademik dan Multi Budaya (PAMB). Kegiatan ini diadakan untuk membina *soft skill* mahasiswa agar memiliki akhlak yang mulia, kemampuan akademik, kepekaan sosial, kemampuan bekerjasama, semangat kewirausahaan, jiwa kepemimpinan, dan kepedulian lingkungan.

Pada pendidikan pascasarjana, penerimaan mahasiswa baru dilakukan melalui jalur seleksi mandiri berdasarkan tes potensi akademik, kualifikasi akademik program pendidikan sebelumnya, dan akreditasi program studi pelamar. Keketatan seleksi pada program pascasarjana masih memerlukan perhatian khusus. Hal ini dapat dilakukan melalui

peningkatan program promosi dan beasiswa. Selain itu, karena masih banyak ditemukan tumpang tindih kurikulum antarprogram studi maka memerlukan pengkajian untuk penyelarasan bahkan penggabungan program studi, baik untuk program studi multidisiplin, oligodisiplin maupun monodisiplin.

Selama ini, IPB selalu berusaha meningkatkan mutu dan relevansi pendidikan yang diselenggarakannya. Peningkatan mutu pendidikan secara tajam memerlukan dana yang lebih besar, tetapi IPB memilih untuk tidak melakukan upaya penggalangan dana dari para mahasiswa karena mempersempit akses pendidikan bagi calon mahasiswa baru. Walaupun tidak mudah menerapkan kebijakan peningkatan mutu dan prestasi dalam keterbatasan dana, IPB menerapkan kebijakan peningkatan mutu dan perluasan akses secara seimbang dengan menegakkan prinsip *quality education* dan *education for all*. Selama ini, IPB telah menerapkan kebijakan subsidi silang biaya pendidikan program sarjana dengan menetapkan biaya yang ditanggung para mahasiswa berdasarkan pendapatan orang tua/wali mahasiswa. Dengan kebijakan ini, mahasiswa yang kurang mampu, menanggung biaya pendidikan yang lebih kecil dibanding mahasiswa yang lebih mampu. Selain itu, bantuan bagi mereka yang betul-betul membutuhkan bantuan biaya pendidikan juga telah diberikan dengan menanganinya kasus per kasus. IPB juga memfasilitasi penyediaan program beasiswa dari berbagai instansi mitra, baik Pemerintah maupun swasta.

Dalam rangka penjaminan mutu program pendidikan, IPB terus memberikan fasilitasi kepada semua pengelola program studi untuk memperoleh akreditasi/sertifikasi dari BAN PT maupun dari lembaga akreditasi/sertifikasi internasional. Program studi yang siap untuk mengajukan dokumen akreditasi/sertifikasi internasional difasilitasi sesuai dengan kebutuhan tanpa pembatasan jumlah program studi. Setiap program studi melaksanakan pendidikan dengan mempertahankan standar yang telah dicapai dan meningkatkan capaian lebih lanjut. Kebijakan fasilitasi akreditasi/sertifikasi yang telah diberikan ternyata memberikan dampak positif bagi peningkatan mutu program pendidikan secara berkelanjutan. Terdapat 20 program studi

telah mendapatkan sertifikasi atau akreditasi internasional dari berbagai lembaga akreditasi dan penjaminan mutu. Beberapa program studi yang telah mendapat akreditasi internasional telah difasilitasi untuk mulai membuka kelas internasional. Akreditasi/sertifikasi internasional beberapa program studi di IPB telah menjadi *milestone* penting bagi IPB untuk menjadi perguruan tinggi bertaraf internasional.

Penelitian

Untuk memandu arah penelitian di IPB maka telah disusun Agenda Riset IPB yang menjadi acuan penelitian dan penyusunan Rencana Induk Penelitian IPB yang meliputi pangan, energi, ekologi, penanggulangan kemiskinan, dan biomedis. Berdasarkan Agenda Riset tersebut IPB lebih mudah mengarahkan tema penelitian sehingga konvergen untuk menghasilkan inovasi dan rekomendasi kebijakan. Dengan demikian, solusi bagi persoalan pembangunan pertanian dapat dirumuskan secara lebih cepat dan lebih tajam. IPB mengadakan skema Penelitian Institusi untuk mendorong terjadinya kolaborasi antardisiplin ilmu. Dengan demikian, solusi atas berbagai persoalan yang dihadapi akan menjadi semakin efektif karena riset tersebut menggunakan pendekatan komprehensif.

Dari segi bidang keilmuan, penelitian yang dilakukan di IPB cukup beragam yaitu bidang ilmu alam, ilmu hayati dan kedokteran, keteknikan, ekonomi, manajemen, sosial, dan humaniora. Jumlah penelitian bidang sosial dan humaniora, serta ekonomi dan manajemen masih perlu ditingkatkan pada masa yang akan datang. Proporsi penelitian bidang ilmu hayati dan keteknikan yang menghasilkan inovasi tergolong cukup besar, yaitu sekitar 70%. IPB memberikan bantuan penyelenggaraan seminar, konferensi maupun simposium internasional dengan luaran prosiding yang terindeks pada pangkalan data *Scopus*. Kebijakan ini telah ikut membangun suasana kondusif yang mendukung peningkatan kinerja riset sehingga IPB menjadi PTN dengan jumlah publikasi internasional peringkat keempat dan jumlah sitasi per dosen peringkat kedua pada tahun 2016.

IPB masih menghadapi kendala yang besar dalam meningkatkan kinerja riset secara progresif yaitu keterbatasan dana untuk pengadaan peralatan laboratorium penelitian. Untuk itu, IPB memperkuat jejaring kerja sama internasional di bidang riset yang memungkinkan IPB memperoleh bantuan peralatan laboratorium. Beberapa kerja sama yang telah memberikan dampak positif bantuan peralatan laboratorium dan kesempatan kegiatan riset bersama, antara lain adalah dengan Nagoya University untuk pembangunan *Bio Safety Level Three Laboratory*, Osaka University untuk analisis metabolomik, Goettingen University untuk analisis isotop dan genomik, Nagoya University untuk analisis *infectious diseases*, South Dakota State University & NASA untuk analisis emisi kebakaran gambut, *National Institute for Environmental Studies* - Jepang untuk analisis emisi karbon, dan lain-lain.

IPB memberikan fasilitasi kepada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh fakultas/departemen di lingkungan IPB dengan atau tanpa kerja sama bersama pihak lain agar terindeks oleh salah satu pangkalan data tingkat internasional, yaitu *Scopus*. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi telah menetapkan bahwa publikasi pada jurnal ilmiah yang terindeks *Scopus* menjadi salah satu target kinerja PTN. Walaupun *indexing criteria* oleh *Scopus* tergolong tidak mudah untuk dipenuhi, tetapi dengan kebijakan fasilitasi tersebut, Jurnal Media Peternakan dan Jurnal Hayati telah terindeks pada pangkalan data *Scopus*. Beberapa jurnal potensial lainnya yang sedang dalam proses mempersiapkan diri untuk dapat mengikuti indeksasi database oleh *Scopus*, di antaranya adalah *Journal of Tropical Forest Management*, *Journal of Food Technology and Industry* dan *Indonesian Journal of Aquatic Product Technology*. Selain *indexing* oleh pangkalan data *Scopus*, sebanyak 21 jurnal ilmiah di IPB sudah terakreditasi nasional dengan nilai A atau B.

IPB pada saat ini menjalankan kebijakan manajemen riset yang fasilitatif dan konsisten agar para peneliti menghasilkan karya ilmiah bermutu yang dapat dipublikasikan pada jurnal ilmiah internasional maupun inovasi yang prospektif. Sebagai bagian dari kebijakan tersebut,

IPB memberikan *reward* kepada para dosen yang karya ilmiahnya dimuat pada jurnal internasional bereputasi atau inovasinya masuk dalam Buku 100+ Inovasi Indonesia Paling Prospektif. IPB menerapkan kebijakan untuk memberi apresiasi kepada para dosen dan mahasiswa yang menghasilkan inovasi dan mengawal proses komersialisasi inovasi tersebut. Kebijakan ini dijalankan untuk memperkuat semangat para dosen dan mahasiswa agar menghasilkan inovasi.

Pengabdian kepada Masyarakat

Peran IPB dalam upaya memperkuat visi penggerak prima dalam pengarusutamaan pertanian, salah satunya diwujudkan melalui kehadiran IPB di lapangan dalam berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut sebagian merupakan kerja sama dengan Pemerintah daerah dan mitra IPB lain. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah berkembang dengan baik antara lain program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik, *IPB Goes to Field* (IGTF), *Collaborative Innovation Center* (CIC), Bina Cinta Lingkungan (BCL), Jum'at Keliling (Jumling) di 17 desa lingkaran kampus IPB, Stasiun Lapangan Agro Kreatif (SLAK), Klinik Pertanian Nusantara (KPN), Sekolah Peternakan Rakyat (SPR) di 18 Kabupaten, dan model pemanfaatan lahan nonproduktif untuk komoditas pertanian bernilai ekonomi tinggi.

Pada tahun 2016, kegiatan Kuliah Kerja Nyata - Tematik wajib diikuti oleh mahasiswa dari Fakultas Pertanian, Fakultas Peternakan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, dan Fakultas Ekologi Manusia. Selain diikuti oleh mahasiswa dari 4 fakultas tersebut, program KKN-T juga diikuti oleh beberapa mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dan Fakultas Kehutanan sebagai mata kuliah *supporting course*. Kegiatan KKN-T diikuti oleh 1.540 orang mahasiswa yang ditempatkan di 22 lokasi kabupaten/kota.

IPB Goes to Field (IGTF) merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang melibatkan mahasiswa dan dosen pendamping IPB yang bertujuan untuk memfasilitasi mitra kerja IPB dan meningkatkan

kemampuan mahasiswa dalam mengatasi permasalahan pembangunan di masyarakat. IGTF dibagi menjadi IGTF Reguler dan IGTF Program Internasional. Pada tahun 2016 IGTF Reguler, dilakukan di 10 kabupaten/kota dalam lima jenis program dengan melibatkan 342 mahasiswa dari berbagai departemen selama tiga minggu. IPB sedang merintis kerja sama dengan *Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi* dan *Nong Lam University* untuk memperluas partisipasi mahasiswa dari dua kampus tersebut dalam IGTF Internasional.

IPB juga telah mengembangkan model pengabdian kepada masyarakat berbasis teknologi informasi dan komunikasi (*cyber extension*), yaitu sistem informasi pertanian berbasis *web* yang terintegrasi dan tepat guna. *Cyber extension* sangat bermanfaat bagi penyuluh, kelembagaan penyuluhan serta para pelaku agribisnis atau pun para pihak lainnya. Melalui *cyber extension*, arus informasi pertanian dari pusat sampai ke daerah dapat dipercepat dan dapat meningkatkan akses petani terhadap informasi yang dibutuhkan. IPB *cyber extension* menyediakan layanan interaktif seperti *website* dengan alamat *cybex.ipb.ac.id*, *email ipbcybex@gmail.com*, dan media sosial lainnya.

Simpul Kolaborasi Inovasi dikembangkan oleh IPB dalam rangka meningkatkan kinerja pengabdian kepada masyarakat. Hal ini dilakukan antara lain melalui Klinik Pertanian Nusantara di beberapa kabupaten yaitu Kabupaten Bojonegoro, Ngawi, Madiun, Gianyar, Pasuruan, Pekalongan, Mandailing Natal, dan Magelang.

Melalui kerja sama profesional dengan mitra IPB, baik lembaga Pemerintah maupun perusahaan swasta, IPB telah banyak melakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat berbasis inovasi, antara lain dalam kegiatan sosialisasi dan promosi melalui pembangunan demplot produksi padi menggunakan Teknologi IPB Prima dan varietas IPB 3S di 16 provinsi, produksi kedelai dengan sistem Budidaya Jenuh Air (BJA) di empat provinsi. Berbagai bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut, di samping untuk meningkatkan kinerja pembangunan pertanian dan kesejahteraan masyarakat, juga memberikan umpan balik kepada IPB dalam upaya melakukan

perbaikan secara terus-menerus dalam pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi. Banyak kerja sama yang telah terjalin baik dengan Pemerintah daerah, instansi Pemerintah, perusahaan dan LSM dengan IPB untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan kepakaran dan permasalahan yang akan diatasi.

Pengembangan Inovasi dan Bisnis

Setiap tahun dalam sembilan tahun berturut-turut (2008–2016), IPB tercatat sebagai perguruan tinggi dengan jumlah kontribusi inovasi paling prospektif terbanyak dalam Daftar Inovasi Indonesia Paling Prospektif yang diterbitkan oleh *Business Innovation Center* Indonesia bekerjasama dengan Kementerian Riset dan Teknologi/Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi/Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Tercatat sebanyak 359 inovasi atau 38,35% dari 936 inovasi Indonesia paling prospektif berasal dari IPB. Daftar inovasi tersebut di IPB dijadikan dasar dalam proses seleksi dan promosi inovasi lebih lanjut, baik yang diselenggarakan secara internal maupun eksternal. IPB memberikan penghargaan kepada para dosen dan mahasiswa yang inovasinya berhasil masuk dalam daftar inovasi tersebut. Hal ini dilakukan untuk membangun budaya akademik yang memperkuat semangat untuk menghasilkan inovasi yang berguna bagi bangsa.

Berbagai upaya promosi dan komersialisasi inovasi terus dilakukan oleh IPB. Melalui PT. Bogor Life Science and Technology sebagai *holding company* IPB, berbagai inovasi IPB telah berhasil memasuki tahapan komersialisasi dan dirasakan manfaatnya oleh masyarakat. Untuk memberikan layanan komersialisasi inovasi yang lebih baik, IPB mengembangkan *Science Techno Park* di Kampus Taman Kencana, Bogor. IPB membentuk Komite Investasi dan Bisnis dengan tugas melakukan seleksi ketat terhadap inovasi prospektif untuk menetapkan inovasi sangat prospektif dan inovasi prospektif. Capaian inovasi bisnis ditandai dengan diterimanya penghargaan berupa pendaftaran paten terbanyak, komersialisasi paten terbanyak, dan penghargaan dari *World International Property Organization* berupa *Intellectual Property Enterprise Trophy* kepada PT. Bogor Life Science and Technology.

Agar inovasi yang dihasilkan oleh IPB berguna bagi masyarakat maka IPB perlu memberikan fasilitasi untuk komersialisasi inovasi tersebut. Pada tahun 2016, IPB berhasil mendapatkan *competitive funding* dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi untuk membangun *start up seed industry* dan *seed center* khususnya untuk memproduksi benih padi IPB 3S. Varietas padi IPB 3S telah diakui oleh Pemerintah dan masyarakat karena produktifitasnya yang lebih baik dibandingkan dengan padi varietas lain. Untuk menyebarkan benih tersebut, IPB bekerjasama dengan PT. Bogor Life Science and Technology, Kementerian Pertanian, Asbenindo, Kelompok Tani, dan Pemerintah Daerah.

IPB memiliki Satuan Usaha Komersial (SUK) dan Satuan Usaha Penunjang (SUP) sebagaimana dimungkinkan bagi IPB sebagai PTN badan hukum memilikinya sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta IPB. IPB mendirikan PT. Bogor Life Science and Technology sebagai *holding company* yang menangani seluruh unit usaha, baik sebagai perusahaan afiliasi maupun anak perusahaan. Unit usaha PT. Bogor Life Science and Technology dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yakni *science based business*, *asset based business*, dan *service based business*. Kelompok *science based business* meliputi PT IPB-Shigeta, PT Biomedical Technology Indonesia, PT Botani Seed Indonesia, PT FITS Mandiri, PT Global Scholarship Services Indonesia, PT Serambi Botani Indonesia, PT Prima Kelola IPB, PT Agri Lestari Indonesia, dan PT Provibio Teknologi. Kelompok *asset based business* meliputi PT Bogor Anggana Cendekia, PT Grahawita Cendekia, dan SBU Plaza Botani. Kelompok *service based business* meliputi PT IPB Science Park, SBU IPB Convention & Hotel, PT Penerbit IPB Press, dan PT BPRS Bina Rahmah.

Kontribusi SUK selama 4 tahun terakhir memperlihatkan peningkatan dari tahun ke tahun. Dalam laporan keuangan PT. Bogor Life Science and Technology untuk periode yang berakhir pada tanggal 31 Desember 2015 dinyatakan bahwa laba bersih PT. Bogor Life Science and Technology adalah sebesar Rp29.482.929.669. Walaupun laba

bersih tersebut relatif kecil dibandingkan dengan anggaran IPB secara keseluruhan, namun dana tersebut leluasa digunakan untuk berbagai kepentingan IPB karena bersifat *unrestricted*. Laba bersih tersebut digunakan untuk kontribusi ke IPB dan pengembangan usaha. Dana pengembangan usaha digunakan antara lain untuk penataan Kampus Taman Kencana dan renovasi gedungnya dalam rangka menjadikan Kampus Taman Kencana sebagai *Science Techno Park*.

Organisasi

Organisasi IPB yang pada saat ini bekerja, sesuai dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi dan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta IPB. Undang-undang tersebut menyatakan bahwa organisasi penyelenggara merupakan unit kerja Perguruan Tinggi yang secara bersama melaksanakan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan fungsi manajemen sumberdaya. Selanjutnya, undang-undang tersebut juga menyatakan bahwa organisasi penyelenggara Perguruan Tinggi diatur dalam Statuta Perguruan Tinggi. Statuta IPB adalah peraturan dasar pengelolaan IPB yang digunakan sebagai landasan penyusunan peraturan dan prosedur operasional di IPB. Undang-undang tersebut juga menyatakan bahwa otonomi pengelolaan perguruan tinggi diberikan secara selektif berdasarkan evaluasi kinerja oleh Menteri kepada Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dengan menerapkan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum atau dengan membentuk PTN badan hukum untuk menghasilkan pendidikan tinggi yang bermutu. Undang-undang tersebut juga menyatakan bahwa otonomi pengelolaan perguruan tinggi meliputi bidang akademik dan bidang nonakademik. Otonomi pengelolaan di bidang akademik meliputi penetapan norma dan kebijakan operasional serta pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi. Otonomi pengelolaan di bidang nonakademik meliputi penetapan norma dan kebijakan operasional serta pelaksanaan organisasi, keuangan, kemahasiswaan, ketenagaan, dan sarana prasarana.

Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta IPB menyatakan bahwa IPB merupakan perguruan tinggi negeri badan hukum yang mengelola bidang akademik dan nonakademik secara otonom. Peraturan Pemerintah tersebut juga menyatakan bahwa organ IPB terdiri atas Majelis Wali Amanat (MWA), Rektor, Senat Akademik (SA), dan Dewan Guru Besar (DGB). MWA menyusun dan menetapkan kebijakan umum IPB. Rektor memimpin penyelenggaraan dan pengelolaan IPB. SA menyusun, merumuskan, dan menetapkan kebijakan, memberi pertimbangan, dan melakukan pengawasan di bidang akademik. DGB menjalankan fungsi pengembangan keilmuan, penegakan etika, dan pengembangan budaya akademik. Konsistensi peran masing-masing organ selama ini telah dapat dijaga dengan baik.

Berdasarkan Statuta IPB, Rektor sebagai pemimpin IPB dibantu oleh 4 (empat) orang Wakil Rektor, dan seorang Sekretaris Institut. Selanjutnya, dalam organisasi IPB saat ini yang dibentuk berdasarkan Statuta IPB, Rektor membawahi sekretariat institut, unsur pelaksana akademik, unsur pelaksana administrasi, unsur penjaminan mutu dan pengawasan internal, unsur pengembang dan pelaksana tugas strategis, unsur penunjang akademik dan nonakademik, dan satuan usaha. Unsur pelaksana akademik terdiri atas fakultas, sekolah, departemen, divisi, lembaga, dan pusat. Unsur pelaksana administrasi terdiri atas biro dan tata usaha. Unsur penjaminan mutu dan pengawasan internal berbentuk kantor. Unsur pengembang dan pelaksana tugas strategis terdiri berbentuk direktorat. Unsur penunjang akademik dan nonakademik terdiri berbentuk unit kerja tertentu. Satuan usaha terdiri atas satuan usaha akademik, satuan usaha penunjang, dan satuan usaha komersial. Berdasarkan ketentuan dalam Statuta IPB tersebut disusunlah Peraturan MWA Nomor 8 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja IPB. Peraturan MWA tersebut menjadi dasar pengelolaan sumberdaya manusia dalam rangka pencapaian visi, misi, tujuan, dan sasaran IPB dengan prinsip kredibel, transparan, bertanggung jawab, dan adil.

Walaupun Undang-Undang Pendidikan Tinggi telah memberikan otonomi pengelolaan bidang nonakademik tetapi IPB bersama PTN

badan hukum lainnya masih menghadapi berbagai masalah, yaitu status PNS, jenjang karir PNS, sistem remunerasi, sistem pengelolaan Non PNS, kebijakan perpajakan, harmonisasi sistem akuntansi IPB dengan sistem akuntansi negara, serta sistem pengelolaan aset IPB sebagai PTN badan hukum.

Organisasi IPB yang pada saat ini bekerja telah dirancang menggunakan organisasi matrik, di mana ada kombinasi antara aspek fungsional dengan divisional sehingga tidak hanya dapat mengakomodir fungsi struktur yang berkaitan dengan tugas pokok, tetapi juga secara efisien dapat menggerakkan sumberdaya manusia untuk menyelesaikan program kerja tambahan yang bersifat lintas unit untuk kepentingan manajemen. Efektifitas organisasi IPB dalam menjalankan fungsinya sangat tergantung kepada kesadaran seluruh pimpinan unit kerja dalam *team work*. Untuk membangun kesadaran setiap pimpinan unit kerja tersebut maka dalam setiap pelantikan pejabat Rektor selalu mengingatkan para pejabat yang dilantik untuk menempatkan diri sebagai bagian dari satu kesatuan sistem yaitu IPB *total system*.

Transparansi pengelolaan diwujudkan dengan pembentukan *knowledge information system* yang terintegrasi dan mampu menghubungkan berbagai proses yang ada di IPB, seperti sistem informasi keuangan terintegrasi yang secara transparan dapat diakses oleh semua unit kerja di IPB, *payroll system* yang dapat diakses oleh masing-masing orang terhadap sistem manajemen yang diberlakukan juga informasi penghasilan per pegawai, sistem informasi akademik yang menyampaikan informasi kurikulum-pemetaan mata kuliah per departemen atau program studi, penjadwalan kuliah/praktikum/responsi, nilai dan sebagainya. Capaian Kinerja IPB dikendalikan dan dikomunikasikan melalui Sistem Manajemen Kinerja (Simaker) yang terintegrasi dengan sistem lainnya di mana nilai capaian kinerja merupakan kontribusi dari capaian kinerja unit kerja. Informasi dapat diakses oleh semua unit kerja secara transparan. Penyampaian hasil kinerja IPB tersebut disampaikan setiap tahun kepada *stakeholders* IPB termasuk dosen dan tenaga kependidikan pada saat rabuan

bersama, dan disampaikan pada rapat paripurna MWA IPB. Simaker yang dikembangkan oleh IPB, telah diimplementasikan melalui tiga langkah sebagai berikut, yaitu (1) indikator kinerja kunci IPB dibangun berdasarkan enam pilar rencana strategis IPB tahun 2014–2018, (2) indikator kinerja kunci diturunkan dalam program inisiatif dan program aksi yang merupakan bagian dari program kerja, dan (3) penetapan alokasi untuk masing-masing program inisiatif/program aksi yang berimbang dengan sasaran kinerja dan perspektif.

Sumberdaya Manusia

Sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta IPB, Sumberdaya manusia (SDM) IPB terdiri atas dosen dan tenaga kependidikan, dengan status Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang dipekerjakan, pegawai tetap, dan pegawai tidak tetap. PNS yang dipekerjakan adalah pegawai negeri sipil yang memenuhi syarat yang telah ditentukan untuk dipekerjakan sebagai pegawai IPB. Penetapan pegawai IPB dengan status PNS yang dipekerjakan sampai saat ini belum dapat diimplementasikan karena berpotensi menimbulkan berbagai persoalan. Bersama PTN badan hukum lainnya, IPB sedang memperjuangkan perubahan ketentuan ini menjadi tidak disebutkan PNS yang dipekerjakan tetapi hanya PNS saja, dalam bentuk pengusulan Rancangan Peraturan Pemerintah tentang otonomi PTN badan hukum.

Dosen berstatus PNS di IPB tercatat berjumlah 1.234 orang. Komposisi berdasarkan tingkat pendidikan dosen tetap IPB pada tahun yang sama adalah 832 orang berpendidikan doktor, 379 orang berpendidikan magister, 16 orang berpendidikan sarjana, dan 7 orang berpendidikan sarjana profesi. Berdasarkan jabatan fungsionalnya adalah Guru Besar 215 orang, Lektor Kepala 369 orang, Lektor 367 orang, Asisten Ahli 171 orang, dan Tenaga Pengajar 112 orang. Selanjutnya, apabila dibandingkan dengan jumlah mahasiswa maka rasio dosen dan mahasiswa pada tahun 2016 untuk program sarjana dan pascasarjana 1:18,86 dan untuk program diploma 1:22,30. IPB mempunyai dosen

tidak tetap pada program diploma sebanyak 8,55% dari dosen tetap IPB.

Tenaga Kependidikan PNS IPB terdiri atas pustakawan (28 orang), Laboran/Teknisi/Operator/*Programmer* (454 orang), Arsiparis/Pranata Humas/ Pengelola Barang/Jasa Pertama (34 orang), administrasi (689 orang), Bendahara dan keuangan (35 orang), Dokter Gigi/Dokter Umum/Paramedis/perawat (8 orang), dan Keamanan Kampus/Bagian Umum/Informasi dan Publikasi/Protokol/Sekretaris (287 orang), dengan jumlah keseluruhan 1.535 orang.

Pengelolaan PNS di IPB mengacu pada Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-Pokok Kepegawaian sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 1999 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor Tahun 1974; dan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara yang merupakan perubahan dari Undang-Undang Nomor 43 Tahun 1999. IPB sebagai PTN badan hukum memiliki otonomi dalam pengelolaan SDM. Pada PP Nomor 66 tahun 2013 dinyatakan bahwa Rektor selaku pimpinan Institut dapat secara otonom menetapkan norma dan kebijakan, persyaratan dan prosedur penerimaan, penugasan dan pembinaan, serta pemberhentian SDM. Namun demikian, otonomi tersebut tetap dibatasi oleh peraturan perundang-undangan bidang kepegawaian yang ditetapkan oleh negara.

Perencanaan kebutuhan SDM telah disusun dalam dokumen *Man Power Planning* dengan memperhatikan faktor-faktor yang memengaruhi, antara lain: (a) faktor internal, seperti Renstra pengembangan IPB, program kerja, anggaran/biaya, dan organisasi IPB, (b) faktor eksternal, seperti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebijakan Pemerintah, kondisi ekonomi, sosial, politik, hukum, dan kompetisi antarperguruan tinggi baik di lingkup nasional, regional, maupun internasional, dan (c) faktor-faktor ketenagakerjaan. Perencanaan SDM IPB telah dilakukan melalui pendekatan analisis beban dengan menggunakan pendidikan beban SKS pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat untuk dosen, dan menggunakan

beban kerja aktivitas unit layanan untuk tenaga kependidikan pada masing-masing unit kerja.

Sistem penilaian prestasi kerja individu telah mengintegrasikan antara penilaian kinerja dengan kompensasi dan karir. Sistem ini dibuat menggunakan konsep keadilan dan kesetaraan dalam pemberian penghargaan dengan memperhatikan kontribusi individu terhadap organisasi/institusi. Selain itu, penilaian kinerja juga digunakan untuk mengkaji perkembangan SDM guna kepentingan masa yang akan datang melalui pengumpulan, evaluasi data, dan informasi kinerja SDM IPB. Penilaian prestasi kerja PNS menggabungkan antara penilaian Sasaran Kerja dengan Penilaian Perilaku Kerja. Target kinerja dosen dan tenaga kependidikan diturunkan dari target kinerja IPB, sehingga kontribusi individual dosen dapat terpetakan lebih baik terhadap kinerja departemen, fakultas, dan IPB.

Pola karir dosen dan tenaga kependidikan PNS mengacu pada pola pembinaan PNS yang menunjukkan keterkaitan antara jabatan, pangkat, pendidikan, pelatihan struktural, dan masa jabatan PNS sejak pengangkatan pertama dalam jabatan sampai dengan pensiun. Pola karir tenaga kependidikan di IPB sedang diarahkan untuk menuju penyesuaian ke jabatan fungsional tertentu. Pengembangan kompetensi dilakukan dengan berbagai metode seperti belajar mandiri, bimbingan, seminar, kongres, lokakarya, pelatihan/training, kursus, program sertifikasi dan pendidikan lanjut/tugas belajar.

Penggajian PNS IPB dilaksanakan berdasarkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara. Di dalam undang-undang tersebut menggariskan ketentuan untuk digunakan sistem penggajian tunggal, dengan pengertian pegawai hanya menerima satu jenis penghasilan sebagai gabungan berbagai komponen penghasilan yang ada pada saat ini. Komponen yang diperhitungkan pada sistem ini adalah unsur jabatan, *grade*, dan kinerja. Sistem penggajian tunggal tersebut sangat sejalan dengan prinsip-prinsip manajemen modern dan akan mempercepat proses pengambilan keputusan di bidang SDM. Oleh karena itu, IPB mengembangkan Sistem Imbal Jasa (SIJ) untuk menuju

implementasi Sistem Penggajian Tunggal. Hal ini juga merupakan komitmen IPB untuk melaksanakan undang-undang tersebut dan arahan dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. IPB sebagai PTN badan hukum telah menerapkan dan mengembangkan SIJ dengan pendekatan konsep 3P (*pay for person*, *pay for position*, dan *pay for performance*) yang meritokratik, berkeadilan, menarik, realistis, dan sederhana. Penerapan SIJ IPB diharapkan mampu mendorong dosen dan tenaga kependidikan lebih fokus pada tugas pokok dan fungsi yang berorientasi *output* untuk mendukung pencapaian kinerja IPB, jenjang karir tenaga kependidikan lebih terarah ke jabatan fungsional tertentu sehingga lebih profesional dalam menjalankan tugas dan fungsinya, penyusunan anggaran belanja pegawai dapat dilakukan dengan lebih akurat karena jenis belanja pegawai tidak terlalu banyak komponen dan jenisnya. Selain itu, anggaran belanja pegawai dapat terkonsolidasi dan terkontrol dengan baik, dapat dihitung dengan cepat dan mudah, transparan dan akuntabel, serta pengawasan atas realisasi anggaran belanja pegawai dapat dilakukan dengan lebih mudah, dan fleksibel terhadap perubahan struktur imbal jasa.

Dalam penilaian perguruan tinggi terbaik menurut Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang terdiri atas lima kategori, IPB mendapat peringkat pertama secara nasional untuk kategori SDM pada tahun 2015 dan 2016. IPB juga memiliki tradisi yang baik dalam hal senantiasa memperoleh penghargaan akademisi berprestasi di tingkat nasional, misalnya peringkat teratas untuk kategori dosen, ketua program studi, laboran/teknisi/arsiparis, dan mahasiswa.

Keuangan

Dalam tiga tahun terakhir, besarnya anggaran per tahun yang dikelola IPB untuk pembiayaan operasional dan program-program pengembangan IPB sekitar Rp1,2 triliun. Dari anggaran sebesar ini, sekitar 25% berasal dari APBN, 25% berasal dari Bantuan Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (BPPTNBH), 25% adalah uang kuliah mahasiswa, dan 25% adalah dana kerja sama dan usaha-

usaha komersial IPB. Dana untuk pembayaran gaji dan tunjangan bagi PNS IPB seluruhnya berasal dari APBN. Dana dari BPPTNBH digunakan untuk berbagai keperluan yang sudah ditetapkan oleh Pemerintah, yaitu pembayaran daya dan jasa, pembayaran honorarium bagi pegawai non PNS, biaya pemeliharaan, kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, pengembangan SDM, pengembangan sarana prasarana pendidikan, program kemahasiswaan, beasiswa, pengadaan bahan pustaka, dan berbagai program pengembangan IPB. Dana berupa uang kuliah mahasiswa digunakan untuk operasional pendidikan, biaya operasional rutin, pembayaran insentif kinerja yang diatur dalam SIJ IPB, dan program-program pengembangan akademik. Dana dari kegiatan kerja sama dan usaha-usaha komersial digunakan untuk operasional kegiatan kerja sama, sebagian untuk membiayai program pengembangan IPB dan tambahan insentif kinerja.

Dana yang relatif bebas dikelola IPB adalah Dana Masyarakat (DM) yang bersumber dari mahasiswa serta kontribusi Satuan Usaha Komersial (SUK) dan Satuan Usaha Penunjang (SUP) yang besarnya pada tahun 2016 sekitar Rp300 miliar. Porsi pengeluaran IPB dari DM ini, sekitar 42,8% dialokasikan untuk operasional dan pengembangan akademik, 38,2% untuk belanja pegawai melalui SIJ IPB, 5,5% untuk operasional rutin, dan 13,6% untuk biaya program-program pokok serta program pengembangan IPB. Dari anggaran IPB tahun 2016 secara keseluruhan sebesar Rp1,2 triliun, sekitar 34% digunakan untuk belanja pegawai, 22% untuk biaya kegiatan pendidikan, 4% untuk biaya kegiatan kemahasiswaan, 24% untuk kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, 8% untuk manajemen, dan sisanya sekitar 8% untuk pembayaran daya dan jasa, pemeliharaan serta investasi.

Kebutuhan anggaran untuk pengembangan sarana dan prasarana IPB sangat besar dan selama ini mengandalkan anggaran dari Pemerintah. Keterbatasan keuangan Pemerintah dalam tiga tahun terakhir menyebabkan IPB hanya mendapat alokasi dana pengembangan sarana dan prasarana yang relatif kecil. Oleh karena itu, IPB berupaya untuk mencari sumber-sumber dana alternatif untuk pengembangan sarana

dan prasarana. Pada awal tahun 2017, IPB telah mengusulkan program pengembangan sarana dan prasarana IPB melalui pembiayaan Surat Berharga Syariah Negara (SBSN) senilai Rp185 miliar. Jika disetujui, pengembangan sarana dan prasarana dengan skema ini akan dimulai pada tahun 2018.

Pengembangan sumber-sumber pendapatan IPB melalui SUK dan SUP serta pengembangan dana lestari juga senantiasa diupayakan. Pada tahun 2016, jumlah kontribusi dari SUK mencapai jumlah Rp12,6 miliar, sedangkan kontribusi SUP mencapai Rp2 miliar. Jumlah dana lestari pada saat ini baru mencapai Rp3,5 miliar. Kontribusi SUK dan SUP, serta jumlah dana lestari diharapkan terus meningkat dari tahun ke tahun.

Keterandalan manajemen keuangan merupakan salah satu aspek yang selalu mendapat perhatian. Salah satu indikator keterandalan manajemen keuangan suatu institusi adalah opini dari Kantor Akuntan Publik (KAP) atas laporan keuangannya. Opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) dari KAP merupakan salah satu target yang harus dicapai oleh PTN badan hukum. Selama delapan tahun berturut-turut sejak tahun 2009, IPB telah mendapat penilaian WTP dari KAP. Namun demikian, upaya-upaya untuk meningkatkan mutu manajemen keuangan IPB harus terus dilakukan.

Dalam rangka peningkatan mutu laporan keuangan, IPB sedang berupaya menuntaskan Sistem Informasi Manajemen Keuangan (SIMKeu) terintegrasi. SIMKeu terintegrasi merupakan penyempurnaan dari sistem informasi manajemen keuangan yang telah digunakan selama ini dan penggabungan dengan Sistem Perencanaan dan Pengembangan, Sistem Pendapatan, Sistem Akuntansi, Sistem Perpajakan, Sistem Monitoring dan Evaluasi Penyerapan Anggaran, Sistem Persediaan dan Aset, Sistem Imbal Jasa, dan Sistem Pengawasan dan Pengendalian. SIMKeu terintegrasi ini akan meningkatkan akurasi, kecepatan, dan kemudahan penelusuran data keuangan serta menjamin terjaganya kerahasiaan dan keamanan data. Dengan demikian, SIMKeu akan semakin memperkuat keterandalan manajemen keuangan.

Sarana dan Prasarana

Prasarana IPB dibagi dalam dua kelompok yaitu: prasarana bangunan dan prasarana umum. Prasarana bangunan meliputi lahan dan bangunan gedung baik untuk keperluan ruang kuliah, ruang kantor, ruang dosen, ruang seminar, ruang rapat, ruang laboratorium, ruang studio, ruang perpustakaan, ruang komputer, kebun percobaan, bengkel, fasilitas umum dan kesejahteraan, seperti rumah sakit, pusat pelayanan mahasiswa, prasarana olahraga dan seni, serta asrama mahasiswa. Prasarana umum meliputi instalasi air, sanitasi, drainase, listrik, jaringan telekomunikasi, transportasi, tempat parkir, taman, hutan kampus, dan danau.

Jumlah ruangan kelas yang tersedia di IPB saat ini untuk program sarjana, program pascasarjana, dan program diploma masing-masing adalah 140 ruangan, 124 ruangan dan 66 ruangan dengan kondisi baik. Beberapa ruangan membutuhkan perbaikan/renovasi kecil dan penambahan fasilitas. Pada saat ini, ukuran ruangan kuliah bervariasi dengan kapasitas antara 50 orang–160 orang per kelas. Perkuliahan dengan ukuran 100 orang atau lebih per kelas dilakukan untuk mata kuliah pada Program Pendidikan Kompetensi Umum. Peningkatan mutu fasilitas akademik selalu dilakukan yaitu melalui renovasi dan rehabilitasi, pengadaan sarana dan prasarana ruangan kuliah dan alat laboratorium untuk mengganti sarana dan prasarana yang sudah rusak maupun yang sudah *out of date*.

Sarana IPB mencakup perabotan dan peralatan yang diperlukan sebagai kelengkapan setiap gedung/ruangan dalam menjalankan fungsinya untuk meningkatkan mutu dan relevansi hasil produk dan layanannya. Berdasarkan jenisnya sarana dibagi dalam dua kelompok yaitu sarana pembelajaran dan sarana sumber belajar. Sarana pembelajaran meliputi sarana untuk melaksanakan proses pembelajaran di ruang kelas dan laboratorium. Sarana sumber belajar meliputi buku teks, jurnal, majalah, lembar informasi, internet, intranet, CD-ROM, dan citra satelit. Pembangunan dan peningkatan sarana pendidikan dan penelitian juga terus dilaksanakan termasuk di antaranya pengadaan

dan perbaikan ruangan kuliah dan laboratorium yang dilengkapi fasilitas pendukungnya.

IPB memiliki 553 laboratorium fisik dan 12 stasiun lapangan dan lahan percobaan yang tersebar di Kabupaten Bogor, Cianjur, Sukabumi, Pandeglang dan Provinsi DKI Jakarta. Lahan percobaan di Kabupaten Bogor terletak di Dramaga (33 ha), Sukamantri (39,13 ha), Sindangbarang (9,37 ha), Pasir Kuda (1,86 ha), Tajur (20,42 ha), Babakan (10,50 ha), Jonggol (268,21 ha). Lahan percobaan di Kabupaten Cianjur terletak di Pasir Sarongge (7.113 ha). Hutan pendidikan Gunung Walat (350 ha) terletak di Kabupaten Sukabumi. Stasiun Lapangan Kelautan Pelabuhan Ratu (5,23 ha) juga terletak di Kabupaten Sukabumi. Stasiun Lapangan Kelautan Ancol (0,2 ha) terletak di DKI Jakarta. Pusat penangkaran monyet ekor panjang Pulau Tinjil (600 ha) termasuk dalam wilayah Kabupaten Pandeglang. IPB memiliki unit penunjang akademik antara lain Perpustakaan, *University Farm*, Unit Pelatihan Bahasa, Laboratorium Kimia Terpadu, GreenTV, Asrama Mahasiswa, Unit Olahraga dan Seni, Poliklinik, Unit Keamanan Kampus, Unit Pelayanan Pengadaan dan Unit Arsip. Perpustakaan IPB juga sudah mengembangkan *e-library* dengan ribuan koleksi pustaka digital.

Mutu beberapa laboratorium layanan sains telah memenuhi standardisasi ISO 17025 sehingga mutu analisis dan hasil pengukuran semakin baik dan diakui secara internasional. Laboratorium yang telah memenuhi standardisasi ISO 17025 antara lain adalah Laboratorium Pengujian Departemen Teknologi Industri Pertanian, Laboratorium Produktifitas dan Lingkungan Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Laboratorium Jasa Analisis Pangan Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Pusat Studi Biofarmaka Tropika, Laboratorium Kimia Terpadu, Laboratorium IPB Culture Collection Departemen Biologi, Departemen Agronomi dan Hortikultura, Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesmavet, dan Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan. IPB juga telah memiliki *Bio Safety Level Three Laboratory* dalam skema *Science and*

Technology Research Partnership for Sustainable Development (SATREPS) kerja sama dengan Pemerintah Jepang yang bertujuan untuk mengkaji penyakit infeksi virus terutama rabies yang bersumber pada kalong (*Pteropus vampirus*).

Teknologi Informasi dan Komunikasi

Pengembangan sistem informasi di IPB ditujukan untuk mendukung pencapaian kinerja IPB. Pengembangan sistem informasi mengakomodir kebutuhan fungsional pada berbagai jenjang manajemen. Tercatat beberapa sistem sudah mulai diintegrasikan, antara lain Sistem Informasi Akademik (SIMAK), Sistem Informasi Pelaporan PDDIKTI, Sistem Informasi Penerimaan SPP (SIM SPP), Sistem Informasi Penilaian Karya Ilmiah (SIPAKARIL), Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen (FLKD/BKD), Sistem Informasi Manajemen Imbal Jasa (SIM-IJ), Sistem Informasi Manajemen Kinerja (Simaker), Sistem Informasi Pengelolaan Data Reputasi IPB (SIM-WUR), dan Sistem Informasi Pencatatan Kendaraan (SIM-Kendaraan). Sementara itu, Sistem Informasi Penjaminan Mutu IPB (SIM-SPMI), Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIM-PPM), Sistem Informasi Persuratan Online, serta Sistem Informasi Kehadiran, Cuti dan Penugasan sedang dalam tahap finalisasi.

Fasilitas internet sangat diperlukan oleh sivitas akademika dalam menunjang kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi. Kapasitas internet *bandwidth* IPB telah ditingkatkan dari 15 Mbps pada tahun 2008 menjadi 1,5 Gbps pada tahun 2016 yaitu terdiri atas 0,5 Gbps *domestic bandwidth* dan 1,0 Gbps *international bandwidth*. Pada tahun-tahun mendatang, kebutuhan internet *bandwidth* bagi sivitas akademika IPB dipastikan akan terus meningkat sejalan semakin tingginya penggunaan perangkat komputer dan *gadget* yang terhubung dengan internet serta peningkatan kebutuhan dalam rangka pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi.

Informasi mengenai IPB secara lengkap dapat di akses di www.ipb.ac.id. Untuk melayani informasi yang lengkap dan mutakhir kepada

mahasiswa, IPB menyediakan perpustakaan yang terkategori 5 besar di Indonesia yang dilengkapi dengan IPB *electronic library*. Pada tahun 2016, *Repository* IPB menduduki posisi pertama atau terbaik se-Asia Tenggara dan keenam di tingkat Asia, dan 159 di tingkat dunia. Posisi ranking *Webometrics* IPB juga cukup baik, yaitu peringkat keempat dari seluruh perguruan tinggi Indonesia. Dari sisi popularitas web institusi berdasarkan perankingan oleh *UniRank* (4icu), IPB menempati posisi kelima dari seluruh perguruan tinggi di Indonesia. Untuk memberikan kesempatan pemanfaatan sarana TIK di IPB telah disediakan *cyber room* dengan ratusan komputer yang dapat digunakan oleh mahasiswa, sistem jaringan serat optik, dan *wireless* untuk mengakses internet di lingkungan kampus IPB.

III | Visi, Misi, dan Nilai-nilai Utama



Dasar Pemikiran dan Pendekatan

Rencana Jangka Panjang (RJP) IPB Periode 2019–2045 ini disusun dalam semangat menyambut satu abad kemerdekaan Indonesia pada tahun 2045. Sebagai institusi pendidikan tinggi pertanian terkemuka di Indonesia, IPB perlu merumuskan visi dan misi yang mengacu kepada nilai-nilai utama IPB sebagai dasar untuk berkembang. Visi, misi, dan nilai-nilai utama tersebut diharapkan menjadi acuan dan peta jalan bagi para pemimpin IPB dalam menyongsong satu abad kemerdekaan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Arah perkembangan global dunia yang menghendaki kemampuan yang memadai dalam memahami kompleksitas permasalahan yang muncul pada masa yang akan datang harus menjadi acuan utama IPB dalam melangkah. IPB dengan berbagai keunggulannya pada saat ini perlu memikirkan secara cermat fungsi dan strukturnya pada masa yang akan datang. Kemampuan untuk unggul dengan karakteristik utama *techno-socio-entrepreneur* diyakini mampu membawa IPB pada perannya yang tepat dalam membawa kemajuan bangsa Indonesia menuju cita-cita luhur yang dirumuskan ketika menyatakan kemerdekaannya.

RJP IPB Periode 2019–2045 ini disusun oleh tim IPB dari berbagai kompetensi dan kecakapan dengan menerapkan pendekatan proses dan konstruksi berpikir yang menggabungkan kemampuan *foresight*, *intuition*, dan *creativity*, yang menempatkan *sustainability* dan *resilience* sebagai landasan perumusan rencana jangka panjang IPB. Tim yang terdiri atas berbagai lapis generasi, lintas fakultas, dan beragam pengalaman tersebut menerapkan pola pemikiran terbuka, memperhatikan keunggulan serta potensi yang dimiliki IPB, memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, potensi sumberdaya manusia dan sumberdaya alam, perkembangan perekonomian nasional dan global, dan hubungan internasional yang terjadi pada masa sekarang maupun yang diperkirakan akan terjadi pada masa yang akan datang.

Karakter utama yang dipertimbangkan serta mewarnai pengembangan gagasan pemikiran serta ide unggul dalam penyusunan RJP IPB Periode 2019–2045 ini tidak lepas dari kultur serta nilai yang selama ini mewarnai perjalanan IPB sebagai institusi pendidikan tinggi yang diakui reputasinya dengan kultur nilai utama sebagai berikut:

1. Keberanian dan kreativitas (*courage and creativity*)
2. Respek dan integritas (*respect and integrity*)
3. Inklusi dan keanekaragaman (*inclusive and diversity*)
4. Keterbukaan dan keterikatan (*openness and engagement*)
5. Komit dan visioner (*committed and visionary*)

Visi IPB

Visi dalam Statuta

IPB memiliki visi menjadi terdepan dalam memperkokoh martabat bangsa melalui pendidikan tinggi unggul pada tingkat global di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika.

Rumusan Visi 2045

IPB memiliki visi 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.

Penjelasan Visi

Kata kunci *techno-socio-entrepreneurial university* mengandung makna bahwa IPB menjadi universitas yang menggunakan pendekatan teknologi, sosiologi, dan kewirausahaan secara seimbang sehingga tata kelolanya berfokus pada pengembangan kapabilitas kognisi dan teknologi dalam merespon maupun ikut aktif mengatasi persoalan yang dihadapi oleh bangsa; berkontribusi nyata dalam pembangunan ekonomi,

pemberdayaan masyarakat, dan pengayaan sosial; serta memiliki daya tarik kuat bagi calon mahasiswa dan pihak lain untuk bekerjasama. Kata kunci **terdepan** mengandung makna pelopor, perintis, pemimpin, pemberi inspirasi, pemberi contoh dan teladan, agen perubahan, dan menjadi rujukan utama. Kata kunci **martabat bangsa** dalam hal ini mencakup unsur kemerdekaan, kedaulatan, kemandirian, kemajuan, kesejahteraan yang melekat pada suatu bangsa tertentu dan dibingkai dalam satu kesatuan negara yang merdeka dan berdaulat. Kata kunci **pendidikan tinggi unggul** mengandung makna bahwa pendidikan yang diselenggarakan oleh IPB adalah bagian dari Tridharma Perguruan Tinggi yang mampu menghasilkan modal insani dengan bidang keahlian yang fokus, bermoral, berakhlak mulia, beretika, dan berbudaya, serta mampu mengembangkan IPTEKS untuk menjawab, mengantisipasi masalah, memajukan peradaban umat manusia dan menjaga keserasian manusia dengan lingkungan hidupnya. Kata kunci **global** dalam hal ini mengandung makna bahwa IPB pada tahun 2045 akan menjadi *techno-socio-entrepreneurial university* dan salah satu dari 10 perguruan tinggi terbaik dunia di bidang **pertanian, kelautan, dan biosains tropika**. Tiga bidang tersebut merupakan bidang strategis yang menjadi mandat IPB sesuai dengan statuta IPB, yang meliputi rumpun ilmu pertanian dan ilmu-ilmu terkait yang mendukung perkembangan dan pembangunan pertanian dalam arti luas untuk kemajuan bangsa Indonesia, termasuk ilmu-ilmu pengetahuan dasar, ilmu kelautan, keteknikan, humaniora, kesehatan, ekonomi, bisnis, manajemen, komunikasi, serta ilmu-ilmu sosial dan politik.

Misi IPB

- a. Menyiapkan insan terdidik yang unggul, profesional, dan berkarakter kewirausahaan di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika;
- b. Memelopori pengembangan IPTEKS yang unggul di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika untuk kemajuan bangsa; dan

- c. Mentransformasikan IPTEKS dan budaya unggul IPB untuk pencerahan, kemaslahatan, dan peningkatan mutu kehidupan secara berkelanjutan.

Nilai dan Etika

- a. Memegang teguh dan menjunjung tinggi prinsip-prinsip kejujuran, objektivitas, taat azas, dan bebas kepentingan dalam cara berpikir untuk memperoleh kebenaran ilmiah;
- b. Menjunjung tinggi nilai-nilai universal kemanusiaan, pemeliharaan keserasian, dan keberlanjutan kehidupan di muka bumi;
- c. Memiliki keberpihakan terhadap kepentingan bangsa, masyarakat banyak, pembangunan pertanian, petani, peternak, dan nelayan dalam menetapkan prioritas program pengembangan kegiatan akademik dan diseminasi hasil Tridharma Perguruan Tinggi;
- d. Senantiasa berorientasi ke arah masa depan yang lebih maju dan berkeadilan.

Tahapan Pelaksanaan Misi dalam Pencapaian Visi

Skenario pelaksanaan Misi IPB Periode 2019–2045 dan pencapaian Visi 2045 sangat dipengaruhi oleh faktor pendorong internal dan eksternal. Berbagai pandangan, pemikiran, maupun perkiraan berbagai kalangan berpengaruh di dunia, sebagai dampak globalisasi tentu saja perlu menjadi pertimbangan dalam merencanakan IPB *Future*. Salah satu hal terpenting yang harus menjadi *concern* utama semua institusi pendidikan di dunia termasuk IPB adalah kemampuan untuk ***self-reliance*** dan melaksanakan misi secara otonom. Hal ini sejalan dengan semangat untuk memperkuat otonomi perguruan tinggi. Sebagai PTN, dalam mempertahankan prinsip *education for all* yang sejak lama ditegakkan di IPB tentu saja IPB masih sangat memerlukan subsidi dari Pemerintah.

Adapun faktor pendorong internal yang sangat dipertimbangkan dalam merencanakan IPB *Future* adalah **berbagai keunggulan di bidang keilmuan, budaya akademik, atmosfer akademik, budaya kerja, potensi inovasi, network, dan mandat**, yang dimiliki oleh IPB serta terbukanya peluang untuk IPB berkembang pesat sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta perubahan lingkungan strategis sebagai dampak globalisasi. Dengan mempertimbangkan perubahan faktor pendorong internal dan eksternal, IPB *Future* dirancang untuk menjadi ***techno-socio-entrepreneurial university*** dengan tahapan pengembangan sebagai berikut:

1. **Tahun 2019–2023** adalah tahapan **Penguatan *Research based University***. Fokus pengembangan IPB pada periode ini adalah penguatan *research based university* melalui penguatan budaya riset, peningkatan kinerja riset dan penguatan relevansi yang melahirkan inovasi yang telah diakui reputasinya serta pengembangan inovasi dan bisnis dengan dukungan kuat dari sistem manajemen riset, sarana prasarana pendidikan dan penelitian, pendanaan, sistem informasi manajemen, sistem insentif untuk publikasi, serta manajemen inovasi dan kekayaan intelektual.
2. **Tahun 2024–2028** adalah tahapan **Pemantapan *Research based University* dan Inisiasi *Techno-Socio-Entrepreneurial University***. Fokus pengembangan IPB pada periode ini adalah pemantapan *research based university* melalui penguatan budaya riset dan inovasi serta penerapan pendekatan komprehensif aspek teknologi, sosial, dan kewirausahaan melalui penguatan keterkaitan antarbidang Tridharma Perguruan Tinggi maupun pengembangan inovasi dan bisnis yang diarahkan untuk membentuk budaya ***techno-socio-entrepreneur***.
3. **Tahun 2029–2033** adalah tahapan **Penguatan *Techno-Socio-Entrepreneurial University***. Fokus pengembangan IPB pada periode ini adalah penguatan sistem manajemen *techno-socio-entrepreneurial university* terintegrasi yang mampu secara efektif dan efisien mengelola aset pengetahuan, agenda riset, inovasi

dan kekayaan intelektual, talenta dan kinerja SDM, pembinaan kewirausahaan, komersialisasi inovasi, inkubator teknologi dan bisnis, perencanaan dan program, serta pendanaan termasuk dana lestari, untuk meningkatkan secara tajam kinerja institusi.

4. **Tahun 2034–2038** adalah tahapan **Pendalaman *Techno-Socio-Entrepreneurial University***. Fokus pengembangan IPB pada periode ini adalah pendalaman substansi dan peningkatan fungsi *techno-socio-entrepreneurial university* dalam pengembangan ilmu, pengembangan modal intelektual, penumbuhan gagasan kreatif, peningkatan jumlah dan mutu inovasi secara progresif, pengembangan bisnis berbasis pengetahuan, peningkatan kompatibilitas, dan sinergi riset dasar dan terapan, untuk mendukung perekonomian nasional yang berbasis pengetahuan.
5. **Periode 2039–2045** adalah tahapan **Pemantapan *Techno-Socio-Entrepreneurial University***. Fokus pengembangan IPB pada periode ini adalah pemantapan *techno-socio-entrepreneurial university* melalui optimalisasi sistem manajemen sehingga institusi mampu melaksanakan fungsinya sehingga IPB menjadi *highly impactful techno-socio-entrepreneurial university* yang ikut mencerdaskan kehidupan bangsa dalam memperkuat martabat bangsa melalui pendidikan tinggi unggul pada tingkat global di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika.

Dalam mewujudkan visi pada akhir setiap tahapan untuk mencapai **IPB Future**, bidang-bidang pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta pengembangan inovasi dan bisnis merupakan hal utama dalam keseluruhan program IPB yang didukung oleh bidang-bidang organisasi, sumberdaya manusia, keuangan, sarana dan prasarana serta teknologi informasi dan komunikasi. Keberhasilan mencapai visi tersebut akan sangat diwarnai oleh kondisi dan situasi, kearifan dan kebijakan pimpinan IPB pada setiap periode tahapan pengembangan, serta agenda institusi secara keseluruhan.

IV | IPB *Future*



Pencapaian IPB *Future* akan terwujud dari keberhasilan pencapaian pada bidang-bidang pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, pengembangan inovasi dan bisnis, organisasi, sumberdaya manusia, keuangan, sarana dan prasarana, teknologi informasi dan komunikasi serta bidang lainnya. Fokus pengembangan setiap bidang dirumuskan untuk menjawab isu-isu strategis pada bidang-bidang tersebut.

Pendidikan

Isu Strategis

Angka Partisipasi Kasar (APK) di perguruan tinggi pada tahun 2017 ditargetkan sebesar 29,54% dan meningkat menjadi 32,56% pada tahun 2019, selanjutnya akan semakin meningkat pada tahun mendatang. Hal ini menunjukkan bahwa IPB sebagai PTN badan hukum juga dituntut untuk meningkatkan penerimaan jumlah mahasiswa baru. Konsekuensi dari peningkatan jumlah penerimaan mahasiswa baru adalah perlunya melakukan inovasi pengelolaan pendidikan tinggi dengan memanfaatkan teknologi agar mutu pendidikan tetap terjaga dan bahkan dapat ditingkatkan.

Relevansi pendidikan tinggi dengan kebutuhan masyarakat dan industri menjadi suatu keharusan. Lulusan IPB yang kompeten dan mempunyai relevansi yang tinggi dengan kebutuhan dunia kerja akan berkontribusi nyata terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia dan pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Beberapa bidang ilmu baru perlu dikembangkan di IPB untuk menjawab tantangan kebutuhan *stakeholders* yaitu antara lain *biomedicine and health sciences*, *engineering sciences*, *complexity and sustainability sciences* dan *inter-disciplinary sciences* lainnya serta *computational science and information technology*, *nano science and technology*, *planning and design*, dan *urban and regional planning*. Peningkatan relevansi antara lain dilakukan dengan terus-menerus melakukan perbaikan kurikulum berdasarkan *trend* kebutuhan masyarakat. Dalam merumuskan perbaikan kurikulum

IPB perlu menjalin kerja sama dengan Pemerintah, BUMN, perusahaan swasta, dan lembaga swadaya masyarakat. IPB sebagai perguruan tinggi tingkat nasional berbasis pertanian, kelautan, dan biosains tropika sangat tepat untuk mengembangkan pendidikan vokasi sesuai dengan kebutuhan pembangunan dan lapangan pekerjaan. Namun di pihak lain, IPB juga harus terus memantapkan Sekolah Pascasarjana untuk mencapai *World Class University*.

Masyarakat masa depan pada era globalisasi, kemajuan IPTEKS dan akses serta kesempatan menerima arus informasi yang padat dan cepat, memerlukan SDM yang mau dan mampu menghadapi segala perubahan dan siap menyesuaikan diri dengan situasi tersebut. Teknologi khususnya teknologi informasi berkembang sangat cepat dan menghadirkan pilihan bagi manusia untuk melaksanakan berbagai aktivitas termasuk dalam dunia pendidikan. Sistem pendidikan dalam bentuk pengajaran satu arah telah berubah menjadi sistem *e-learning*, *student centered learning*, dan *problem solving based learning* yang menitikberatkan pada keaktifan mahasiswanya. Pada era generasi 2045, proses belajar mengajar mungkin dapat dilakukan tanpa tatap muka di kelas sebagaimana sistem yang diadopsi sekarang. Teknologi canggih dalam proses belajar mengajar memberikan dampak positif seperti efisiensi waktu dan tenaga, aktivitas yang dapat dilakukan pada waktu yang bersamaan dan mendukung mobilitas.

Mahasiswa saat ini adalah generasi Z yang sangat mengandalkan teknologi informasi dalam hidupnya. Generasi Z adalah “generasi digital” yang mahir dan gandrung akan teknologi informasi dan berbagai aplikasi komputer dan gawai. Mereka sangat intensif berkomunikasi dan berinteraksi dengan semua kalangan, serta terbiasa melakukan berbagai aktivitas dalam satu waktu yang bersamaan. Generasi selanjutnya adalah generasi *Alpha*, generasi ini sudah terpapar dengan teknologi sejak lahir, generasi ini juga sudah terbiasa mengakses informasi *via* internet hingga kepiawaian menggunakan *touchscreen* untuk mengakses berbagai aplikasi yang banyak tersedia secara bebas. Dunia pendidikan berkewajiban mempersiapkan generasi baru yang sanggup menghadapi

tantangan zaman baru yang akan datang sehingga pendidikan tetap dapat menghasilkan generasi berbudaya dengan sikap intelektual yang tinggi. IPB sebagai perguruan tinggi yang bertanggung jawab dalam mencetak SDM dan pengembangan ilmu dan teknologi terkait dengan pertanian secara luas, seyogyanya mempersiapkan dan mengembangkan teknologi pendidikan yang sesuai dengan perkembangan zaman tersebut, tanpa menghilangkan norma dan budaya Indonesia.

Dalam upaya mencetak SDM yang berbudaya dengan sikap intelektual yang mumpuni serta bermutu, salah satu yang menentukan adalah mutu input mahasiswa. Fakta menunjukkan bahwa dalam sepuluh tahun terakhir mutu input mahasiswa cenderung menurun. Oleh karena itu, penjangkaran calon mahasiswa IPB, tidak hanya dapat diperoleh melalui jalur seleksi masuk perguruan tinggi yang telah ada sekarang, namun harus terus dikembangkan jalur seleksi mandiri sehingga mampu menjaring calon mahasiswa terbaik. Untuk dapat menjaring mahasiswa dengan talenta di bidang kepemimpinan dan kewirausahaan maka IPB perlu mengembangkan dan menyempurnakan Ujian Talenta Masuk IPB dengan menggunakan instrumen seleksi yang lebih efektif.

Kemajuan teknologi dan globalisasi mendorong pergerakan mahasiswa secara global sehingga kurikulum yang ada juga harus dapat mengadopsi kondisi tersebut. Kedepan, kurikulum harus dirancang sedemikian rupa sehingga mampu menarik generasi muda untuk masuk ke IPB. Pergerakan mahasiswa antar universitas juga dimungkinkan bila ada standarisasi pendidikan yang sama. Akreditasi dan standarisasi nasional maupun internasional dalam berbagai produk dan proses pendidikan, akan memberikan proses evaluasi dan penjaminan mutu pendidikan yang handal dengan indikator keberhasilan yang terukur sehingga perguruan tinggi akan dituntut untuk masuk dalam perguruan tinggi berkaliber dunia (*World Class University/WCU*) dengan karakteristik dan indikator yang ditetapkan oleh berbagai badan akreditasi internasional yang mengadopsi berbagai model seperti ISO-9000s, EFQM, MB, HEFCE, Six-Sigma, dan AUN.

Fokus Pengembangan

Berdasarkan isu-isu strategis bidang pendidikan, dirumuskan fokus pengembangan setiap periode sebagai berikut:

Periode 2019–2023

Peningkatan mutu, relevansi, dan efisiensi serta perluasan akses pendidikan dalam rangka penguatan *research based university* yang antara lain meliputi peningkatan proporsi *course content* yang menggunakan hasil riset; penataan dan penguatan program studi *existing*; pengembangan program studi baru di bidang *biomedicine and health sciences, engineering sciences, complexity and sustainability sciences* dan *inter-disciplinary sciences* lainnya; pendalaman substansi pendidikan kewirausahaan dan bisnis berkelanjutan; perluasan akses terhadap program untuk pendidikan yang mendukung paparan internasional dan peningkatan *graduate employability*; pengayaan kurikulum dengan muatan pendidikan yang sejalan dengan minat generasi muda; pengembangan sistem penyelenggaraan pendidikan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi pembelajaran; dan transformasi pendidikan diploma ke pendidikan vokasi dengan menerapkan *work-based curricula* dalam *dual system*.

Periode 2024–2028

Peningkatan mutu, relevansi, dan efisiensi serta perluasan akses pendidikan dalam rangka pemantapan *research based university* dan inisiasi *techno-socio-entrepreneurial university* yang antara lain meliputi pemantapan program studi *existing*; pengembangan pendekatan secara komprehensif yang meliputi aspek teknologi, sosiologi, kewirausahaan pada proses pembelajaran di program studi di bidang *biomedicine and health sciences, engineering sciences, complexity and sustainability sciences* dan *inter-disciplinary sciences* lainnya; pengembangan pendidikan bisnis dengan muatan sosial; dan penguatan pendidikan vokasi.

Periode 2029–2033

Peningkatan mutu, relevansi, dan efisiensi serta perluasan akses pendidikan dalam rangka penguatan *techno-socio-entrepreneurial university* yang antara lain meliputi perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan mutu pendidikan program studi *existing*; penguatan program studi di bidang *biomedicine and health sciences, engineering sciences, computational science and information technology, complexity and sustainability sciences* dan *inter-disciplinary sciences* lainnya; pengembangan program studi baru *computational science and information technology, nano science and technology, planning and design*, dan *urban and regional planning*; dan pemantapan pendidikan vokasi.

Periode 2034–2038

Peningkatan mutu, relevansi, dan efisiensi serta perluasan akses pendidikan dalam rangka pendalaman *techno-socio-entrepreneurial university* yang antara lain meliputi perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan mutu pendidikan program studi *existing*; pendalaman substansi keilmuan pada program studi di bidang *biomedicine and health sciences, engineering sciences, complexity and sustainability sciences* dan *inter-disciplinary sciences* lainnya; pemantapan program studi *computational science and information technology, nano science and technology, planning and design*, dan *urban and regional planning*; dan penyempurnaan pendidikan vokasi.

Periode 2039–2045

Peningkatan mutu, relevansi, dan efisiensi serta perluasan akses pendidikan dalam rangka pemantapan *techno-socio-entrepreneurial university* yang antara lain meliputi perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan mutu pendidikan pada program studi *existing*; aktualisasi pendidikan vokasi sebagai pendukung *techno-socio-entrepreneurial university*.

Penelitian

Isu Strategis

Lingkungan eksternal menuntut IPB untuk terus berinovasi dan berperan dalam pembangunan bangsa. Secara khusus agenda riset IPB telah ditetapkan yaitu di bidang pangan, energi, lingkungan, penanggulangan kemiskinan serta biomedis. Bidang-bidang pilihan tersebut merupakan area strategis yang akan terus relevan ke depan dan dapat memberikan makna penting bagi kelangsungan pembangunan ekonomi Indonesia yang merupakan negara agraris dan maritim dengan sumberdaya alam yang berlimpah dan dapat diperbaharui. Sumberdaya tersebut harus dikarakterisasi potensinya melalui berbagai ragam program penelitian sehingga dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin dengan bantuan invensi dan inovasi teknologi yang paling sesuai.

Bukan hanya skala nasional, tetapi juga skala global, peran pertanian Indonesia sangat diharapkan untuk mampu menjawab berbagai tantangan dan kecenderungan perubahan (*megatrends*) ke depan terkait masalah pangan, energi, air, dan kelestarian lingkungan. Berbagai kajian mengidentifikasi isu strategis berikut yaitu: munculnya Asia sebagai pusat pertumbuhan ekonomi dunia, masih tingginya laju urbanisasi, kejadian bencana alam dan kerusakan lingkungan, perubahan-perubahan yang terjadi pada rantai pasok produk pertanian (hulu-hilir), perubahan model bisnis berbasis inovasi termasuk munculnya teknologi disruptif, *internet of things* (IoT), perubahan gaya hidup dan meningkatnya harapan hidup, reformasi kebijakan, dampak perubahan iklim dan penggunaan energi hijau, era *open science*, dan lain-lain. Data dan informasi terkait isu-isu strategis tersebut perlu dialirkan secara cepat sehingga dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dari tingkat tapak hingga pengambil kebijakan tertinggi.

Secara khusus, untuk merespon berbagai tantangan dan peluang yang ada tersebut, diperlukan perubahan pola pikir dalam merancang program penelitian ke depan mengingat solusi yang ditawarkan memerlukan pendekatan penelitian baru yang bersifat multidisiplin,

interdisiplin dan bahkan transdisiplin. Implementasi penelitian yang kuat, baik penelitian dasar maupun aplikatif/komersial harus sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan industri, dimana peran pengetahuan atau kearifan lokal yang tersimpan di desa-desa di seluruh Indonesia merupakan bagian khas yang tidak dapat dipisahkan. Berbagai laboratorium di IPB perlu dibuka sebagai wahana interaksi berbagai pihak sebagai tempat berdiskusi dan berkolaborasi untuk membantu mempercepat pertumbuhan sektor pertanian nasional dikaitkan dengan perkembangan konsep-konsep *Agriculture/Farming 4.0*, *Future Laboratory* atau sejenisnya di era digital dan *big data*, di mana berbagai model bisnis baru pertanian akan bermunculan melalui penggunaan sumberdaya yang lebih efisien dalam kerangka mewujudkan pertanian berkelanjutan.

Di IPB, pengembangan *Science Techno Park* (STP) perlu diperkuat sebagai *platform* para pihak untuk mengantisipasi berbagai hal di atas serta sebagai kawasan pembinaan *techno-socio-entrepreneur* sesuai tingkat kematangan yang diharapkan. Berbagai hasil penelitian unggulan IPB setara dengan karya penerima hadiah Nobel dalam bentuk publikasi bereputasi yang didukung oleh sumberdaya peneliti yang unggul perlu dikaji manfaat dan dampak kedepannya bagi masyarakat dan industri baik yang bersifat *frontier sciences* seperti sains dan teknologi nano, biologi tingkat lanjut, sains berkelanjutan dan lain-lain.

Fokus Pengembangan

Berdasarkan isu-isu strategis bidang penelitian, dirumuskan fokus pengembangan setiap periode sebagai berikut:

Periode 2019–2023

Penajaman agenda riset yang meliputi bidang pangan, energi, ekologi, penanggulangan kemiskinan dan biomedis serta perumusan agenda riset baru yang bersifat *trans-disciplinary research* dan pelaksanaan agenda riset secara konsisten untuk memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan melalui publikasi karya ilmiah

bermutu internasional, menjawab persoalan yang dihadapi oleh bangsa, menghasilkan inovasi, sistem, model maupun *prototype*, meningkatkan *technology readiness level* dalam rangka mendukung perkembangan perekonomian; yang didukung oleh sistem manajemen riset yang tangguh, yaitu meliputi sistem manajemen keuangan dan sarana riset, sistem kekayaan intelektual, sistem inovasi, dan *media platform* baik *offline* dan *online* untuk tujuan sosial maupun komersial.

Periode 2024–2028

Penajaman agenda riset dan pelaksanaannya yang mendukung pemantapan *research based university* dan inisiasi *techno-socio-entrepreneurial university* dengan upaya perintisan replikasi dari model-model pengembangan di tingkat masyarakat dan industri dalam format kemitraan dengan berbagai pihak, pengembangan model berbasis *market of knowledge* untuk menentukan intervensi yang paling efektif dengan melibatkan pemangku kepentingan, pengembangan simpul pengetahuan nasional dalam rangka perluasan jalinan kemitraan strategis bersama perguruan tinggi lainnya di Indonesia dalam rangka memperkuat konsorsium keilmuan dan pemanfaatan potensi sumberdaya lokal yang ada.

Periode 2029–2033

Penajaman agenda riset dan pelaksanaannya yang mendukung penguatan *techno-socio-entrepreneurial university* untuk menghasilkan *accelerated impact* melalui perluasan replikasi dari model-model pengembangan inovasi di tingkat masyarakat dan industri melalui kemitraan dengan berbagai pihak, dengan didukung oleh sistem manajemen pengetahuan yang tangguh, menuju percepatan pembangunan.

Periode 2034–2038

Penajaman agenda riset dan pelaksanaannya yang mendukung pendalaman *techno-socio-entrepreneurial university* untuk menjadikan IPB sebagai *highly impactful techno-socio-entrepreneurial university* yang

mampu menjaga aliran pengetahuan ke pengambil manfaat serta umpan baliknya optimal untuk terus mengembangkan inovasi sehingga IPB dengan reputasinya berperan nyata dalam pembangunan nasional yang dipandu oleh kampus (*university led development*).

Periode 2039–2045

Penajaman agenda riset dan pelaksanaannya yang mendukung pemantapan *techno-socio-entrepreneurial university* untuk menjadikan IPB sebagai *highly impactful techno-socio-entrepreneurial university* yang mampu bersama mitra strategisnya membangun pusat-pusat inovasi hingga mencapai *critical mass* untuk menjamin pembangunan perekonomian nasional berkelanjutan yang didorong oleh inovasi (*innovation driven economy*).

Pengabdian kepada Masyarakat

Isu Strategis

Unggul dalam inovasi IPTEKS di bidang pertanian, kelautan dan biosains tropika, serta berhasil mendayagunakannya secara luas untuk kepentingan pembangunan nasional dan kesejahteraan masyarakat merupakan dampak yang diharapkan dari terbangunnya *techno-socio-entrepreneurial university*. Melalui program pengabdian kepada masyarakat harapan tersebut dapat diwujudkan IPB berdasarkan prinsip-prinsip pembangunan yang berkedaulatan, berkeadilan dan berkelanjutan. Hal tersebut merupakan tantangan yang harus dipenuhi oleh IPB ke depan, di mana perkembangan teknologi informasi dan komunikasi serta revolusi digital dapat membantu percepatan pemanfaatan hasil penelitian dan inovasi yang lebih efisien di mana batas fisik tidak menjadi halangan karena terhubungnya jutaan penerima manfaat melalui teknologi informasi dan komunikasi. Peran penerima manfaat dapat digandakan sekaligus untuk memantau kemajuan yang dicapai melalui konsep *citizen* atau *community monitoring*.

Integrasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi sudah mulai dibangun dan memasuki era digital. Penyuluhan pertanian adalah salah satu program pengabdian kepada masyarakat yang menjadi sarana konsultasi serta diseminasi hasil riset dan inovasi IPB kepada berbagai pihak. Model pemberdayaan melalui *cyber extension* perlu terus diperkuat substansinya dan diperluas jangkauannya dengan bantuan informasi yang diperoleh dari *data analytics*. Ke depan, IPB perlu terus mendorong lahirnya model-model kegiatan pengabdian kepada masyarakat disesuaikan dengan kapasitas penerima manfaat di berbagai daerah agar semakin berdampak luas sekaligus memperkuat kerja sama yang telah terjalin dengan Pemerintah daerah, LSM dan mitra IPB lainnya seperti konsorsium perguruan tinggi di daerah.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan wahana yang ideal untuk mahasiswa dalam rangka membangun wawasan *social awareness*. Model pemberdayaan masyarakat yang saat ini sudah mulai diintegrasikan dengan kegiatan akademik dan nonakademik mahasiswa harus terus didorong, terutama dari sisi keterlibatan mahasiswa dan jumlah lokasi atau wilayah yang menjadi fokus dan lokus kegiatan. Interaksi langsung dengan petani, peternak, nelayan, pekebun, dan masyarakat sekitar hutan akan membangun nilai yang positif bagi pengembangan karakter dan kepekaan mahasiswa serta mengidentifikasi tantangan dan peluang pertanian masa depan.

Kondisi strategis lainnya adalah perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat yang telah mendorong transformasi dalam ekonomi berbasis digital yang mendorong globalisasi, peningkatan efisiensi, dan produktivitas. Pada masa tersebut, *m-commerce* dan *e-commerce* untuk berbagai produk dan jasa akan menjadi kebutuhan utama karena menawarkan kepraktisan dan efisiensi. Namun, tidak bisa dihindari bahwa dominasi korporasi akan sangat kuat karena kemampuan mereka dalam memenuhi permintaan pasar tersebut serta penguasaan informasi *big data*. Kondisi ini akan menciptakan persaingan lebih berat bagi pelaku usaha skala-kecil yang

merupakan mayoritas di Indonesia, karena kemampuan SDM, kapital, informasi dan jaringan pemasaran yang terbatas. Jadi, di sinilah IPB harus bisa memainkan perannya dalam pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kapasitas pelaku usaha skala kecil agar adaptif terhadap perubahan. IPB perlu mendorong inovasi-inovasi yang tidak membutuhkan investasi besar, namun mampu menghasilkan *multiple cashflow*, menciptakan lapangan pekerjaan, memperkuat *social capital*, memperkuat jiwa kewirausahaan dan kewira-lembagaan masyarakat pertanian nasional. Upaya-upaya tersebut diperlukan untuk mendukung tercapainya cita-cita pembangunan pertanian Indonesia yang ingin mewujudkan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia dan bebas dari petani miskin pada tahun 2045.

Fokus Pengembangan

Berdasarkan isu-isu strategis bidang pengabdian kepada masyarakat, dirumuskan fokus pengembangan setiap periode sebagai berikut:

Periode 2019–2023

Perumusan agenda pengabdian kepada masyarakat yang mendukung penguatan *research based university* dan pelaksanaannya melalui diseminasi hasil riset dan inovasi yang didukung oleh *knowledge management system* yang meliputi pertukaran informasi dan sistem informasi manajemen pengabdian kepada masyarakat, serta layanan kepakaran berbasis komunitas dengan *mobile extension* dan layanan komunikasi berbasis jaringan internet atau *cyber extension*.

Periode 2024–2028

Penajaman agenda pengabdian kepada masyarakat dan pelaksanaannya yang mendukung pemantapan *research based university* dan inisiasi *techno-socio-entrepreneurial university* melalui peningkatan konten dan perluasan layanan yang meliputi bidang teknis produksi dan nonteknis seperti manajemen bisnis, pemasaran serta kelembagaan untuk penciptaan wirausaha baru dan pengembangan industri pedesaan

berbasis inovasi, perluasan replikasi dari model-model pengembangan hasil riset dan inovasi melalui pemanfaatan kemajuan teknologi bersama dengan mitra strategis IPB khususnya dalam kerangka konsorsium perguruan tinggi agar proses berbagi pengetahuan dalam konteks penguatan diseminasi hasil riset dan inovasi di seluruh Indonesia.

Periode 2029–2033

Penajaman agenda pengabdian kepada masyarakat dan pelaksanaannya yang mendukung penguatan *techno-socio-entrepreneurial university* melalui pengembangan model penerapan hasil riset dan inovasi pada masyarakat yang dipantau tingkat kematangannya dan difokuskan pada komponen proses, pelaku, konten, dan teknologi sehingga aliran pengetahuan hasil riset dan inovasi ke masyarakat mencapai tingkat optimum dan IPB dapat proaktif dalam merespon berbagai kebutuhan masyarakat yang lebih luas jangkauannya.

Periode 2034–2038

Penajaman agenda pengabdian kepada masyarakat dan pelaksanaannya yang mendukung pendalaman *techno-socio-entrepreneurial university* untuk menjadikan IPB sebagai *highly impactful techno-socio-entrepreneurial university* melalui program *smart extension* yang merupakan integrasi akses terhadap input produksi, teknologi, modal, pasar, dan infrastruktur ekonomi untuk mendukung penciptaan wirausaha baru berbasis hasil riset dan inovasi di pedesaan yang mampu tumbuh secara optimal dan siap melakukan pembaharuan sesuai dengan kemajuan jaman.

Periode 2039–2045

Penajaman agenda riset dan pelaksanaannya yang mendukung pendalaman *techno-socio-entrepreneurial university* untuk menjadikan IPB sebagai *highly impactful techno-socio-entrepreneurial university* melalui penyempurnaan program *smart extension* yang didukung oleh sistem pangkalan data yang dapat memproses *big data* dan handal dalam

memuat produk pengetahuan berbasis *lessons learned* dan *best practices* yang dikelola secara berkelanjutan untuk pembangunan nasional dan penguatan daya saing bangsa.

Pengembangan Inovasi dan Bisnis

Isu Strategis

Dalam konteks IPB *Future*, IPB diharapkan dapat berfungsi sebagai *agent of development* yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi melalui pemanfaatan kepakaran sumberdaya manusia maupun aset-aset yang dimiliki IPB. Pengembangan bisnis dilakukan dalam konteks pemanfaatan tersebut, dan berbasiskan inovasi yang dihasilkan dari riset-riset yang diharapkan mampu memecahkan persoalan-persoalan perekonomian, terutama yang terkait dengan pertanian, kelautan, dan biosains tropika. Sejauh ini riset yang dilakukan IPB sudah menghasilkan cukup banyak inovasi, sebagaimana tercermin dari berbagai penghargaan kekayaan intelektual seperti pendaftaran paten terbanyak, komersialisasi paten terbanyak, dan WIPO *Intellectual Property Enterprise Trophy*. Namun demikian, agar mampu memberikan kontribusi yang lebih signifikan terhadap perekonomian, jumlah inovasi IPB yang dikomersialkan masih perlu ditingkatkan.

Untuk meningkatkan komersialisasi inovasi maka dibutuhkan peningkatan *knowledge flow* ke dalam dan ke luar IPB melalui jejaring dan kemitraan strategis sehingga industri mengetahui inovasi yang dihasilkan IPB yang potensial untuk dikomersialkan. Pada saat yang sama, IPB pun mendapatkan informasi tentang inovasi yang dibutuhkan oleh industri untuk dikomersialkan. Semua ini akan dapat terwadahi dalam suatu *Science Techno Park*. Dengan lancarnya *flow of knowledge* tersebut maka agenda riset IPB akan dapat diformulasikan secara lebih tajam, sesuai kebutuhan industri atau sejalan dengan upaya mengatasi masalah-masalah perekonomian.

Dalam mempromosikan hasil inovasinya, IPB terus-menerus menyelenggarakan dan mengikuti berbagai *event* strategis secara nasional yang mempunyai daya tarik sangat kuat bagi para pemangku

kepentingan dan berpotensi besar memberikan solusi bagi bangsa kita. Beberapa *event* yang diadakan oleh IPB dan berhasil menjadi pembentuk *concern* sehingga berdampak positif berupa perhatian Pemerintah, perusahaan BUMN/swasta, produsen komoditas pertanian, masyarakat, dan *stakeholders* lainnya. Dalam proses persiapan maupun pelaksanaan *event* tersebut dapat dibangun komunikasi yang memperkuat jejaring kerja sama penelitian maupun bidang lainnya. Dengan demikian, IPB berkesempatan memangun *trust* sehingga gagasan IPB dalam mengantarkan inovasi yang prospektif mendapat tanggapan positif. Dengan kebijakan tersebut, beberapa inovasi IPB seperti varietas baru padi IPB 3S, gagasan Revolusi Oranye untuk Buah Nusantara, transporter tandan buah segar kelapa sawit Fastrex, budidaya jenuh air untuk kedelai, *sea farming*, IPB-LAPAN *Satellite* dan pengembangan *Science Techno Park* (STP) mendapat tanggapan positif dari berbagai pihak.

Di masa depan, model bisnis yang berbasis teknologi akan semakin banyak bermunculan. Demikian pula dengan bisnis berbasis sains. Oleh karena itu, sistem inovasi yang dikembangkan IPB untuk mendukung bisnis berbasis sains dan teknologi perlu dibuat agar lebih adaptif dan progresif menghadapi perkembangan ekonomi masa depan yang mengarah pada terwujudnya *innovation-driven economy*. Bidang bisnis yang dicakup terutama pertanian, kelautan, dan biosains tropika masih berkaitan dengan isu strategis pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, IPB perlu merespon isu strategis tersebut dengan inovasi yang dihasilkan melalui riset-riset dengan pendekatan multidisiplin, interdisiplin, dan transdisiplin sehingga pengembangan inovasi dan bisnis dapat berjalan secara progresif.

Salah satu aspek penting dalam pengembangan bisnis ke depan yang harus dipergunakan secara cerdas adalah perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Bisnis yang dikembangkan oleh IPB diharapkan akan mampu menghadirkan dan mengkomersialisasikan inovasi dan kepakaran terbaik IPB guna menciptakan industri pertanian, kelautan dan biosains tropika Indonesia yang lebih berdaya saing dan berkelanjutan. IPB harus terus mengembangkan kerja sama

dengan bisnis dan industri termasuk di dalamnya UKM dan lembaga-lembaga lain di dalam dan luar negeri untuk mengkomersialisasikan dan mengoptimalkan manfaat inovasi dan kepakaran terbaik yang dimiliki IPB. Pengembangan bisnis diharapkan dapat memberikan manfaat finansial yang berkelanjutan bagi IPB untuk membangun institusi pendidikan yang bermutu tinggi dan berkelas dunia dan mendorong jiwa kewirausahaan sivitas akademika IPB, serta dalam jangka menengah dan panjang diharapkan berkontribusi lebih nyata dalam mendorong pertumbuhan perekonomian Indonesia.

Pengembangan dan pengelolaan inovasi dan bisnis yang dilakukan oleh IPB ke depan harus senantiasa mengedepankan prinsip-prinsip *good corporate governance*. Mempertimbangkan kondisi lingkungan eksternal dan internal yang semakin fluktuatif ke depan, pengembangan dan pengelolaan tersebut perlu dilaksanakan dengan menerapkan manajemen risiko secara seksama.

Fokus Pengembangan

Berdasarkan isu-isu strategis bidang pengembangan inovasi dan bisnis, dirumuskan fokus pengembangan setiap periode sebagai berikut:

Periode 2019–2023

Pengembangan inovasi dan bisnis untuk mendukung penguatan *research based university* melalui pengembangan *Science Techno Park*, inkubasi bisnis dan komersialisasi inovasi, pengembangan bisnis berbasis aset dan jasa, penyehatan Bank Perkreditan Rakyat Syariah (BPRS) anak perusahaan PT. Bogor Life Science and Technology menjadi berkinerja baik, dan inisiasi pengembangan bisnis berbasis komoditas strategis.

Periode 2024–2028

Pengembangan inovasi dan bisnis untuk mendukung pemantapan *research based university* dan inisiasi *techno-socio-entrepreneurial university* melalui pendekatan aspek teknologi, sosiologi dan kewirausahaan secara

komprehensif, penguatan jejaring, pengembangan bisnis agroindustri dan bioenergi, inkubasi bisnis dan teknologi, pengembangan *science based business* di tingkat nasional, penguatan *Science Techno Park*, pengembangan BPRS anak perusahaan PT. Bogor Life Science and Technology menjadi Bank IPB Syariah, serta pengembangan bisnis *smart farming* dan *precision agriculture*.

Periode 2029–2033

Pengembangan inovasi dan bisnis yang mendukung penguatan *techno-socio-entrepreneurial university* melalui penguatan bisnis agroindustri dan bioenergi, inkubasi bisnis dan teknologi, penguatan *science based business* di tingkat nasional, pemantapan *Science Techno Park*, penguatan Bank IPB Syariah, serta penguatan bisnis *smart farming* dan *precision agriculture*.

Periode 2034–2038

Pengembangan inovasi dan bisnis yang mendukung pendalaman *techno-socio-entrepreneurial university* untuk menjadikan IPB sebagai *highly impactful techno-socio-entrepreneurial university* melalui optimalisasi beberapa *asset based business* yang 100% telah menjadi milik IPB, penguatan Bank IPB Syariah di tingkat nasional, pengembangan bisnis dan industri milik IPB untuk menjadi salah satu sumber dana andalan, serta penguatan bisnis dan industri IPB di tingkat nasional dan internasional.

Periode 2039–2045

Pengembangan inovasi dan bisnis yang mendukung pendalaman *techno-socio-entrepreneurial university* untuk menjadikan IPB sebagai *highly impactful techno-socio-entrepreneurial university* melalui penguatan *asset based business* milik IPB, transformasi Bank IPB Syariah menjadi Bank Agribisnis Nasional, pemantapan bisnis dan industri milik IPB sebagai salah satu sumber dana andalan, serta pemantapan bisnis dan industri IPB di tingkat nasional dan internasional.

Organisasi

Isu Strategis

Tata kelola IPB menuju 2045 akan dipengaruhi oleh berbagai perubahan pada level nasional dan internasional. Pada level internasional, perubahan tersebut antara lain berbentuk perdagangan internasional yang semakin bebas, tatanan kelembagaan keuangan antar negara yang semakin terintegrasi, dan mobilitas penduduk lintas negara yang semakin meningkat, mengharuskan IPB lebih adaptif terhadap berbagai perubahan tersebut. Pada level nasional, transformasi perekonomian Indonesia yang dituntut agar lebih resilien serta bentuk kelembagaan dan peraturan perundang-undangan perguruan tinggi negeri badan hukum (PTN badan hukum) yang terus berubah perlu disikapi IPB untuk lebih antisipatif sehingga perubahan yang terjadi tidak menjadi hambatan namun justru dapat disiasati sehingga menjadi peluang bagi IPB. Kedua perubahan ini diperkirakan sangat signifikan pengaruhnya terhadap organisasi dan tata kelola yang dibangun IPB menuju *techno-socio-entrepreneurial university* yang tentunya membutuhkan penyesuaian budaya organisasi. Nilai budaya yang diperkirakan perlu untuk dikembangkan menyongsong 2045, antara lain transparansi, akuntabilitas, responsibilitas, kewajaran, inklusif, adaptif, otonom, dan berorientasi global.

Sebagai PTN badan hukum, otonomi yang dimiliki IPB merupakan kekuatan yang harus dimanfaatkan sebaik-baiknya sehingga dengan otonomi tersebut dapat diciptakan format organisasi yang benar-benar mampu menopang penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi serta inovasi dan bisnis yang unggul dan berkelanjutan. Untuk itu, harus dipastikan bahwa perubahan organisasi IPB ditopang oleh peraturan internal yang memadai dan sejalan dengan peraturan perundang-undangan. Dalam perubahan organisasi tersebut juga harus dipastikan terbentuknya sistem manajemen IPB yang efisien dan handal serta sejalan dengan prinsip-prinsip *good university governance*.

Sebelum bertransformasi menjadi *techno-socio-entrepreneurial university*, IPB perlu terlebih dahulu melakukan penguatan dan pemantapan organisasi sebagai *research based university*. Penguatan dan pemantapan ini akan menjadikan IPB lebih produktif lagi dalam menghasilkan inovasi sesuai dengan kebutuhan pembangunan bangsa (aspek *techno*). Tuntutan pembangunan agar IPB menjadi *agent of development* terutama dalam bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika harus disikapi dengan terus meningkatkan peran IPB dalam pendampingan dan pemberdayaan masyarakat sehingga berbagai inovasi yang dihasilkan dapat didiseminasikan dengan baik dan memberikan *significant impact* kepada masyarakat (aspek *socio*).

Agar *significant impact* bagi masyarakat serta bagi perekonomian daerah dan nasional berlangsung secara berkelanjutan, perlu dijamin bahwa berbagai ketidakpastian terkait pendanaan untuk pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yang unggul bisa diminimumkan. Terkait dengan hal tersebut, inovasi dan bisnis yang dimiliki IPB minimal sudah harus sebanding kinerjanya dengan korporasi atau bahkan lebih unggul untuk bisnis terkait pertanian, kelautan, dan biosains tropika. Untuk mencapai tingkatan ini maka jiwa *entrepreneurship* dalam penyelenggaraan setiap kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi harus sudah menjadi budaya organisasi yang terinternalisasi dengan baik dalam pola sikap dan pola tindak pengajar, tenaga kependidikan, alumni, dan sivitas akademika lainnya. Kinerja inovasi dan bisnis yang tinggi beserta terinternalisasinya *entrepreneurship* di dalam jiwa sivitas akademika IPB merupakan kondisi yang harus dicapai agar IPB menjadi *high performance organisation* dan ini adalah cerminan telah mewujudnya aspek *entrepreneurial* pada IPB Future.

Fokus Pengembangan

Berdasarkan isu-isu strategis bidang organisasi, dirumuskan fokus pengembangan setiap periode sebagai berikut:

Periode 2019–2023

Penguatan organisasi IPB sebagai PTN badan hukum yang memiliki otonomi pada bidang akademik dan nonakademik, dengan menggunakan struktur organisasi matriks yang memadukan aspek fungsional dan divisional, sehingga mampu menjawab kondisi dan tuntutan lingkungan yang senantiasa berubah termasuk pengkajian perubahan bentuk, organisasi dan nama institusi sebagai implikasi kebutuhan perluasan cakupan keilmuan sehingga lebih komprehensif, mengoptimalkan sistem manajemen kinerja dan sistem imbal jasa yang auditabel dan berkeadilan, mengintegrasikan kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan SDM dengan tujuan institusi, dan memiliki peraturan internal yang komprehensif yang mampu mengikuti dinamika peraturan perundang-undangan yang ditetapkan oleh Pemerintah.

Periode 2024–2028

Pemantapan otonomi IPB sebagai PTN badan hukum di bidang akademik dan nonakademik, dengan menggunakan struktur organisasi matriks yang mengefisienkan dan mengefektifkan program, mengoptimalkan kinerja individu dan tim, meningkatkan kesejahteraan dan kemaslahatan, menuntaskan penguatan dan pemantapan *research based university* sehingga siap untuk bertransformasi menjadi *techno-socio-entrepreneurial university*.

Periode 2029–2033

Pembentukan *divisional-based organisation* dengan kluster akademik, riset, dan *enterprise* untuk menguatkan pengelolaan SDM pendidikan, riset, pengabdian kepada masyarakat, pengembangan inovasi dan bisnis, yang keseluruhannya berbasiskan teknologi informasi dan komunikasi yang handal agar organisasi mencapai kinerja unggul (*high performance organisation*).

Periode 2034–2038

Penguatan IPB sebagai organisasi dengan kinerja unggul yang mempunyai kemitraan strategis yang efektif dengan asosiasi keilmuan/

spesialis, universitas, dan lembaga riset terkemuka tingkat global, perusahaan nasional/multinasional, Pemerintah pusat/daerah untuk menghasilkan *significant impact* bagi masyarakat, perekonomian daerah maupun nasional.

Periode 2039–2045

Pemantapan IPB sebagai *learning organisation* dengan kinerja unggul yang menghasilkan *significant impact* bagi perekonomian daerah maupun nasional, serta mempunyai kapasitas yang besar untuk terus melakukan penajaman visi, melaksanakan misi, dengan struktur organisasi yang efektif dalam mewujudkan IPB sebagai *techno-socio-entrepreneurial university*.

Sumberdaya Manusia

Isu Strategis

Sumberdaya manusia (SDM) sebagai aset IPB terdiri atas dosen dan tenaga kependidikan. Sesuai dengan statuta IPB sebagai Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum maka status sumberdaya manusia IPB adalah PNS dan non PNS. Khusus untuk SDM dengan status non PNS adalah pegawai kontrak dan pegawai harian lepas. Perkembangan IPB ke depan sebagai *techno-socio-entrepreneurial university* perlu didukung oleh SDM yang handal, profesional, dan memiliki kompetensi yang memadai. Diferensiasi peran perlu dilakukan untuk berbagai jenis pekerjaan di IPB dengan *career path* yang terstruktur untuk setiap level pada masing-masing jenis pekerjaan, serta menganut prinsip *right sizing* dan *right person* baik dalam hal kompetensi maupun *performance*. Dosen akan dikembangkan sesuai dengan arah pengembangan keilmuan, dan sangat dimungkinkan untuk penugasan sebagai *lecturer*, *researcher*, *technopreneur* dan *community developer*. Pengembangan tenaga kependidikan mengarah pada *education manager* dan *professional worker*.

Strategi pengelolaan SDM IPB secara konsisten mengacu pada visi, misi dan tujuan IPB. Secara tata kelola SDM pada saat ini mengacu pada peraturan Pegawai Negeri Sipil (PNS) bagi dosen dan tenaga kependidikan yang berstatus PNS, sedangkan tata kelola pegawai non PNS mengacu kepada Peraturan Rektor, di mana Rektor memiliki hak otonomi untuk mengatur urusan akademik maupun non akademik pada PTN badan hukum.

Perubahan format perkembangan IPB harus diikuti oleh perubahan cara kerja, termasuk sistem pengembangan SDM. Strategi perkembangan IPB ke depan sebagai *techno-socio-entrepreneurial university* akan menjadi pedoman/arah utama fungsi manajemen SDM bukan hanya administrasi *expert* personalia akan tetapi dibutuhkan paradigma baru dan penciptaan peran baru institusi sebagai rekan strategis. Tantangan sampai dengan tahun 2045 menuntut transformasi organisasi secara terus-menerus. Untuk itu sistem pengelolaan SDM yang dilaksanakan harus terintegrasi dengan organisasi dan sistem manajemen kinerja yang mengkaitkan antara visi, misi, tujuan dan kinerja institusi, dengan kinerja individu. Motivasi SDM sebagai pelaku transformasi organisasi dapat timbul dari antusiasme mencapai *the winner*. Hal tersebut akan tercapai dengan efektif dan efisien ketika sistem dan program manajemen SDM menjamin kepastian setiap individu dalam bekerja memang telah sesuai dengan tujuan organisasi. Pemberian *reward system* berprinsip meritokrasi, adil, menarik, adaptif, dan sederhana dalam pengadministrasian menuju *single salary* diharapkan akan mampu meningkatkan kesejahteraan, transparansi, akuntabilitas, serta mampu memotivasi dosen dan tenaga kependidikan sehingga berkinerja lebih baik.

SDM sebagai aset utama perguruan tinggi menjadi prioritas dikembangkan untuk mencapai prestasi. Agar pengembangan SDM juga efektif maka dibutuhkan organisasi pengelola SDM yang tegas mengedepankan pentingnya dua faktor keberhasilan, yaitu *relationship management* dan spesialisasi bidang keilmuan yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan sosial. Transformasi dilakukan menuju

pada *high performing organisation* yang akan membawa implikasi adanya kebutuhan memperkuat budaya IPB sebagai organisasi modern. Proses ini akan memakan waktu dan membawa berbagai risiko sehingga dibutuhkan manajemen SDM yang mampu memfasilitasi pencapaian organisasi yang unggul.

Rencana strategis pengelolaan dan pengembangan SDM di IPB dengan mengacu kepada kriteria dan standar *human resource practice*. Strategi pengembangan SDM IPB antara lain adalah menanamkan dan membangun kesadaran akan kultur nilai utama IPB secara terus-menerus pada seluruh SDM IPB yang akan membangun budaya kerja termasuk keunggulan dan atmosfer akademik serta mengembangkan inovasi dan bisnis, menjadikan dosen dan seluruh potensinya sebagai modal utama institusi (*capitalizing social asset*), mengembangkan profesionalisme tenaga kependidikan, standarisasi *human resource practices* dengan mengacu pada kebutuhan internal, akreditasi, dan reputasi internasional, dan reformulasi perencanaan SDM yang telah memperhitungkan perluasan kompetensi, manajemen talenta dan *succession planning*.

Fokus Pengembangan

Berdasarkan isu-isu strategis bidang sumberdaya manusia, dirumuskan fokus pengembangan setiap periode sebagai berikut:

Periode 2019–2023

Penguatan sistem perencanaan SDM berdasarkan kompetensi, membangun sistem rekrutmen dan seleksi yang profesional, penguatan kontribusi SDM terhadap kinerja institusi, mengembangkan sistem pola karir yang terkendali, menguatkan *reward system* atau penghargaan untuk pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi terutama riset dan inovasi, membangun budaya kerja yang mampu mendorong SDM memiliki kompetensi dan motivasi untuk mengembangkan riset, inovasi, dan bisnis.

Periode 2024–2028

Pemantapan sistem perencanaan SDM yang handal, peningkatan kontribusi SDM terhadap kinerja institusi, memperjelas sistem pola karir, promosi dan *succession planning* berbasiskan kompetensi, kinerja, dan talenta, memantapkan sistem imbal jasa yang berkeadilan, akuntabel, sederhana dalam pertanggungjawaban dan atraktif, pemantapan budaya kerja berdasarkan *social capital*.

Periode 2029–2033

Penguatan sistem manajemen pengetahuan, memadukan kompetensi dan *performance* SDM sebagai dasar pengelolaan talenta dan *human capital*, integrasi kinerja riset, inovasi dan kekayaan intelektual sebagai bagian dari *Individual Development Plan* (IDP), optimalisasi tim kerja menuju *high performing organisation*, mengembangkan lingkungan kerja berdasarkan *quality of work life* sehingga terbentuk sistem manajemen yang tangguh dalam mengelola SDM institusi.

Periode 2034–2038

Pendalaman substansi ide kreatif dan gagasan dalam bentuk budaya *sharing* yang didukung sistem manajemen pengetahuan yang handal, peningkatan kinerja unggul SDM, manajemen talenta diimplementasikan untuk sistem promosi, penguatan SDM *expert* berdasarkan konsep *human capital*, *single salary*, implementasi *quality of work life* dengan mempertimbangkan *skill variety*, *task identity*, *task significance*, *autonomy*, dan *feedback*, untuk mendukung kesejahteraan, ekonomi institusi, dan iklim kerja yang kondusif.

Periode 2039–2045

Optimalisasi sistem manajemen SDM yang mampu menyeimbangkan beban kerja, penugasan, talenta berdasarkan *human capital*, meningkatkan *engagement*, mensejahterakan, mengelola informasi menjadi *collective learning process*, dan mampu mendorong budaya kerja kreatif, inovatif, keinginan berbagi dengan masyarakat, dan

mengoptimalkan keberagaman kompetensi SDM menjadi kekuatan yang tangguh untuk mencapai kemaslahatan terbesar.

Keuangan

Isu Strategis

Selama ini, biaya operasional dan program pengembangan IPB mengandalkan dana APBN dan subsidi dari Pemerintah dalam bentuk Bantuan Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum, dan sumbangan biaya pendidikan (SPP) dari mahasiswa. Ketersediaan anggaran dari Pemerintah sangat terbatas untuk mendukung program-program pengembangan IPB. Oleh karena itu, perlu dilakukan penggalan sumber-sumber pendapatan alternatif. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2015, selain APBN, anggaran untuk pendanaan PTN badan hukum dapat bersumber dari masyarakat, biaya pendidikan, pengelolaan dana abadi, usaha PTN badan hukum, kerja sama Tridharma Perguruan Tinggi, pengelolaan kekayaan PTN badan hukum, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), dan/atau pinjaman.

Penggalan pendanaan dari kerja sama sudah cukup lama dikembangkan IPB, baik dengan pihak Pemerintah maupun swasta, dari dalam negeri dan luar negeri. Namun, pengelolaan program dan pendanaannya masih belum sepenuhnya terintegrasi dengan pengelolaan program dan anggaran IPB. Kedepan, program-program kerja sama tersebut perlu lebih dikembangkan dan dikelola dengan baik, terintegrasi dengan pengelolaan program dan anggaran IPB sehingga memiliki daya pengungkit yang tinggi terhadap pengembangan IPB.

Seiring dengan perubahan status IPB sebagai PTN badan hukum, IPB juga sudah mengembangkan unit-unit komersial, baik berupa satuan usaha komersial (SUK), satuan usaha penunjang (SUP), maupun satuan usaha akademik (SUA). Berbagai unit usaha yang mengelola aset-aset IPB dan komersialisasi hasil inovasi IPB dikelola oleh PT Bogor Life Science and Technology yang merupakan *holding company*

IPB. Pada saat ini, kontribusi PT Bogor Life Science and Technology terhadap IPB memang masih relatif kecil, namun sudah menunjukkan perkembangan yang cukup menggembirakan.

Dalam rangka menunjang pendanaan IPB, mulai tahun 2005 sebenarnya sudah dirintis pengembangan dana lestari (*endowment fund*) IPB. Namun dalam perjalanannya, dana tersebut mengalami pasang-surut, dan cenderung tidak berkembang. Kedepan, dana lestari IPB tersebut diharapkan dapat dikembangkan dan dikelola secara profesional agar dapat menunjang pelaksanaan kegiatan dan program-program pengembangan IPB secara signifikan. Untuk itu, kerja sama dengan beberapa *stakeholders* potensial harus diintensifkan dalam rangka mendukung dana lestari tersebut.

Transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan merupakan salah satu syarat utama IPB sebagai PTN badan hukum. Oleh karena itu, Opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) dari Kantor Akuntan Publik terhadap laporan keuangan PTN badan hukum merupakan salah satu target utama yang harus dicapai. Walaupun selama delapan tahun berturut-turut IPB mendapat opini WTP dari Kantor Akuntan Publik atas Laporan Keuangan IPB, namun masih banyak kelemahan sistem manajemen pengelolaan keuangan yang perlu diperbaiki. Dengan semakin kompleksnya sistem pengelolaan keuangan, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengelolaan keuangan harus semakin intensif. Penguatan sistem audit internal dan pengembangan sistem manajemen risiko juga perlu dilakukan untuk mendukung sistem pengelolaan keuangan yang handal.

Fokus Pengembangan

Berdasarkan isu-isu strategis bidang keuangan, dirumuskan fokus pengembangan setiap periode sebagai berikut:

Periode 2019–2023

Penguatan sistem informasi manajemen keuangan terintegrasi dengan sistem perencanaan, pengelolaan aset, dan kinerja unit kerja, serta

penguatan sistem audit internal, pengembangan sistem manajemen risiko, integrasi sumber pendanaan kerja sama dan bisnis kedalam sistem imbal jasa, dan pembentukan sistem pengelolaan dana lestari dengan melibatkan *stakeholders*, serta pengkajian *student body* yang optimum.

Periode 2024–2028

Implementasi pencapaian pendapatan dari *student body* yang optimum, pemantapan sistem informasi manajemen keuangan terintegrasi dengan sistem audit internal dan dikembangkan berdasarkan analisis efektifitas pencapaian tujuan institusi, penguatan sistem pengelolaan dana lestari, dan penggalian sumber-sumber pendapatan alternatif untuk pengembangan IPB.

Periode 2029–2033

Pemantapan sistem informasi manajemen keuangan terintegrasi sehingga setiap unit kerja berada pada tingkat efisiensi yang tinggi, peningkatan dukungan pendanaan dari sumber-sumber pendanaan alternatif, dan inisiasi sistem manajemen keuangan IPB sebagai institusi induk dari klaster akademik, riset, pengabdian kepada masyarakat, inovasi dan bisnis.

Periode 2034–2038

Pengembangan sistem manajemen keuangan IPB sebagai institusi induk dari klaster akademik, riset, pengabdian kepada masyarakat, inovasi dan bisnis, serta peningkatan kemampuan penggalangan dana untuk membiayai berbagai program.

Periode 2039–2045

Pemantapan sistem manajemen keuangan IPB sebagai institusi induk dari klaster akademik, riset, pengabdian kepada masyarakat, inovasi dan bisnis, serta peningkatan kemampuan penggalangan dana untuk membiayai berbagai program secara efisien dan berkelanjutan.

Sarana dan Prasarana

Isu Strategis

Salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap mutu pendidikan dan penelitian adalah ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai. Oleh karena itu, IPB harus senantiasa berupaya untuk mengembangkan sarana dan prasarana supaya dapat menyelenggarakan pendidikan dan penelitian yang bermutu tinggi. Isu utama dalam pengembangan sarana dan prasarana di PTN adalah keterbatasan anggaran APBN. IPB harus dapat mencari cara-cara yang kreatif dan konstruktif untuk memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana yang tidak terlalu mengandalkan anggaran APBN. Kebutuhan sarana dan prasarana untuk pendidikan dan penelitian tidak harus selalu dimiliki sendiri, yang penting mendapatkan akses untuk memanfaatkan, terutama untuk peralatan yang sangat mahal dan tidak ekonomis jika dimiliki IPB. Oleh karena itu, kerjasama dengan berbagai pihak perlu dikembangkan untuk membuka akses pendanaan atau akses sarana dan prasarana yang dibutuhkan IPB.

Kondisi sarana dan prasarana IPB untuk pendidikan dan penelitian pada saat ini masih perlu ditingkatkan. Oleh karena anggaran sangat terbatas sedangkan kebutuhan dana untuk pengadaan sarana dan prasarana sangat besar maka IPB perlu menetapkan skala prioritas dalam pengembangan sarana dan prasarana dengan memegang prinsip efisiensi dan *resource sharing*. Di samping itu perlu dikembangkan penggalan sumber-sumber pendanaan alternatif untuk pengadaan sarana dan prasarana, serta perluasan akses terhadap sarana dan prasarana untuk pendidikan dan penelitian melalui pengembangan kerja sama dan kemitraan dengan berbagai instansi baik di dalam maupun luar negeri.

Dari pengalaman selama ini, pengadaan sarana dan prasarana untuk *advanced research* dapat diperoleh melalui kerja sama internasional dengan mitra dari negara-negara maju. Oleh karena

itu, IPB perlu melanjutkan bahkan meningkatkan upaya ini melalui *advanced research* untuk beragam topik yang menjadi keunggulan IPB. Identifikasi terhadap topik riset unggulan IPB dan mitra yang potensial serta perintisan dan penguatan kerja sama internasional harus selalu dilakukan.

IPB juga sudah menginisiasi pengembangan *Green Campus* untuk mewujudkan kampus IPB yang ramah lingkungan, mengembangkan perilaku sivitas akademika menuju IPB *Green Campus 2020*, serta menciptakan kondisi kampus yang aman, nyaman dan kondusif bagi sistem pembelajaran sukses serta menunjang program *agro-eco-edu-tourism*. Ke depan, dukungan sarana dan prasarana dalam rangka pencapaian tujuan dari program *Green Campus* perlu terus ditingkatkan.

Fokus Pengembangan

Berdasarkan isu-isu strategis bidang sarana dan prasarana, dirumuskan fokus pengembangan setiap periode sebagai berikut:

Periode 2019–2023

Penyediaan sarana dan prasarana pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat untuk menunjang penguatan *research based university* dengan memegang prinsip efisiensi dan *resource sharing* dan pemanfaatan jejaring kerja sama nasional dan internasional, dan pengembangan infrastruktur kampus berbasis teknologi digital dan teknologi informasi dan komunikasi secara masif, serta pengembangan sarana dan prasarana untuk pengembangan *Green Campus*.

Periode 2024–2028

Penyediaan sarana dan prasarana pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, serta penguatan infrastruktur kampus berbasis teknologi digital dan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung inisiasi *techno-socio-entrepreneurial university*.

Periode 2029–2033

Penyediaan sarana dan prasarana pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, serta pemantapan infrastruktur kampus berbasis teknologi digital dan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung penguatan *techno-socio-entrepreneurial university*.

Periode 2034–2038

Penyediaan sarana dan prasarana untuk mendukung lahirnya berbagai invensi dan inovasi unggul di tingkat nasional maupun internasional serta pengembangan STP sebagai kawasan pengembangan inovasi dan komersialisasi inovasi setara *Silicon Valley*.

Periode 2039–2045

Penyediaan sarana dan prasarana untuk mendukung lahirnya berbagai invensi dan inovasi yang setara dengan karya penerima hadiah Nobel serta pengembangan STP sebagai kawasan pengembangan inovasi dan komersialisasi inovasi setara *Silicon Valley*.

Teknologi Informasi dan Komunikasi

Isu Strategis

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berkembang sangat cepat dan pemanfaatannya sudah menyentuh semua bidang. Keterlibatan TIK dalam dunia pendidikan tinggi bukan lagi merupakan pilihan, tetapi menjadi satu keperluan mutlak yang harus dimiliki dan dimanfaatkan secara strategis untuk meningkatkan mutu penyelenggaraan pendidikan. Infrastruktur TIK IPB harus mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi sekaligus memenuhi kebutuhan dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa dan pemangku kepentingan lainnya akan akses informasi yang cepat dan handal. Sistem pendukung aktivitas pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan aktivitas lain di IPB juga harus beradaptasi

dengan perkembangan teknologi misalnya dalam mendukung rencana pengembangan sistem penyelenggaraan pendidikan yang memanfaatkan kemajuan teknologi pembelajaran seperti *e-learning*, *student centered learning* dan *problem solving based learning*.

Dari sudut pandang organisasi, pemanfaatan TIK membantu manajemen IPB dalam melakukan perencanaan, pengawasan dan membuat keputusan secara efektif. Pembangunan sistem informasi manajemen yang terintegrasi akan menjadi *tools* penting dalam menjawab kompleksitas persoalan pengelolaan institusi. Lebih penting lagi TIK adalah merupakan *enabler* dalam sebuah organisasi, yaitu mampu menjadi model pelayanan yang berbasis TIK sehingga dapat menciptakan budaya kerja yang berpengetahuan. Dalam manajemen IPB, TIK memiliki peran yang sangat strategis, antara lain dalam manajemen area fungsional, manajemen mutu dan manajemen data/informasi.

Integrasi penerapan TIK dalam pengelolaan program Tridharma Perguruan Tinggi dan manajemen sumberdaya (keuangan, SDM serta sarana dan prasarana) dapat mewujudkan IPB sebagai *Smart Campus*. Penerapan *Smart Campus* akan memberikan nilai promosi yang tinggi bagi IPB serta lebih fokus dalam pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi.

Penerapan TIK di IPB harus ditunjang dengan infrastruktur dan jaringan yang handal serta ketersediaan *internet bandwidth* yang tinggi di seluruh lingkungan kampus IPB. Seluruh unit di IPB sudah terhubung dalam *backbone* melalui *fibre optic* serta *coverage area* di seluruh kampus. Integrasi pengelolaan data melalui pembangunan *Data Center* juga akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas bagi berbagai proses dan aktivitas di IPB. *Data Center* juga harus didukung *Disaster Recovery Center* (DRC) yang tersertifikasi. Ke depan IPB harus menguatkan peran TIK baik sebagai *supporting* maupun *enabling* dalam setiap aktivitas di semua proses di IPB, baik untuk kepentingan operasional, manajerial dan strategis.

Fokus Pengembangan

Berdasarkan isu-isu strategis bidang teknologi informasi dan komunikasi, dirumuskan fokus pengembangan setiap periode sebagai berikut:

Periode 2019–2023

Penerapan sistem informasi terintegrasi untuk seluruh proses fungsi manajemen, yang dikembangkan berbasis *mobile* dan pengembangan infrastruktur TIK untuk mendukung kegiatan pembelajaran berbasis *online* serta aktivitas IPB lainnya dalam rangka inisiasi *smart campus*.

Periode 2024–2028

Penguatan infrastruktur TIK untuk menunjang proses pembelajaran, laboratorium berbasis *cloud* dan *digital library* serta pengembangan *data center* yang kuat dalam rangka pengembangan *smart campus*.

Periode 2029–2033

Pengembangan *data center* yang handal dan menunjang berbagai aktivitas IPB di berbagai bidang serta penguatan *smart campus*, yang menerapkan penggunaan TIK secara total dalam manajemen perguruan tinggi serta kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.

Periode 2034–2038

Pemantapan *smart campus* dan penguatan *data center* yang handal dan menunjang seluruh aktivitas manajemen perguruan tinggi serta kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.

Periode 2039–2045

Perbaikan berkelanjutan *smart campus* dan penguatan *data center* yang handal dan menunjang seluruh aktivitas manajemen perguruan tinggi serta kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi untuk mewujudkan IPB sebagai *techno-socio-entrepreneurial university*.

V | Penutup



Ketersediaan sumberdaya alam akan semakin terbatas sedangkan jumlah penduduk akan semakin bertambah. Kebutuhan akan pangan, sandang, papan, pelayanan kesehatan dan energi akan terus meningkat, tidak hanya kuantitasnya tetapi juga mutu dan daya saingnya. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era digital sekarang dan di masa depan akan semakin pesat. Untuk menjawab tantangan tersebut IPB harus menyiapkan diri dengan membangun SDM yang handal, inovasi riset yang berdampak pada kesejahteraan masyarakat.

Dokumen RJP 2019–2045 IPB ini disusun untuk menyiapkan IPB yang lebih kontributif dalam menyiapkan generasi mendatang yang akan menghadapi lebih banyak tantangan dan ketidakpastian. Pendidikan adalah kunci untuk mengembangkan SDM yang menjadi *core competency* utama IPB. Demikian juga dengan riset dan inovasi yang akan menjadi kunci utama untuk menjawab berbagai kebutuhan umat manusia sekaligus untuk menyejahterakan petani, nelayan, dan bangsa Indonesia di era satu abad NKRI. Pencermatan lingkungan strategis yang dinamis yang dapat berubah arah pada waktu-waktu tertentu akan sangat memengaruhi ketajaman analisis dalam RJP 2019–2045 IPB ini sehingga dokumen ini merupakan *ever-evolving document* yang dapat menjawab perubahan zaman melalui pengintegrasian keunggulan-keunggulan yang dimiliki IPB dan perbaikan yang dilakukan secara terus-menerus.

Dokumen RJP 2019–2045 IPB ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada seluruh *stakeholders* IPB, baik dosen, tenaga kependidikan, petani, nelayan dan pelaku bisnis lainnya serta para penentu kebijakan. Ke depan, diperlukan kerja keras dan kerjasama seluruh *stakeholders* untuk mewujudkan Visi IPB sebagai universitas yang terdepan dalam memperkokoh martabat bangsa melalui pendidikan tinggi unggul pada tingkat global di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika, sekaligus mencapai cita-cita mewujudkan IPB menjadi *highly impactful techno-socio-entrepreneurial university*.

BIBLIOGRAFI

- Abor J, Adjasi CK. 2007. Corporate governance and the small and medium enterprises sector: theory and implications. *Corporate Governance: The international journal of business in society*. 7(2): 111–122.
- AIPI. 2016. Sains 45: Agenda Ilmu Pengetahuan Indonesia Menyongsong Satu Abad Kemerdekaan. Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI). Jakarta.
- BLST. 2015. Rencana Strategis BLST 2015–2019. IPB Press.
- Brusoni, Manuela, *et al.* 2014. *The Concept of Excellence in Higher Education. European Association for Quality Assurance in Higher Education AISBL (ENQA AISBL)*.
- Charkham JP. 1995. *Keeping good company: A study of corporate governance in five countries*. Oxford University Press.
- Cole *et al.* 1993. The american research university. *Journal of the American Academy and Arts and Science*.
- Frost & Sullivan. 2016. *Top 50 Emerging Technologies: Growth Opportunities of Strategic Imperative*. https://ww2.frost.com/index.php/download_file/11630/ (dikunjungi pada Mei 2017).
- Hambaart O. 1995. Corporate governance: some theory and implications. *The economic journal*. 105(430): 678–689.
- Laporan Kinerja Institut Pertanian Bogor Tahun 2016.
- Meadows DH, Meadows DL, Randers J, Behrens WW. 1972. *The limits to growth*. New York: 102(27).
- Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2013 tentang Statuta Institut Pertanian Bogor.
- Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.

Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2015 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum.

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.