PERATURAN
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR
NOMOR 21/IT3/LT/2014

TENTANG

STANDAR MUTU
PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR,

Menimbang :

a. bahwa dalam rangka penerapan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) pada kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PPM), IPB perlu mengembangkan standar mutu kegiatan tersebut secara konsisten dan berkelanjutan;
b. bahwa standar mutu sebagaimana dimaksud pada huruf a tersebut di atas, diperlukan sebagai tolok ukur penilaian dalam menentukan dan mencerminkan mutu penyelenggaraan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, dan ditetapkan dengan mengadopsi atau memodifikasi dari Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan standar tambahan yang berlaku di tingkat regional dan internasional;
c. bahwa sesuai dengan standar mutu sebagaimana dimaksud pada huruf b tersebut di atas, setiap unit kerja terkait menetapkan sasaran mutu untuk periode tertentu dan capaian sasaran mutu tiap tahun;
d. bahwa sehubungan dengan huruf b dan huruf c tersebut di atas, dan sesuai dengan usul dari Kepala Kantor Manajemen Mutu serta dengan memerhatikan usul dan masukan dari Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Kepala Pusat, serta pihak terkait lainnya di lingkungan IPB, maka selanjutnya dipandang perlu untuk menetapkan standar mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, dan penetapannya perlu ditetapkan dengan suatu peraturan Rektor;

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 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta Institut Pertanian Bogor (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 164, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5453);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 5500);
6. Keputusan Presiden Nomor 279 Tahun 1965 tentang Pengesahan Institut Negeri di Bogor seperti yang dimaksudkan dalam Keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan Nomor 91 Tahun 1963;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 50 Tahun 2014 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;

9. Ketetapan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 17/MWA-IPB/2003 tentang Anggaran Rumah Tangga Institut Pertanian Bogor sebagaimana telah diubah dengan Ketetapan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 105/MWA-IPB/2011;
10. Ketetapan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 119/MWA-IPB/2012 tentang Pengangkatan Rektor Institut Pertanian Bogor Periode 2012-2017;
11. Peraturan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 08/MWA-IPB/2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Pertanian Bogor;
12. Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 22/IT3/DT/2011 tentang Sistem Penjaminan Mutu Institut Pertanian Bogor;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR TENTANG STANDAR MUTU PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT INSTITUT PERTANIAN BOGOR.

Pasal 1

Standar Mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Institut Pertanian Bogor sebagaimana tercantum dalam tabel pada Lampiran keputusan ini.

Pasal 2

Standar Mutu sebagaimana dimaksud pada Diktum Pertama keputusan ini, merupakan indikator capaian mutu, dirinci dalam Sasaran Mutu sebagai tolok ukur penilaian dalam menentukan dan mencerminkan mutu penyelenggaraan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Institut Pertanian Bogor.

Pasal 3

Peraturan ini mulai berlaku sejak ditetapkan.

Ditetapkan di : Bogor
Pada tanggal : 11 November 2014
Rektor,

Prof. Dr. Ir. Herry Suhardiyanto, M.Sc.
NIP : 19590910 198503 1 003

Lampiran Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor
Nomor : 21/IT3/LT/2014
Tanggal : 11 November 2014
Tentang : Standar Mutu Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor

---

BAB I SISTEM PENJAMINAN MUTU PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

1.1. Latar Belakang

Aspek tridharma perguruan tinggi yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Ketiga aspek tersebut dilaksanakan dengan proporsi yang seimbang, harmonis, dan terpadu dengan harapan agar kelak insan-insan kampus (dosen/peneliti/mahasiswa) dapat menjadi manusia yang berilmu pengetahuan, memadai dalam bidang masing-masing, mampu melakukan penelitian, dan bersedia mengabdikan diri demi kemaslahatan umat manusia dengan mengaplikasikan ilmu dan hasil penelitian. Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagai dharma kedua dan ketiga dari tridharma perguruan tinggi juga mendapat perhatian yang sama seperti halnya dharma pertama (pendidikan). Setiap dosen, peneliti, teknisi, laboran, dan mahasiswa mempunyai peran penting dalam mengembangkan tridharma perguruan tinggi sebagai suatu kesatuan aktivitas di setiap perguruan tinggi. Untuk meningkatkan kualitas dan mutu IPB, maka perlu dibuat standar mutu ketiga aspek tersebut.

IPB sebagai perguruan tinggi terkemuka di Indonesia, khususnya di bidang pertanian, telah mengembangkan Standar dan Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan melalui tahapan berjenjang dari Tingkat Sarjana (S1), Pascasarjana (S2 dan S3), dan Diploma (D3). Dengan demikian, untuk tahapan selanjutnya diperlukan standar mutu untuk dharma penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dikoordinasikan dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) IPB. LPPM telah lama melakukan koordinasi semua kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dari semua unit yang ada di IPB (departemen, fakultas, pusat studi, pusat kajian, dan LPPM).

Dengan adanya standar mutu penelitian ini, maka arah penelitian serta luaran (*output* dan *outcome*) dari semua sivitas akademika IPB dapat lebih terarah dan fokus, dengan mutu yang lebih terjamin. Demikian juga dengan adanya standar mutu pengabdian kepada masyarakat, akan memberi panduan kepada dosen, teknisi, laboran, dan mahasiswa dalam melakukan tugas-tugasnya untuk memberdayakan (*empowerment*) masyarakat, mulai dari lingkungan dekat (sekitar kampus), sampai jauh di pelosok-pelosok serta pulau-pulau terluar. Standar mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini akan mengikuti perkembangan dan disesuaikan dengan kebijakan yang berlaku di institusi.

1.2. Visi, Misi, Tujuan, Fungsi, dan Kebijakan Mutu IPB

Pengembangan dan implementasi sistem penjaminan mutu internal IPB tidak terlepas dari visi yang ingin dicapai. Visi IPB yaitu **"Menjadi terdepan dalam memperkokoh martabat bangsa melalui pendidikan tinggi unggul pada tingkat global di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika"**.

Misi IPB :

1. Menyiapkan insan terdidik yang unggul, profesional, dan berkarakter kewirausahaan di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika.
2. Memelopori pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang unggul di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika untuk kemajuan bangsa.
3. Mentransformasikan ilmu pengetahuan, teknologi, serta seni dan budaya unggul IPB untuk pencerahan, kemaslahatan, dan peningkatan kualitas kehidupan secara berkelanjutan.

Untuk menyelenggarakan misi dan mencapai visi IPB, dirumuskan tujuan yang harus dicapai IPB, yaitu :

1. Menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berkarakter luhur, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab serta mampu menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidang pertanian dalam arti luas;
2. Menemukan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan inovasi serta mengupayakan penggunaannya untuk meningkatkan harkat kemanusiaan dan kelestarian alam semesta;
3. Memberikan solusi terhadap permasalahan nasional dan global dalam bidang pertanian dalam arti luas;
4. Menjadi sumber kearifan, kekuatan pencerah, dan penjaga moral bangsa bagi terwujudnya masyarakat madani dan pembangunan berkelanjutan.

Dengan tujuan yang disebutkan diatas, maka IPB memiliki fungsi sebagai :

1. Garda terdepan dalam mencari kebenaran ilmiah, menemukan, memperluas, dan memperdalam ilmu pengetahuan, serta memberi solusi bagi permasalahan nasional dan global dalam bidang pertanian dalam arti luas;
2. Pusat penguasaan dan pengembangan teknologi, dan/atau seni di bidang pertanian dalam arti luas;
3. Sumber ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni serta berfungsi sebagai sumber inovasi dalam bidang pertanian dalam arti luas untuk sebesar-besarnya kesejahteraan rakyat serta keberlanjutan sumber daya alam dan lingkungannya;
4. Sumber kearifan dan penjaga nilai-nilai, etika, serta moral untuk tegaknya harkat dan martabat bangsa; dan
5. Sumber inovasi dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi pertanian nasional.

Sebagai perguruan tinggi yang berkomitmen terhadap peningkatan mutu dalam seluruh aspek penyelenggaraan program akademik dan non akademik, IPB memiliki pernyataan mutu (*quality statement*) sebagaimana tercantum dalam Peraturan Rektor IPB Nomor 22/I3/PP/2011, yaitu: **"Dengan komitmen tinggi terhadap mutu, IPB secara konsisten dan akuntabel dalam menghasilkan lulusan yang kompeten dalam bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika untuk kemajuan bangsa".**

1.3. Kebijakan Sistem Penjaminan Mutu Internal IPB

Kebijakan pengembangan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di IPB dituangkan dalam Peraturan Rektor IPB Nomor 22/I3/PP/2011 tentang Sistem Penjaminan Mutu IPB. Koordinasi perencanaan, implementasi, Monitoring, dan evaluasi proses penjaminan mutu internal dilaksanakan oleh Kantor Manajemen Mutu (KMM).

Secara garis besar, kebijakan SPMI IPB bertujuan untuk:

1. Menjamin bahwa setiap proses pembelajaran dan layanan pendidikan kepada mahasiswa di lingkungan IPB dilakukan sesuai standar mutu yang ditetapkan. Apabila diketahui bahwa standar tersebut tidak sesuai atau terjadi ketidaksesuaian antara capaian dengan standar, maka standar tersebut akan segera direvisi.
2. Mewujudkan transparansi dan akuntabilitas kepada masyarakat, khususnya orang tua/wali mahasiswa dan pengguna lulusan tentang penyelenggaraan pendidikan sesuai dengan standar yang ditetapkan.
3. Mengajak semua pihak di lingkungan IPB untuk bekerja mencapai tujuan dengan berpatokan pada standar dan secara berkelanjutan berupaya untuk meningkatkan mutu.

SPMI IPB melekat pada struktur organisasi. Masing-masing pejabat memiliki peran dan fungsi dalam pelaksanaan SPMI, baik sebagai penjamin mutu ataupun pengendali mutu sesuai dengan hirarki jabatan yang diembannya.

SPMI IPB dirancang, dilaksanakan, dan ditingkatkan mutunya secara berkelanjutan menggunakan model manajemen PDCA (*plan, do, check, act*). Melalui model ini, IPB menetapkan tujuan yang ingin dicapai terlebih dahulu melalui strategi dan serangkaian kegiatan yang tepat. Selanjutnya, pencapaian

tujuannya akan selalu dimonitor secara berkala, dievaluasi, dan dikembangkan ke arah yang lebih baik secara berkelanjutan.

Model manajemen PDCA mengharuskan setiap unit di lingkungan IPB untuk melakukan proses evaluasi diri (menilai kinerja unitnya sendiri) secara berkala dengan menggunakan standar dan prosedur yang telah ditetapkan. Hasil evaluasi diri dilaporkan kepada pimpinan unit, seluruh sumber daya manusia di unit bersangkutan, dan kepada Rektor melalui KMM. Berdasarkan hasil evaluasi diri tersebut, Rektor akan mengeluarkan rekomendasi pembinaan atau rencana tindakan koreksi untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu sesuai standar yang telah ditetapkan.

1.4. Perangkat Sistem Penjaminan Mutu

Berdasar atas landasan kebijakan di atas, IPB mengembangkan perangkat implementasi SPMI sebagai berikut:

1.4.1. Manual Sistem Penjaminan Mutu Internal

Manual SPMI menjelaskan secara keseluruhan sistem penjaminan mutu internal yang diterapkan di IPB. Manual SPMI merupakan panduan untuk menetapkan, memenuhi, evaluasi. mengendalikan, dan mengembangkan atau meningkatkan standar dan pedoman (manual) bagi para pemangku kepentingan (*stakeholder*) internal yang harus menjalankan mekanisme penjaminan mutu.

1.4.2. Standar Mutu dan Sasaran Mutu

Standar mutu ditetapkan sebagai tolok ukur penilaian untuk menentukan dan mencerminkan mutu penyelenggaraan akademik di IPB. Oleh karena itu, SPMI mengacu pada standar mutu yang ditetapkan dengan mengikuti Prosedur Operasional Baku (POB) penetapan standar. Standar mutu ditetapkan untuk masing-masing strata pendidikan dengan mengadopsi atau memodifikasi dari SNPT, Badan Akeditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) dan standar tambahan yang berlaku di tingkat regional dan internasional.

Standar mutu selanjutnya diturunkan menjadi sasaran mutu. Sasaran mutu ditetapkan sendiri oleh unit untuk periode waktu tertentu dengan mempertimbangkan capaian yang ada dibandingkan dengan standar mutu.

1.4.3. Prosedur Operasional Baku

Pencapaian standar mutu harus didukung dengan Prosedur Operasional Baku (POB) yang dikembangkan untuk mencapai standar mutu yang telah ditetapkan. Prosedur operasional baku di IPB mencakup keseluruhan proses, baik akademik maupun non akademik, yang berlangsung di lingkungan IPB.

1.4.4. Borang Asesmen Mutu dan *Checklist Self Assessment*

Pencapaian sasaran mutu pada masing-masing unit didokumentasikan dalam borang-borang asesmen mutu dan *checklist self assessment*. Borang dan *checklist* tersebut berfungsi sebagai instrumen untuk merencanakan, menerapkan, mengendalikan, dan mengembangkan standar. Borang yang telah diisi disebut sebagai rekaman mutu, dan berfungsi sebagai bukti pelaksanaan kegiatan.

1.5. Sistem Penjaminan Mutu Internal Penyelenggaraan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat dilakukan oleh perorangan atau kelompok yang dikoordinasikan oleh Institut. KMM berperan dalam memfasilitasi, memonitor, dan mengevaluasi sejauh mana Standar Mutu Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SMPPM) ini dapat diimplementasikan. Dalam melaksanakan fungsi tersebut, KMM dibantu oleh Komite Penjamin Mutu Internal (KPMI) yang beranggotakan Dekan, Ketua Departemen, Kepala Pusat, dan Kepala Lembaga. Proses penjaminan mutu PPM IPB dilaksanakan oleh Gugus Penjamin Mutu (GPM) di bawah koordinasi Wakil Kepala LPPM dan wakil dekan. Pada departemen atau pusat studi/kajian

dilaksanakan oleh Gugus Kendali Mutu (GKM) di bawah koordinasi sekretaris departemen atau sekretaris pusat studi/kajian. KMM mengembangkan standar mutu, sasaran mutu, borang asesmen mutu, dan *checklist self assessment* dengan mengacu pada atau memodifikasi dari pedoman akreditasi yang dikeluarkan oleh Dikti, BAN-PT, dan standar yang ditetapkan secara internal oleh IPB. KMM memfasilitasi penerapan dan pengendalian proses penjaminan mutu di masing-masing unit agar dapat dilaksanakan secara efektif.

1.6. Siklus Penjaminan Mutu Internal

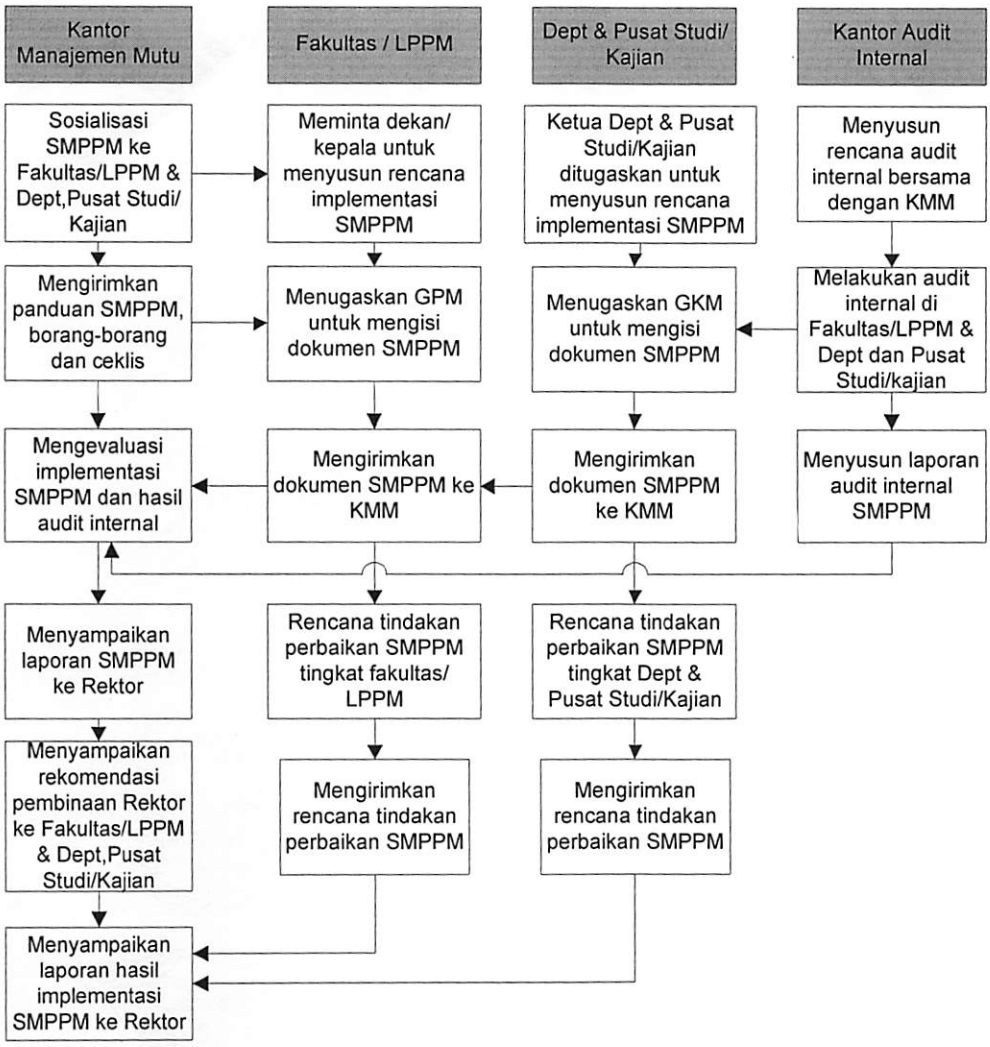
Fakultas/departemen dan LPPM/pusat studi/kajian melaksanakan SMPPM secara sistematis dan terukur, sehingga terjadi peningkatan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat secara berkelanjutan (*continuous improvement*). Tahapan-tahapan dalam implementasi sistem penjaminan mutu internal menerapkan model manajemen PDCA (*plan, do, check, action*).

SPMI untuk kegiatan akademik pada masing-masing unit dievaluasi dalam suatu siklus penjaminan mutu internal yang dilaksanakan secara terus menerus. Siklus ini dilaksanakan untuk menjamin fakultas/departemen dan LPPM/pusat studi/kajian agar dapat memenuhi atau melampaui standar mutu internal yang ditetapkan oleh IPB atau standar mutu lain yang ditetapkan lembaga lain (eksternal), serta dapat mencapai visi, misi, tujuan, dan rencana strategis (rencana pengembangan) yang telah ditetapkan.

Asesmen mutu penelitian dan pengabdian kepada masyakarat dikoordinasikan oleh KMM. Mutu penyelenggaraan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyakarat dievaluasi berdasarkan pada bukti yang terkait dengan standar mutu yang ditetapkan dan pencapaian sasaran mutu. Bukti-bukti yang digunakan terdiri dari isian borang asesmen mutu internal, status sasaran mutu, *Checklist self assessment* untuk mengetahui ada tidaknya (gap) antara capaian dengan standar mutu, serta dokumen lainnya yang relevan. Rekomendasi hasil asesmen akan digunakan oleh fakultas/departemen dan LPPM/pusat studi/kajian untuk menyusun rencana tindakan perbaikan.

Fakultas berfungsi mengoordinasikan penyelenggaraan kegiatan dan penjaminan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyakarakat pada tingkat pendidikan sarjana, magister, dan doktor dalam satu atau seperangkat cabang ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau seni. LPPM berfungsi mengoordinasikan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyakarat pada tingkat institusi.

Keseluruhan proses penjaminan mutu tersebut dapat dijelaskan secara ringkas dalam bentuk skema. Implementasi SPMI untuk penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (satu siklus PDCA) di IPB dilaksanakan sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar 1.1.



Gambar 1.1. Satu siklus penjaminan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat

1.6.1. Tahap Perencanaan (*Plan*)

1. KMM bersama dengan Fakultas/Departemen dan LPPM/Pusat Studi atau Kajian menyusun Standar Mutu Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat serta sasaran mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan mengacu pada standar nasional pendidikan tinggi dan standar BAN-PT.
2. KMM menyusun panduan implementasi SMPPM, borang asesmen penjaminan mutu (untuk fakultas/departemen dan LPPM/pusat studi atau kajian), dan *checklist self assesment* (untuk fakultas/departemen dan LPPM/pusat studi atau kajian).
3. KMM melakukan sosialisasi tentang SMPPM, standar-standar dan panduan implementasinya ke unit-unit yang terkait (fakultas/departemen dan LPPM/pusat studi atau kajian, kantor dan direktorat).
4. Fakultas/departemen dan LPPM/pusat studi atau kajian menetapkan sasaran mutu untuk jangka waktu tertentu (4 tahun).
5. Fakultas/departemen dan LPPM/pusat studi atau kajian menyusun program/kegiatan untuk implementasi sistem penjaminan mutu internal.

1.6.2. Tahap Pelaksanaan (*Do*)

Fakultas/Departemen dan LPPM/Pusat Studi atau Kajian melaksanakan kegiatan sesuai program tahunan yang telah ditetapkan serta mengimplementasikan SMPPM.

1. Fakultas/departemen dan LPPM/pusat studi atau kajian menyiapkan dokumen-dokumen yang relevan dan diperlukan terkait dengan standar-standar mutu yang ditetapkan.
2. GKM departemen, pusat studi atau kajian dan GPM fakultas/LPPM mengisi borang asesmen mutu internal dan mengirimkannya ke KMM.

3. Dokumen isian borang asesmen tersebut diolah oleh Direktorat Integrasi Data dan Sistem Informasi (DIDSI) sebagai basis data untuk mengevaluasi pencapaian status *Key Performance Indicators* (KPI) IPB.

1.6.3. Tahap Monitoring (*Check*)

1. GKM departemen, pusat studi atau kajian dan GPM fakultas/LPPM melakukan monitoring terhadap capaian sasaran mutu yang ditetapkan dan melaporkannya kepada KMM.
2. GKM departemen, pusat studi atau kajian dan GPM fakultas/LPPM melakukan evaluasi diri dengan mengisi *checklist self assesment* sehingga dapat diketahui ada tidaknya perbedaan (*gap*) antara capaian sasaran mutu dengan standar mutu yang ditetapkan.
3. KMM dan KAI atas penugasan rektor melakukan asesmen dan audit terhadap fakultas/LPPM (dibantu oleh asesor-auditor internal) untuk mengevaluasi implementasi SMPPM di departemen, pusat studi atau kajian dilaksanakan. Hasil asesmen dan audit internal yang terkait dengan implementasi SMPPM dilaporkan kepada rektor melalui KMM dan KAI.

1.6.4. Tahap Tindakan Koreksi (*Act*)

1. KMM bersama dengan KPMI melakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap implementasi sistem penjaminan mutu, capaian sasaran mutu dan hasil audit internal. Hasil evaluasi digunakan sebagai rekomendasi tindakan perbaikan oleh Rektor.
2. KMM melakukan evaluasi dan penyempurnaan terhadap sistem manajemen mutu yang diterapkan setiap tahun, termasuk borang, sasaran mutu, dan *checklist* yang dikembangkan dengan menerima masukan departemen,pusat studi atau kajian, fakultas/LPPM, dan unit-unit lain yang terkait.
3. Rekomendasi dari Rektor digunakan oleh departemen,pusat studi atau kajian, dan fakultas/LPPM untuk melakukan tindakan perbaikan pada implementasi SMPPM (siklus PDCA) berikutnya.

BAB II STANDAR MUTU PENELITIAN

Standar mutu penelitian adalah acuan keunggulan mutu penelitian, yang diselenggarakan oleh IPB terkait dengan pengembangan mutu program penelitian. Kelayakan penjaminan mutu ini sangat dipengaruhi oleh mutu pengelolaan dan pelaksanaannya. Sistem pengelolaan penelitian, harus terintegrasi dengan penjaminan mutu departemen dan pusat studi atau kajian yang ada di lingkungan IPB untuk mendukung terwujudnya visi, terselenggaranya misi, tercapainya tujuan, dan keberhasilan strategi Institut Pertanian Bogor.

Mutu penyelenggaraan program penelitian yang dikelola oleh IPB harus dapat ditingkatkan secara berkelanjutan, dilaksanakan secara efektif dan efisien. Dengan demikian, IPB harus memiliki akses yang luas terhadap seluruh program penelitian dan mendayagunakan sumberdaya guna mendukung kegiatan penelitian. IPB harus berpartisipasi aktif dalam pengelolaan, pemanfaatan, dan kesinambungan kegiatan penelitian, pada tingkat perguruan tinggi. Standar ini merupakan elemen penting dalam penjaminan mutu akreditasi institusi yang merefleksikan kapasitas dan kemampuan IPB dalam memperoleh, merencanakan (kegiatan dan anggaran), mengelola, dan meningkatkan mutu penelitian.

2.1. Standar Hasil Penelitian

Deskripsi

Standar hasil penelitian merupakan kriteria minimal tentang mutu hasil penelitian dan 'alat ukur' dari kualitas suatu penelitian. Standar penelitian menjadi sangat penting di dalam lembaga-lembaga riset berkualitas yang menjadikan penelitian sebagai salah satu aspek yang dikedepankan. Oleh karena itu, sejalan dengan keinginan IPB untuk menjadi sebuah universitas riset bertaraf dunia maka standar mutu penelitian ini sangat penting sebagai pedoman menuju sebuah 'universitas riset kelas dunia'. Standar ini adalah acuan keunggulan mutu penyelenggaraan dan strategi penelitian dalam meningkatkan keunggulan dan kepakaran dosen/peneliti untuk kepentingan masyarakat dan lingkungan yang berkelanjutan.

Hasil penelitian adalah semua luaran yang dihasilkan melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik. Hasil penelitian dapat berupa: temuan ilmiah, pemanfaatan temuan ilmiah, teknologi dan metodologi baru, modifikasi, adaptasi atau inovasi teknologi, percepatan dan perbaikan produksi, ciptaan model, produk fisik, rekomendasi kebijakan dan solusi permasalahan kehidupan. Hasil penelitian harus dapat mengarah pada sasaran pengguna yaitu masyarakat ilmiah maupun masyarakat umum untuk sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat dan meningkatkan daya saing bangsa.

Kriteria

Sasaran utama penelitian ditujukan kepada peningkatan kualitas melalui penelitian unggulan IPB yang bermanfaat bagi kemajuan bangsa dan kemanusiaan, sesuai komitmen IPB untuk berada di garis terdepan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Penelitian harus memenuhi kriteria yang sejalan dengan visi yang dinyatakan secara jelas dengan visi IPB. Visi tersebut memberikan gambaran tentang masa depan riset yang dicita-citakan. Untuk mewujudkan visi tersebut, misi IPB menyatakan secara spesifik mengenai apa yang ingin dicapai. IPB memiliki tujuan dan sasaran dengan rumusan yang jelas, spesifik, dapat diukur ketercapaiannya dalam kurun waktu yang ditentukan, relevan dengan visi dan misinya.

Tujuan dan sasaran tersebut di atas direfleksikan dalam bentuk *outcomes* penelitian berupa hasil penelitian yang dapat dikategorikan berdasarkan kegiatannya yaitu:

1. Penelitian dasar atau fundamental merupakan penelitian ilmu dasar yang sangat berkaitan dengan pengembangan teori dan yang mendasari kemajuan ilmu pengetahuan tertentu.
2. Penelitian terapan merupakan kegiatan penelitian untuk menerapkan ilmu dasar agar dapat menghasilkan produk teknologi yang kelak bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.

3. Penelitian pengembangan merupakan kegiatan penelitian pengembangan teknologi atas permintaan masyarakat untuk meningkatkan produk yang telah ada agar dapat memenuhi kebutuhan mereka.

Dengan merujuk pada *outcomes* yang dihasilkan maka kriteria penelitian di IPB dapat digolongkan menjadi dua kelompok yaitu:

1. Penelitian yang terkait langsung dengan kegiatan pendidikan misalnya penelitian untuk menghasilkan skripsi, tesis, dan disertasi atau penelitian yang dipakai untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, serta memenuhi capaian pembelajaran lulusan.

2. Penelitian yang dilakukan untuk tujuan pengembangan teori dan ilmu pengetahuan, atau untuk tujuan pelayanan dan pengabdian kepada masyarakat.

Kedua kelompok penelitian ini saling terkait dan saling menopang serta dapat melibatkan semua staf akademik IPB beserta mahasiswanya dan juga berbagai pihak luar yang berkepentingan.

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi telah menetapkan Program Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi (PUPT) sebagai wadah bagi perguruan tinggi mandiri, disamping program penelitian kompetitif lainnya. Status IPB sebagai perguruan tinggi mandiri memiliki keleluasaan dan kesempatan untuk merancang dan mengarahkan program penelitian IPB sesuai dengan kompetensi dan kebutuhan internal IPB yang mengarah pada pencapaian visi dan misi IPB.

IPB melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) mengoordinasikan kegiatan PUPT IPB dengan kriteria yang ditetapkan oleh IPB. Program PUPT IPB ini diikuti dan dilakukan oleh dosen/peneliti dari departemen dan pusat. Berdasarkan hal tersebut pada pelaksanaan PUPT IPB terdapat kelompok skim Penelitian Institusi (PI) yang dikelola secara khusus dan terbagi atas skim Penelitian Strategis Unggulan (PSU), Penelitian Strategis Internasional (PSI), Penelitian Strategis Aplikatif (PSA), Penelitian Unggulan sesuai mandat Pusat (PUP), dan Penelitian Unggulan sesuai mandat Divisi (PUD).

Penelitian Strategis Unggulan (PSU)

Penelitian Strategis Unggulan (PSU) yaitu penelitian yang mengacu pada 5 area penelitian yang telah diidentifikasi oleh IPB sebagai strategis yaitu kedaulatan pangan, energi terbarukan, perubahan iklim dan pelestarian lingkungan, penanggulangan/pengentasan kemiskinan, dan gizi dan penyakit tropis. Usulan penelitian yang diprioritaskan adalah penelitian sentuhan akhir dan bersifat aplikatif yang hasilnya dapat memecahkan permasalahan nasional pada bidang di atas.

Peneliti yang mengajukan PSU diwajibkan melibatkan mahasiswa pascasarjana minimal 1 kandidat Doktor atau 2 kandidat Master. Ketua tim peneliti disyaratkan berpendidikan S-3 (Doktor) atau S-2 dengan jabatan Lektor Kepala. Catatan: mahasiswa pascasarjana yang dilibatkan tidak dicantumkan sebagai pengusul.

Penelitian Strategis Internasional (PSI)

Penelitian Strategis Internasional (PSI) yaitu penelitian dengan area seperti pada PSU maupun di luar area tersebut yang masih berkaitan erat dengan isu-isu nasional lainnya seperti : otonomi daerah dan desentralisasi, sumberdaya air, mitigasi dan manajemen bencana, pertanian dan industri kreatif, nano teknologi dll. Usulan penelitian yang diprioritaskan adalah penelitian yang diajukan oleh para peneliti yang telah dan sedang melakukan kegiatan kerjasama penelitian internasional. Pengajuan Usulan harus disertai dengan bukti perjanjian kerjasama penelitian yang sedang dilaksanakan.

Peneliti yang mengajukan PSI diwajibkan melibatkan mahasiswa pascasarjana minimal 1 kandidat Doktor atau 2 kandidat Master. Ketua tim peneliti disyaratkan berpendidikan S-3 (Doktor) atau S-2 dengan jabatan Lektor Kepala. Catatan: mahasiswa pasca tidak dicantumkan sebagai pengusul.

Penelitian Strategis Aplikasi (PSA)

Penelitian Strategis Aplikasi (PSA) yaitu area penelitian sentuhan akhir yang mengarah kepada aplikasi dan diseminasi teknologi serta manajemen secara masal yang diharapkan dapat segera dimanfaatkan oleh masyarakat/dunia industri.

Peneliti yang mengajukan PSA diwajibkan melibatkan dosen muda (pendidikan maksimum S2 dan jabatan fungsional maksimum lektor). Ketua tim peneliti disyaratkan berpendidikan S-3 (Doktor) atau S-2 dengan jabatan Lektor Kepala. Catatan: Dosen Muda dicantumkan sebagai anggota pengusul.

Penelitian Unggulan sesuai mandat Pusat (PUP)

Penelitian Unggulan sesuai mandat Pusat (PUP) ini dimaksudkan untuk mendorong institusi pusat agar mampu meningkatkan kapasitasnya dalam mengembangkan dan mengimplementasikan mandat pusat. Pusat penelitian harus mampu mengoordinasikan para peneliti untuk mengembangkan suatu bentuk penelitian yang bersifat kolaboratif, integratif, dan mampu bekerjasama dengan mitra terkait, sebagai suatu upaya pencapaian IPTEKS untuk penyelesaian masalah bangsa sesuai mandat yang dimilikinya.

Peneliti yang mengajukan PUP diwajibkan melibatkan mahasiswa pascasarjana minimal 1 kandidat Doktor atau 2 kandidat master. Ketua tim peneliti disyaratkan berpendidikan S-3 (Doktor) atau S-2 dengan jabatan Lektor Kepala. Catatan: mahasiswa pascasarjana tidak dicantumkan sebagai pengusul.

Penelitian Unggulan sesuai mandat Divisi (PUD)

Penelitian Unggulan sesuai mandat Divisi (PUD) dimaksudkan untuk mendorong divisi (bagian yang bernaung di dalam departemen di setiap fakultas) untuk mampu meningkatkan kapasitasnya dalam mengembangkan dan mengimplementasikan mandat divisi tersebut. Divisi dalam suatu departemen, sesuai dengan mandatnya masing-masing harus mampu mengoordinasikan para peneliti untuk melakukan kegiatan penelitian secara kolaboratif dan terintegratif sebagai suatu upaya pengembangan keilmuan dan teknologi yang sesuai dengan mandat divisi. Dari penelitian ini diharapkan dapat ditingkatkan dalam bentuk publikasi ilmiah dan pengayaan perkuliahan serta peluang pengembangan teknologi terkait mandat.

Peneliti yang mengajukan PUD diwajibkan melibatkan dosen muda (pendidikan maksimum S2 dan jabatan fungsional maksimum lektor.) Catatan: Dosen Muda dicantumkan sebagai anggota pengusul.

Penelitian Institusi

Penelitian institusi merupakan penelitian aksi yang dilakukan pada tingkat institusi (IPB) dan terkoordinasi secara institusional, bersifat kolaboratif, integratif, tematik, dan berorientasi pada kebutuhan strategis nasional sebagai upaya penyelesaian permasalahan dan peningkatan daya saing bangsa di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika.

Peneliti pada Penelitian Institusi adalah dosen tetap IPB yang berstatus Pegawai Negeri Sipil serta memiliki NIP dan/atau NIDN. Proposal penelitian dibangun secara terintegratif dan institusional yang dikoordinasikan oleh LPPM IPB melalui mekanisme penunjukan. LPPM-IPB berdasarkan rekomendasi dari Komisi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Komisi PPM) yang memiliki kewenangan untuk melakukan perencanaan dan pengarahan dari semua proposal yang masuk.

Kriteria untuk penelitian institusi:

Secara umum, kriteria penelitian institusi adalah sebagai berikut:

1. Secara langsung membantu menyelesaikan suatu permasalahan bangsa atau secara kreatif menghasilkan produk dalam rangka meningkatkan daya saing bangsa
2. Penelitian harus dilakukan **berkolaborasi** antar unit di dalam IPB maupun di luar IPB (instansi pemerintah dan/atau instansi swasta)
3. Bersifat **multitahun**, tetapi dalam satu-dua tahun dapat menunjukkan reputasi IPB dalam menyelesaikan permasalahan bangsa termasuk peningkatan publikasi ilmiah di tingkat nasional dan internasional

4. Bersifat **aplikatif** dan memenuhi kebutuhan masyarakat
5. Tempat penyelenggaraan penelitian ditentukan berdasarkan kesepakatan antar pihak yang terlibat atau tempat yang telah ditetapkan pemerintah
6. Kegiatan penelitian ini harus dapat diimplementasikan atau ditindaklanjuti oleh masyarakat di lokasi penelitian setelah berakhirnya periode penelitian institusi

Penelitian institusi yang bersifat solutif harus memenuhi kriteria khusus sebagai berikut:

1. Berbasis pemberdayaan masyarakat
2. Harus melibatkan masyarakat secara aktif yang menempatkan masyarakat bukan sebagai subyek dan obyek penelitian
3. Menjawab permasalahan mendasar yang dihadapi masyarakat
4. Hasilnya akan meningkatkan daya saing dan kesejahteraan masyarakat
5. Dapat direplikasi di tempat lain sesuai dengan karakter masyarakat setempat
6. Pemerintah daerah lokasi penelitian (kabupaten/kota) memiliki komitmen yang tinggi dan terukur

Penelitian institusi yang bersifat inovasi produk harus memenuhi kriteria khusus sebagai berikut:

1. Menggunakan bahan lokal yang ketersediaannya dapat diperbarui
2. Inovasi yang dihasilkan memiliki prospek komersial yang tinggi dan diutamakan berdampak luas pada masyarakat
3. Lebih diutamakan inovasi yang dapat berdaya saing di taraf nasional atau internasional

Pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian ini harus memiliki komitmen yang tinggi dan terukur

Kriteria untuk penelitian kompetitif:

Usulan penelitian yang diajukan merupakan penelitian yang terfokus pada 5 agenda riset IPB seperti yang tercantum dalam Rencana Induk Penelitian (RIP) IPB. Secara umum penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian dengan tema yang dapat menyelesaikan masalah bangsa dan masyarakat dalam 10 bidang prioritas berikut lintas bidangnya (*crosscutting issues*) sebagai berikut:

1. Penanggulangan/pengentasan kemiskinan
2. Perubahan iklim dan pelestarian lingkungan
3. Energi terbarukan
4. Ketahanan pangan
5. Gizi dan penyakit tropis
6. Mitigasi dan manajemen bencana
7. Integrasi bangsa dan harmoni sosial, termasuk bidang penelitian kebudayaan
8. Otonomi daerah dan desentralisasi
9. Seni dan sastra dalam mendukung industri kreatif
10. Infrastruktur

Ada beberapa kementerian/institusi yang menyediakan pendanaan pada penelitian kompetitif, yaitu :

a. Insentif riset Sistem Inovasi Nasional (SINas) dari Kementrian Riset dan Teknologi
b. Riset Pembangunan Indonesia dari Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) yang berisi : (1) Bantuan Dana Riset Inovatif Produktif, (2) Bantuan Dana Riset Afirmasi Nasional, (3) Penghargaan Hasil Karya Riset.
c. Kerjasama Kemitraan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Nasional (KKP3N) dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.

Elemen Standar

- Aspek etik penelitian
- Kegunaan dan relevansi dengan kebutuhan
- Kegunaan dan relevansi dengan pendidikan dan pengembangan ilmu
- Mempunyai nilai jual/menghasilkan dana
- Publikasi ilmiah

Mekanisme penetapan standar

Bertitik tolak dari berbagai persoalan bangsa, IPB telah menyusun Rencana Induk Penelitian (RIP) yang memberikan gambaran arah kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian IPB dalam jangka waktu tertentu (2012-2025). Dalam penyusunan *road map* penelitian yang tercantum dalam RIP, IPB mengusulkan prespektif baru paradigma pembangunan pertanian berdasarkan pada prinsip-prinsip penting, yaitu pembangunan pertanian dalam arti luas yang berkedaulatan, berkeadilan, dan berkelanjutan. Dasar dokumen yang digunakan sebagai arahan bagi penelitian di IPB diantaranya adalah Agenda Riset Nasional (2010 – 2014), Renstra Kemendiknas (2010 – 2014), Renstra IPB (2008 – 2013), Dokumen Payung Penelitian IPB dan Agenda Riset IPB (2009-2013), Laporan Tahunan IPB 2013, Laporan Basis Data Kegiatan PPM LPPM-IPB (2009 - 2013), dan lainnya.

Standar Mutu Hasil Penelitian

No	Standar	Indikator Capaian
1.1.	Kegunaan dan relevansi dengan pendidikan dan ilmu pengetahuan; Keterkaitan penelitian dengan pendidikan	1.1.1. Persentase judul penelitian per dosen minimal 30%
		1.1.2. Persentase penelitian yang melibatkan mahasiswa minimal 60%
1.2.	Mempunyai nilai komersial	1.2.1. Persentase hasil penelitian yang memiliki kesiapan untuk dikomersialkan (*Technological Readiness Level Score* minimal 7) minimal 4% per tahun.
1.3.	Hasil penelitian dipublikasikan dalam bentuk artikel ilmiah (buku, prosiding, jurnal nasional dan internasional) dan HaKI/paten	1.3.1. Persentase hasil penelitian yang memperoleh HaKI minimal 4% per tahun.
		1.3.2. Persentase hasil penelitian yang dipublikasikan dalam bentuk, buku, prosiding seminar, jurnal ilmiah nasional/internasional minimal 80%.
		1.3.3. Jumlah karya penelitian yang memperoleh penghargaan/*award* di tingkat provinsi/nasional/internasional minimal 20 karya per tahun.
1.4.	Mahasiswa memperoleh layanan bimbingan penelitian	1.4.1. Persentase proposal hibah kompetisi yang diajukan oleh mahasiswa terhadap jumlah mahasiswa program Diploma dan Sarjana minimal 10%.
		1.4.2. Persentase proposal hibah kompetisi yang diterima terhadap jumlah proposal yang diajukan oleh mahasiswa program Diploma dan Sarjana minimal 30%.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

Terdokumentasinya: hasil akhir (temuan ilmiah, pemanfaatan temuan ilmiah, teknologi dan metodologi baru, modifikasi, adaptasi atau inovasi teknologi, percepatan dan perbaikan produksi, serta ciptaan model dan produk fisik), publikasi nasional dan internasional, kerjasama dan paten.

2.2. Standar Isi Penelitian

Deskripsi

Standar isi penelitian adalah acuan keunggulan isi penelitian sesuai dengan kebijakan mutu IPB yaitu: "Dengan komitmen tinggi terhadap mutu, IPB secara konsisten dan akuntabel dalam menghasilkan peneliti yang kompeten dalam bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika untuk kemajuan bangsa". Standar isi penelitian merupakan kriteria minimal tentang kedalaman dan keluasan materi penelitian. Kedalaman dan keluasan materi penelitian meliputi materi penelitian dasar dan terapan.

Kriteria

Bidang penelitian yang sesuai dengan kriteria visi dan misi IPB adalah:

a. Merupakan kekuatan (*strength*) IPB, baik dalam hal sumberdaya manusia maupun infrastruktur.
b. Kekuatan, teknologi, dan isu masa depan (nasional dan internasional) berkaitan dalam bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika.
c. Ilmu dan teknologi yang dapat meningkatkan daya saing dan martabat bangsa.
d. Ilmu yang dapat membantu penyelesaian masalah bangsa.

Elemen Standar

- Bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika, dengan ruang lingkup penelitian *renewable resources based industry; biorelated science and health; indigenous knowledge/technology; food security and food safety; genetic resources & engineering and breeding; conservation and environment; social, economy, and culture; management and information technology; regional development and community empowerment.*

- Aktivitas penelitian yang berkontribusi dan menjunjung tinggi kebenaran, dan selalu berupaya mencari dan memberi yang terbaik bagi kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) ke arah tercapainya peningkatan kesejahteraan umat manusia secara berkelanjutan.

- Produktivitas dan mutu hasil penelitian yang diakui oleh masyarakat akademis (publikasi pada jurnal nasional dan internasional terakreditasi), karya inovatif (paten, karya/produk monumental).

Standar Mutu Isi Penelitian

No	Standar	Indikator Capaian
2.1.	Peneliti melaksanakan kegiatan penelitian yang sesuai dengan mandat departemen/pusat.	2.1.1. Jumlah penelitian yang sesuai dengan mandat departemen dan ruang lingkup pusat minimal 80%.
2.2.	Penelitian yang bermutu	2.2.1. Jumlah publikasi ilmiah yang terakreditasi nasional maupun internasional minimal 25%.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

Dokumen bukti kegiatan pelaksanaan penelitian dan hasil akhir penelitian yang telah selesai dilakukan.

2.3. Standar Proses Penelitian

Deskripsi

Standar proses penelitian merupakan kriteria minimal tentang kegiatan penelitian yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan acuan proses pelaksanaan dan strategi penelitian yang didukung dengan penuh komitmen dari semua *stakeholder*. Strategi yang dirumuskan didasari analisis kondisi yang komprehensif, menggunakan metode dan instrumen yang sahih dan andal, sehingga menghasilkan landasan dan langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian yang sistematis, berkontribusi, dan berkesinambungan. Kegiatan penelitian ini mempertimbangkan standar mutu,

keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta kewajiban keamanan peneliti masyarakat dan lingkungan.

Standar perilaku peneliti
Peneliti yang mengajukan proposal penelitian diharuskan memenuhi perilaku peneliti sebagai berikut:
1. Monitoring dan evaluasi oleh LPPM IPB
2. Menghadiri dan mempresentasikan hasil penelitian di akhir kegiatan penelitian
3. Melaporkan hasil publikasi maupun karya ilmiah lainnya

Kriteria

Penelitian adalah salah satu tugas pokok perguruan tinggi yang memberikan kontribusi dan manfaat, pengembangan IPTEKS (ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni), serta peningkatan mutu kehidupan masyarakat. Peneliti dapat melibatkan mahasiswa dalam pelaksanaan penelitian yang bermutu dan terencana dengan berorientasi pada bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika untuk kemajuan bangsa. Kegiatan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dalam rangka melaksanakan tugas akhir harus mengarah pada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan dan dinyatakan dalam besaran satuan kredit semester.

Program penelitian untuk memenuhi standar proses penelitian terbagi atas dua skema penelitian :

A. Penelitian Institusi

Terkait dengan upaya membantu mengatasi permasalahan bangsa dan peningkatan daya saing, maka penelitian institusi ini diarahkan pada dua bentuk penelitian, yaitu:

1. Penelitian yang berorientasi pada pemecahan masalah (solutif), yaitu suatu kegiatan penelitian lapang dengan menerapkan hasil penelitian IPB selama ini yang paling relevan di lokasi tertentu. Kegiatan penelitian ini dilakukan dalam periode tertentu maksimal empat tahun dan di akhir penelitian harus memberikan hasil yang signifikan, tersistem, dan dapat dimultiplikasi di lokasi lain.

2. Penelitian yang berorientasi pada inovasi produk dari pemanfaatan sumberdaya lokal, yaitu suatu kegiatan penelitian yang hasil akhirnya dapat diimplementasikan untuk menghasilkan nilai tambah atau produk tertentu di masyarakat.

B. Penelitian Kompetitif

Peneliti yang mengajukan penelitian kompetitif harus memiliki standar peneliti dan mampu menghasilkan kemanfaatan sbb:
1. Paket inovasi teknologi dan inovasi sosial yang dapat diterapkan di masyarakat untuk mengatasi segera masalah pangan, energi, lingkungan, kemiskinan, serta biomedis baik yang bersifat jangka pendek, menengah maupun panjang
2. Kerjasama penelitian nasional dan internasional yang berupa kerjasama penelitian dengan mitra nasional dan internasional baik bilateral mapun multilateral
3. Manuskrip publikasi untuk dikirim ke jurnal-jurnal internasional yang terindeks pada pangkalan data publikasi internasional bereputasi, misalnya:
   a. Scopus (http://www.scopus.com),
   b. ISI's Web of Science (http://science.thomsonreuters.com),
   c. Google Scholar (http://scholar.google.com), serta bentuk publikasi lainnya sesuai kepentingan dan konteks permasalahan diantaranya *policy review paper* (*policy brief*), *working paper* dll.

Elemen Standar

- Partisipasi aktif dalam perencanaan, implementasi, dan peningkatan mutu penelitian agar mendukung keunggulan yang diharapkan pada visi dan misi IPB.

- Kegiatan penelitian yang direncanakan, dilaksanakan, dikendalikan, dan ditingkatkan sesuai dengan sistem peningkatan mutu penelitian yang berkelanjutan, berdasarkan prinsip otonomi keilmuan.

Standar Mutu Proses Penelitian

No	Standar	Indikator Capaian
3.1.	Perencanaan penelitian	3.1.1. Ada perencanaan penelitian (*road map*)di departemen/pusat/fakultas/LPPM.
3.2.	Pelaksanaan penelitian	3.2.1. Persentase jumlah penelitian yang sesuai dengan *road map* minimal 80%.
		3.2.2. Persentase penelitian multi tahun yang dilaksanakan secara paripurna minimal 80%.
		3.2.3. Pelaksanaan penelitian harus sesuai dengan *good research practices* (GRP).
3.3.	Monitoring dan evaluasi penelitian	3.3.1. Semua penelitian yang dilaksanakan harus sesuai dengan kontrak penelitian/Surat Perintah Kerja (SPK).

*GRP perlu segera disusun, meliputi *ethical clearance*, aspek legal, perizinan, *Material Transfer Agreement* (MTA), *intelectual properties arrangement,* dan hak masyarakat lokal/adat.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

Standar ini harus dilengkapi dengan peraturan-peraturan yang mendukung, manual prosedur, borang atau formulir kerja yang terkait dengan penelitian.

2.4. Standar Penilaian Penelitian

Deskripsi

Standar penilaian penelitian merupakan kriteria minimal penilaian terhadap proses dan hasil penelitian, serta menjadi acuan proses penilaian mulai dari perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan usaha perbaikan. Standar penilaian merupakan suatu hal yang perlu dilakukan guna mencapai citranya sebagai universitas riset kelas dunia. Oleh sebab itu standar penilaian sudah dijalankan sejak perencanaan hingga evaluasi dan ikuti dengan usaha perbaikan. Usaha perbaikan ini sebagai sebuah siklus yang disesuaikan dengan besar kecilnya dampak yang ditimbulkan.

Kriteria

Rumusan yang jelas mengenai hasil yang akan dicapai yang menunjukkan keadaan dan kinerja peneliti dalam melakukan penelitian mulai dari perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan perbaikan. Penilaian proses dan hasil penelitian dilakukan secara terintegrasi dengan prinsip penilaian : edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan. Penilaian proses dan hasil penelitian memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian.

Elemen Standar

Elemen standar penilaian meliputi aspek perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan perbaikan.

Standar Mutu Penilaian Penelitian

No	Standar	Indikator Capaian
4.1.	Pelaksanaan	4.1.1. Ada kesesuaian pelaksana penelitian dengan proposal.
		4.1.2. Ada kesesuaian isi penelitian dengan proposal.

		4.1.3. Ada kesesuaian waktu pelaksanaan penelitian dengan proposal.
		4.1.4. Ada kesesuaian anggaran/dana pelaksanaan penelitian dengan proposal.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

Dokumentasi form penilaian, produktivitas institusi penelitian, dana penelitian, hasil akhir, publikasi nasional dan internasional, kerjasama dan paten.

2.5. Standar Peneliti

Deskripsi

Standar peneliti merupakan kriteria minimal kemampuan peneliti untuk melaksanakan penelitian. Standar ini menjadi acuan keunggulan mutu sumberdaya peneliti yang andal dan mampu menjamin integritas dan kualitas hasil penelitian yang baik. Untuk menjamin mutu peneliti yang bermutu baik, lembaga penelitian di universitas harus memiliki kewenangan dan pengambilan keputusan dalam seleksi penelitian yang diajukan. Lembaga penelitian di universitas harus memiliki sistem monitoring dan evaluasi yang efektif untuk menjamin mutu pengelolaan program riset yang baik.

Kriteria

Peneliti dapat berasal dari dosen di dalam lingkungan IPB yang telah memenuhi kualifikasi akademik dan profesional untuk memenuhi kebutuhan penjaminan mutu riset berjalan dengan baik dan unggul yang berbasis pada kebijakan mutu IPB. Peneliti wajib memiliki kemampuan tingkat penguasaan metodologi penelitian yang sesuai dengan bidang keilmuan, obyek penelitian, serta tingkat kerumitan dan kedalaman penelitian.

Elemen Standar

- Kualifikasi akademik, kompetensi peneliti terhadap pengajuan proposal penelitian yang akan diteliti.
- Prestasi peneliti dalam mendapatkan penghargaan, hibah, pendanaan program dan kegiatan akademik dari tingkat nasional dan internasional; besaran dan proporsi dana penelitian dari sumber institusi sendiri dan luar institusi.
- Reputasi dan keluasan jejaring peneliti dalam bidang yang akan ditelitinya.
- Sistem monitoring dan evaluasi, serta rekam jejak kinerja peneliti dalam bidang yang akan ditelitinya.

Standar Mutu Peneliti

No	Standar	Indikator Capaian
5.1.	Profesionalisme peneliti	5.1.1. Persentase kesesuaian bidang keilmuan peneliti dengan tema penelitian minimal 90%.
5.2.	Capaian peneliti berupa Jumlah penghargaan yang diperoleh:	5.2.1. Persentase peneliti memiliki H indeks* = 2 (*schoolar google*) minimal 50%.
		5.2.2. Jumlah peneliti yang mendapatkan penghargaan penelitian tingkat provinsi/ nasional/internasional minimal 20 orang

		per tahun.
5.3.	Sumberdaya peneliti yang mencukupi dan memenuhi kualifikasi pendidikan	5.2.3. Persentase peneliti utama bergelar doktor yang mengikuti *sabbatical leave, post doc,* atau kerjasama penelitian di luar negeri >4% (terhadap jumlah peneliti di departemen).

*H index = 2 berarti peneliti memiliki2 paper disitasi oleh masing-masing 2 penulis

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

Daftar riwayat hidup peneliti dan penelitian yang sudah dilakukan.

2.6. Standar Sarana dan Prasarana Penelitian

Deskripsi

Standar sarana dan prasarana penelitian merupakan kriteria minimal sarana dan prasaran yang diperlukan untuk menunjang kebutuhan isi dan proses penelitian dalam rangka memenuhi hasil penelitian. Standar sarana dan prasarana adalah acuan keunggulan sarana dan prasarana yang menunjang berjalannya suatu penelitian dengan baik. Sistem pengelolaan sarana dan prasarana harus menjamin kelayakan, keberlangsungan, dan keberlanjutan program penelitian. Proses penyelenggaraan penelitian harus dapat berjalan efektif dan efisien, sehingga IPB harus memiliki akses yang memadai, baik dari aspek kelayakan, mutu maupun kesinambungan terhadap sarana dan prasarana.

Sarana dan prasarana penelitian merupakan fasilitas IPB yang digunakan untuk memfasilitasi penelitian pada bidang ilmu di semua program studi Yat juga dimanfaatkan untuk proses pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat. Tingkat kelayakan dan kecukupan akan ketersediaan sarana dan prasarana yang dapat diakses oleh peneliti sekurang-kurangnya harus memenuhi standar kelayakan minimal. IPB harus memiliki akses yang memadai untuk menggunakan sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan penelitian.

Kriteria

Sarana dan prasarana untuk mendukung terselenggaranya program riset yang baik yang memenuhi kelayakan dari sisi jenis, jumlah, luas, waktu, tempat, legal, guna, maupun mutu. Kelengkapan dan kualitas dari sumber daya ini juga sangat penting sehingga memerlukan pengoperasian dan perawatan yang memadai. Pengelolaan sarana dan prasarana di IPB memenuhi kecukupan, kesesuaian, aksesibilitas, pemeliharaan dan perbaikan, penggantian dan pemutakhiran, kejelasan peraturan dan efisiensi penggunaannya.

Elemen Standar

- Ruang kerja penelitian yang memenuhi kelayakan dan mutu untuk melakukan aktivitas penelitian yang baik.
- Akses dan pendayagunaan sarana dan prasarana yang dipergunakan dalam proses administrasi dan penelitian serta penyelenggaraan kegiatan tridharma secara efektif.

Standar Mutu Sarana dan Prasarana Penelitian

No	Standar	Indikator Capaian
6.1.	Ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan penelitian.	6.1.1. Ketersediaan sarana dan prasarana pendukung penelitian dengan jumlah yang memadai dengan kualitas yang baik.

		6.1.2. Minimal 40% penelitian dilaksanakan dengan sarana dan prasarana milik institusi (seperti laboratorium, studio, bengkel, kolam percobaan, dan lain-lain yang semuanya dilengkapi dengan peralatan yang memadai).

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

- Dokumen standar fasilitas
- Rekapitulasi daftar pustaka yang relevan dengan penelitian

2.7. Standar Pengelolaan Penelitian

Deskripsi

Standar pengelolaan penelitian merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengabdian, pemantauan dan evaluasi, dan pelaporan kegiatan penelitian serta menjadi acuan tentang kelembagaan dan pengelolaan penelitian. Sistem pengelolaan harus secara efektif dan efisien melaksanakan fungsi-fungsi perencanaan, pengorganisasian, pengembangan staf, pengarahan, dan pengawasan. Sistem ini nantinya akan mencerminkan pelaksanaan *continuous quality improvement* pada semua rangkaian sistem manajemen mutu. Pengelolaan penelitian dilaksanakan oleh unit kerja (departemen, pusat studi, pusat kajian) dalam bentuk kelembagaan untuk mengelola penelitian (LPPM dan Fakultas)

Kriteria

Sistem pengelolaan yang dikembangkan dapat menjamin berkembangnya kebebasan akademis dan otonomi keilmuan, serta mendorong kemandirian dalam pengelolaan penelitian, operasional, personalia, keuangan dan seluruh sumber daya yang diperlukan untuk meraih keunggulan mutu yang diharapkan. Untuk itu IPB memiliki perencanaan yang matang, struktur organisasi dengan organ, tugas pokok dan fungsi serta personil yang sesuai, program pengembangan staf fungsional dan operasional, dilengkapi dengan berbagai pedoman dan manual yang dapat mengarahkan dan mengatur penelitian, serta sistem pengawasan, monitoring dan evaluasi yang kuat dan transparan.

Elemen Standar

- Sistem pengelolaan fungsional dan operasional LPPM efektif (*planning, organizing, staffing, leading, controlling*, serta operasi internal dan eksternal).

- Sistem penjaminan mutu dengan mekanisme kerja yang efektif, serta diterapkan dengan jelas. Mekanisme penjaminan mutu harus menjamin adanya kesepakatan, pengawasan dan peninjauan secara periodik setiap kegiatan penelitian, dengan standar dan instrumen yang sahih dan andal.

- Penjaminan mutu eksternal dilakukan berkitan dengan akuntabilitas LPPM (*input, proses, output,* dan *outcome*) terhadap para pemangku kepentingan (*stakeholders*), melalui audit dan asesmen eksternal, misalnya mekanisme sertifikasi, akreditasi, audit oleh pemerintah dan publik, dilengkapi dengan pedoman pelaksanaan dan laporan hasil audit dan asesmen eksternal.

Standar Mutu Pengelolaan Penelitian

No	Standar	Indikator Capaian
7.1.	Pengelolaan penelitian	7.1.1. Adanya kesesuaian kegiatan penelitian dengan rencana induk penelitian dan agenda riset IPB.
		7.1.2. Memiliki Gugus Penjamin atau Kendali

		Mutu dengan tugas dan tanggung jawab yang jelas dalam pengendalian mutu penelitian.
		7.1.3. Adanya monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian.
		7.1.4. Adanya pengelolaan basis data penelitian.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

- Dokumen tentang aturan etika peneliti, sistem penghargaan dan sanksi, serta pedoman dan prosedur pelayanan.
- Rumusan tugas dan fungsi personil dalam organisasi LPPM.
- Surat Keputusan Gugus Kendali Mutu dan Gugus Penjamin Mutu, serta rumusan tugas dan fungsinya.
- Dokumen rencana pengembangan LPPM.
- Dokumen penjamin mutu LPPM
- Kuesioner dan hasil kajian proses penelitian melalui umpan balik dari peneliti.

7.2. Standar Pendanaan dan Pembiayaan Penelitian

Deskripsi

Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian merupakan kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan penelitian yang menjadi acuan keunggulan mutu penelitian yang mampu menjamin mutu penyelenggaraan yang menunjang berjalannya suatu penelitian dengan baik. Sistem pengelolaan pendanaan dan pembiayaan penelitian harus menjamin kelayakan, keberlangsungan, dan keberlanjutan program penelitian. Agar proses penyelenggaraan penelitian dapat berjalan efektif dan efisien, IPB harus memiliki akses yang memadai, baik dari aspek kelayakan, mutu maupun kesinambungan terhadap pendanaan dan biaya penelitian.

Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian merupakan elemen penting dalam penjaminan mutu penelitian yang merefleksikan kapasitas IPB dalam memperoleh, merencanakan, mengelola dan meningkatkan mutu perolehan sumber dana yang diperlukan untuk mendukung kegiatan riset yang berkualitas. Sumber dana penelitian dapat berasal dari pemerintah (pusat dan daerah), masyarakat, industri, institusi penelitian, lembaga donor dalam dan luar negeri, dan sumber dana lain yang sah.

Kriteria

IPB menunjukkan adanya jaminan ketersediaan pendanaan dan pembiayaan penelitian yang layak untuk penyelenggaraan riset yang bermutu, tertuang dalam rencana kerja, target kinerja, dan anggaran. Pendanaan penelitian dapat berasal dari internal IPB maupun eksternal bersumber dari pemerintah, kerjasama dengan lembaga lain di dalam dan luar negeri, atau dana masyarakat. Jaminan pendanaan dan pembiayaan penelitian ditetapkan oleh institusi pengelola sumber daya, serta dikelola secara transparan dan akuntabel. Prosedur penganggaran yang efektif mencakup alokasi penggunaan dan pengendalian pengeluaran.

Elemen Standar

- Perencanaan kegiatan penelitian dan perencanaan/alokasi dan pengelolaan pendanaan dan pembiayaan penelitian harus tercerminkan dengan bukti tertulis tentang proses perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi, pengelolaan dan pelaporan diseminasi hasil, serta pertanggungjawaban penggunaan dana kepada pemangku kepentingan melalui mekanisme yang transparan dan akuntabel.
- Dana penelitian (termasuk hibah) harus memenuhi syarat kelayakan jumlah dan tepat waktu.
- Dana pengelolaan penelitian juga digunakan untuk membiayai manajemen penelitian, peningkatan kapasitas peneliti, dan insentif publikasi ilmiah atau insentif hak kekayaan intelektual (HKI)

Standar Mutu Pendanaan dan Pembiayaan Penelitian

No	Standar	Indikator Capaian
8.1.	Dana penelitian yang memadai	8.1.1. Rata-rata dana penelitian dosen minimal Rp. 50 juta per dosen tetap per tahun.
		8.1.2. Persentase penggunaan dana Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat minimal 5% dari total RKAT IPB.
8.2.	Sumber pendanaan yang berasal dari pemerintah dan non pemerintah yang relevan dengan mandat.	8.2.1. Persentase pendanaan penelitian yang berasal dari sumber non pemerintah minimal 35%

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

- Bukti keterlibatan peneliti dalam perencanaan anggaran dan pengelolaan dana penelitian.
- Kontrak penelitian.
- Rekapitulasi daftar pustaka yang relevan dengan penelitian.

BAB III STANDAR MUTU PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Standar mutu pengabdian kepada masyarakat (PpM) merupakan acuan bagi LPPM IPB berkaitan dengan keunggulan mutu pengabdian kepada masyarakat dalam rangka pengembangan mutu program PpM yang dilakukan secara individu atau kelompok di departemen-departemen di bawah koordinasi fakultas, ataupun di pusat-pusat di bawah koordinasi LPPM. Pelaksanaan PpM yang bersifat monodisiplin diprioritaskan dilakukan oleh departemen, sedangkan kegiatan yang bersifat multidisiplin atau interdisiplin dilakukan oleh pusat. Lebih lanjut, terkait dengan kegiatan PpM yang dilakukan oleh IPB secara lebih luas dan merupakan program PpM unggulan dapat dilakukan di bawah koordinasi langsung LPPM.

Kelayakan penjaminan mutu ini sangat dipengaruhi oleh mutu pengelolaan dan pelaksanaannya. Oleh karenanya, sistem pengelolaan PpM harus terintegrasi dengan sistem penjaminan mutu IPB sehingga mendukung terwujudnya visi, terselenggaranya misi, tercapainya tujuan, dan keberhasilan strategi IPB. Agar program PpM dapat ditingkatkan mutu penyelenggaraanya secara berkelanjutan dan dilaksanakan secara efektif dan efisien, LPPM harus menjalankan fungsi pengelolaan, pemanfaatan, dan kesinambungan kegiatan PpM serta memiliki akses yang luas dalam mendayagunakan sumberdaya PpM di IPB.

Standar ini merupakan elemen penting dalam penjaminan mutu akreditasi institusi yang merefleksikan kapasitas dan kemampuan dalam memperoleh, merencanakan (kegiatan dan anggaran), mengelola, dan meningkatkan mutu pengabdian kepada masyarakat. Selanjutnya standar ini harus menjadi acuan dalam penyelenggaraan kegiatan PpM di IPB, dan ruang lingkup standar ini terdiri atas standar hasil, isi, proses, penilaian, pelaksanaan, sarana dan prasarana, pengelolaan, serta pendanaan dan pembiayaan PpM.

3.1. Standar Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

Deskripsi

Standar hasil pengabdian kepada masyarakat merupakan kriteria minimal hasil pengabdian kepada masyarakat dalam menerapkan, mengamalkan, dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Kriteria

Hasil program PpM memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Selain itu, hasil program PpM juga dapat meningkatkan reputasi IPB.

Elemen Standar

Hasil program PpM dapat berupa, antara lain: penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat, pemanfaatan teknologi tepat guna, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, bahan ajar, dan/atau modul pelatihan untuk pengayaan sumber belajar.

Standar Mutu Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

No	Standar	Indikator Capaian
1.1.	Penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat (dengan memanfaatkan keahlian sivitas akademik yang relevan)	1.1.1. Lebih dari 25% penerima program pengabdian kepada masyarakat meningkat pendapatannya.
		1.1.2. Lebih dari 100 desa yang mendapatkan manfaat dari program pengabdian kepada masyarakat.
		1.1.3. Lebih dari 50 institusi mitra kerjasama

		program pengabdian kepada masyarakat.
		1.1.4. Lebih dari 3000 orang yang mendapatkan pelayanan pengabdian kepada masyarakat.
1.2.	Pemanfaatan teknologi tepat guna	1.2.1. Lebih dari 30 teknologi tepat guna yang dimanfaatkan masyarakat.
1.3.	Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi	1.3.1. Lebih dari 50% program pengabdian kepada masyarakat menghasilkan publikasi ilmiah.
1.4.	Bahan ajar untuk pengayaan sumber belajar perkuliahan	1.4.1. Lebih dari 10% program pengabdian kepada masyarakat menghasilkan bahan ajar.
1.5.	Modul pelatihan	1.5.1. Lebih dari 10% program pengabdian kepada masyarakat menghasilkan modul pelatihan.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

Laporan program PpM, teknologi tepat guna, modul, bahan ajar, artikel publikasi, dan lain-lain.

3.2. Standar Isi Pengabdian kepada Masyarakat

Deskripsi

Standar isi pengabdian kepada masyarakat merupakan kriteria minimal tentang kedalaman dan keluasan materi pengabdian kepada masyarakat.

Kriteria

Kedalaman dan keluasan materi pengabdian kepada masyarakat mengacu pada standar hasil pengabdian kepada masyarakat, bersumber dari hasil penelitian atau pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Elemen Standar

Kedalaman dan keluasan materi pengabdian kepada masyarakat meliputi: hasil penelitian yang dapat diterapkan langsung dan dibutuhkan oleh masyarakat pengguna; pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka memberdayakan masyarakat; teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan dalam rangka meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat; model pemecahan masalah, rekayasa sosial, dan/atau rekomedasi kebijakan yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, industri, dan/atau Pemerintah; atau hak kekayaan intelektual (HKI) yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri.

Standar Mutu Isi Pengabdian kepada Masyarakat

No	Standar	Indikator Capaian
2.1.	Hasil penelitian yang dapat diterapkan langsung dan dibutuhkan oleh masyarakat pengguna	2.1.1. Lebih dari 10% program pengabdian kepada masyarakat merupakan penerapan langsung hasil penelitian.
2.2.	Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka memberdayakan masyarakat	2.2.1. Lebih dari 10% program pengabdian kepada masyarakat merupakan upaya pemberdayaan masyarakat.
2.3.	Teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan dalam rangka	2.3.1. Lebih dari 10% program pengabdian kepada masyarakat merupakan penerapan teknologi

	meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat	tepat guna yang dapat meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat.
2.4.	Model pemecahan masalah, rekayasa sosial, dan/atau rekomedasi kebijakan yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, industri, dan/atau Pemerintah	2.4.1. Lebih dari 10% program pengabdian kepada masyarakat merupakan penerapan model yang dapat langsung digunakan dalam pemecahan masalah, rekayasa sosial, dan/atau rekomedasi kebijakan yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, industri, dan/atau Pemerintah.
2.5.	Hak kekayaan intelektual (HKI) yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri	2.5.1. Ada program pengabdian kepada masyarakat yang merupakan penerapan langsung HKI oleh masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

Laporan kegiatan program PpM, borang-borang pelaksanaan program PpM.

3.3. Standar Proses Pengabdian kepada Masyarakat

Deskripsi

Standar proses pengabdian kepada masyarakat merupakan kriteria minimal tentang kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berupa: (a) pelayanan kepada masyarakat; (b) penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; (c) peningkatan kapasitas masyarakat; atau (d) pemberdayaan masyarakat. Proses kegiatan PpM ini tentunya sangat bergantung kepada jenis kegiatan PpM yang dilakukan.

Kriteria

Kegiatan PpM mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan wajib mempertimbangkan standar mutu, menjamin keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan pelaksana, masyarakat, dan lingkungan. Selain itu, kegiatan PpM yang dilakukan civitas akademika harus diselenggarakan secara terarah, terukur, dan terprogram. Kegiatan PpM yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai salah satu dari bentuk pembelajaran haruslah mengarah pada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di IPB.

Elemen Standar

Elemen standar proses PpM meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan PpM

Standar Mutu Proses Pengabdian kepada Masyarakat

No	Standar	Indikator Capaian
3.1.	**Perencanaan**	
	Perencanaan program pengabdian kepada masyarakat	3.1.1. Setiap program pengabdian kepada masyarakat harus dibuat rencana kegiatan yang jelas dan mengacu kepada panduan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
		3.1.2. Setiap proposal program pengabdian kepada masyarakat harus lolos penilaian dengan memperhatikan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan

		pelaksana, masyarakat, dan lingkungan.
3.2.	**Pelaksanaan**	
	Kegiatan pengabdian kepada masyarakat harus diselenggarakan secara terarah, terukur, dan terprogram.	3.2.1. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan sesuai dengan proposal kegiatan, panduan pengabdian kepada masyarakat dan peraturan IPB.
	Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai salah satu dari bentuk pembelajaran harus mengarah pada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di IPB	3.2.2. Setiap departemen melaksanakan minimal satu kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk mendukung terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan.
		3.2.3. Ada kegiatan wajib pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa (KKP, PL, PKL, Studi lapang, dll.)
3.3.	**Pelaporan kegiatan**	
	Penyusunan laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat	3.3.1. Ada laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, baik laporan pendahuluan, kemajuan, maupun laporan akhir kegiatan.
	Monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat.	3.3.2. Ada dokumen hasil MONEV kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

Proposal kegiatan PpM, Laporan kegiatan PpM, peraturan-peraturan yang mendukung, manual prosedur atau tatacara kerja, borang atau formulir kerja, dokumen hasil monev.

3.4. Standar Penilaian Pengabdian kepada Masyarakat

Deskripsi

Standar penilaian pengabdian kepada masyarakat merupakan kriteria minimal berkenaan dengan penilaian penyelenggaraan kegiatan PpM secara menyeluruh, termasuk proses dan hasil pengabdian kepada masyarakat.

Kriteria

Penilaian proses dan hasil pengabdian kepada masyarakat dilakukan secara terintegrasi dengan prinsip penilaian paling sedikit:

a. Edukatif, yang merupakan penilaian untuk memotivasi pelaksana agar terus meningkatkan mutu pengabdian kepada masyarakat;

b. Objektif, yang merupakan penilaian berdasarkan kriteria penilaian dan bebas dari pengaruh subjektivitas;

c. Akuntabel, yang merupakan penilaian yang dilaksanakan dengan kriteria dan prosedur yang jelas dan dipahami oleh pelaksana pengabdian kepada masyarakat; dan

d. Transparan, yang merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

Penilaian proses dan hasil pengabdian kepada masyarakat selain memenuhi prinsip penilaian, harus memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses pengabdian kepada masyarakat.

Elemen Standar

Kriteria minimal penilaian hasil pengabdian kepada masyarakat meliputi: tingkat kepuasan masyarakat; terjadinya perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan pada masyarakat sesuai dengan sasaran program; dapat dimanfaatkannya ilmu pengetahuan dan teknologi di masyarakat secara berkelanjutan; terciptanya pengayaan sumber belajar dan/atau pembelajaran serta pematangan sivitas akademika sebagai hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; atau teratasinya masalah sosial dan rekomendasi kebijakan yang dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan.

Penilaian pengabdian kepada masyarakat dapat dilakukan dengan menggunakan metode dan instrumen yang relevan, akuntabel, dan dapat mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses dan pencapaian kinerja hasil pengabdian kepada masyarakat.

Standar Mutu Penilaian Pengabdian kepada Masyarakat

No	Standar	Indikator Capaian
4.1.	Tingkat kepuasan masyarakat	4.1.1. Tercapai tingkat kepuasan masyarakat pada level 3,5 (skala 1-5) dari hasil survei kepuasan masyarakat (penerima atau peserta program).
4.2.	Terjadinya perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan pada masyarakat sesuai dengan sasaran program	4.2.1. Lebih dari 60 % peserta kegiatan meningkat pengetahuannya.
		4.2.2. Lebih dari 30 % peserta kegiatan mengalami perubahan sikap.
		4.2.3. Lebih dari 20% peserta kegiatan mengalami peningkatan keterampilan.
4.3.	Dapat dimanfaatkannya ilmu pengetahuan dan teknologi di masyarakat secara berkelanjutan	4.3.1. Lebih dari 30% peserta kegiatan tetap mempraktekkan IPTEK yang diperolehnya.
4.4.	Terciptanya pengayaan sumber belajar dan/atau pembelajaran serta pematangan sivitas akademika sebagai hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi	4.4.1. Terdapat umpan balik bahan pengayaan sumber belajar dari hasil pengembangan IPTEK di masyarakat.
4.5.	Teratasinya masalah sosial dan rekomendasi kebijakan yang dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan	4.5.1. Terdapat rekomendasi kebijakan bagi pemangku kepentingan.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

Dokumentasi borang penilaian pengabdian kepada masyarakat, produktivitas institusi pelaksana pengabdian kepada masyarakat, dana pengabdian kepada masyarakat, hasil akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama.

4.6. Standar Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat

Deskripsi

Standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat merupakan kriteria minimal berkenaan dengan kemampuan pelaksana untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat secara efektif dan efisien.

Kriteria

Pelaksana pengabdian kepada masyarakat wajib memiliki penguasaan metodologi penerapan keilmuan yang sesuai dengan bidang keahlian, jenis kegiatan, serta tingkat kerumitan dan kedalaman sasaran kegiatan.

Elemen Standar

Kemampuan pelaksana pengabdian kepada masyarakat ditentukan berdasarkan: kualifikasi akademik dan hasil pengabdian kepada masyarakat. Kemampuan pelaksana pengabdian kepada masyarakat menentukan kewenangan melaksanakan pengabdian kepada masyarakat. Ketentuan lebih lanjut mengenai kewenangan melaksanakan pengabdian kepada masyarakat diatur dalam pedoman rinci yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal Pendidikan RI dan peraturan lain yang terkait.

Standar Mutu Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat

No	Standar	Indikator Capaian
5.1.	Kualifikasi akademik pelaksana pengabdian kepada masyarakat.	5.1.1. Pelaksana pengabdian kepada masyarakat memiliki kualifikasi akademik tertentu (minimal S1) yang dipersyaratkan oleh institusi/unit.
5.2.	Kompetensi pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat.	5.2.1. Pelaksana pengabdian kepada masyarakat memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
5.3.	Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat	5.3.1. Setiap departemen menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang melibatkan mahasiswa secara penuh minimal 1 kegiatan per semester.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

Daftar riwayat hidup pelaksana pengabdian kepada masyarakat dan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilakukan.

5.4. Standar Sarana dan Prasarana Pengabdian kepada Masyarakat

Deskripsi

Standar sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat merupakan kriteria minimal tentang sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang proses pengabdian kepada masyarakat dalam rangka memenuhi hasil pengabdian kepada masyarakat.

Sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat merupakan fasilitas perguruan tinggi yang digunakan untuk memfasilitasi pengabdian kepada masyarakat paling sedikit yang terkait dengan penerapan bidang ilmu dari program studi yang dikelola perguruan tinggi dan area sasaran kegiatan.

Sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat tersebut merupakan fasilitas perguruan tinggi yang dimanfaatkan juga untuk proses pembelajaran dan kegiatan penelitian.

Kriteria

Sarana dan prasarana harus memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan.

Elemen Standar

1. Prasarana (ruangan untuk kegiatan PpM: kantor, kelas, laboratorium, studio, perpustakaan dsb)
   1.1. Kesesuaian dan tujuan penggunaan berbagai ruangan. (ruang kelas, ruang diskusi, laboratorium, studio, perpustakaan, dsb.)
   1.2. Perawatan
   1.3. Suasana
   1.4. Kenyamanan
   1.5. Pengelolaan ruangan
2. Perabotan dan Peralatan
   2.1. Perabotan kantor dan ruang belajar (meja, kursi, papan tulis dan alat bantu belajar lainnya)
   2.2. Perpustakaan (bahan pustaka : buku, jurnal, dsb)
   2.3. Peralatan laboratorium, studio, bengkel, kebun percobaan, rumah sakit.
3. Fasilitas komputer
4. Prasarana dan sarana untuk menfasilitasi PpM yang terkait dengan bidang ilmu program studi dan area sasaran kegiatan.

Standar Mutu Sarana dan Prasarana Pengabdian kepada Masyarakat

No	Standar	Indikator Capaian
6.1.	Ketersediaan ruangan pengelolaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang memadai	6.1.1. Ada ruangan pengelolaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang memadai, nyaman, dan bersih.
6.2.	Ketersediaan peralatan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat	6.2.1. Ada peralatan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang memadai.
6.3.	Ketersediaan mobil klinik pertanian dengan peralatan yang memadai	6.3.1. Ada mobil klinik pelayanan dalam jumlah yang sesuai dengan program dengan peralatan yang memadai sesuai dengan bidang pelayanannya.
6.4.	Ketersediaan fasilitas jaringan internet yang memadai	6.4.1. Ada jaringan internet dan fasilitas komputer yang memadai untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

- Dokumen standar fasilitas kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat
- Rekapitulasi acuan kegiatan yang relevan dengan kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat

5.5. Standar Pengelolaan Pengabdian kepada Masyarakat

Deskripsi

Standar pengelolaan pengabdian kepada masyarakat merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Kriteria

Kelembagaan pengelola pengabdian kepada masyarakat di lingkungan IPB adalah Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM).

Elemen Standar

LPPM IPB wajib: (a) menyusun dan mengembangkan rencana program; (b) menyusun dan mengembangkan peraturan, panduan, dan sistem penjaminan mutu internal; (c) memfasilitasi pelaksanaan kegiatan; (d) melaksanakan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan; (e) melakukan diseminasi hasil; (f) memfasilitasi kegiatan peningkatan kemampuan pelaksana; (g) memberikan penghargaan kepada pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang berprestasi; (h) mendayagunakan sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat pada lembaga lain melalui kerja sama; (i) melakukan analisis kebutuhan yang menyangkut jumlah, jenis, dan spesifikasi sarana dan prasarana; dan (j) menyusun laporan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dikelolanya.

Perguruan tinggi dalam hal ini IPB wajib: (a) memiliki rencana strategis pengabdian kepada masyarakat yang merupakan bagian dari rencana strategis perguruan tinggi; (b) menyusun kriteria dan prosedur penilaian pengabdian kepada masyarakat paling sedikit menyangkut aspek hasil pengabdian kepada masyarakat dalam menerapkan, mengamalkan, dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum serta mencerdaskan kehidupan bangsa; (c) menjaga dan meningkatkan mutu pengelolaan lembaga atau fungsi pengabdian kepada masyarakat dalam menjalankan program pengabdian kepada masyarakat secara berkelanjutan; (d) melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap lembaga atau fungsi pengabdian kepada masyarakat dalam melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat; (e) memiliki panduan tentang kriteria pelaksana pengabdian kepada masyarakat dengan mengacu pada standar hasil, standar isi, dan standar proses pengabdian kepada masyarakat; (f) mendayagunakan sarana dan prasarana pada lembaga lain melalui kerja sama pengabdian kepada masyarakat; (g) melakukan analisis kebutuhan yang menyangkut jumlah, jenis, dan spesifikasi sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat; dan (h) menyampaikan laporan kinerja lembaga atau fungsi pengabdian kepada masyarakat dalam menyelenggarakan program pengabdian kepada masyarakat paling sedikit melalui pangkalan data pendidikan tinggi.

Standar Mutu Pengelolaan Pengabdian kepada Masyarakat

No	Standar	Indikator Capaian
7.1.	Menyusun dan mengembangkan rencana program pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan rencana strategis pengabdian kepada masyarakat perguruan tinggi;	7.1.1. Ada dokumen Rencana Induk Pengabdian kepada Masyarakat.
		7.1.2. Ada program pengabdian kepada masyarakat yang sesuai dengan rencana strategis institusi.
7.2.	Menyusun dan mengembangkan peraturan, panduan, dan sistem penjaminan mutu internal kegiatan pengabdian kepada masyarakat;	7.2.1. Ada peraturan, panduan, dan sistem penjaminan mutu internal kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
7.3.	Memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat;	7.3.1. Ada fasilitas pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
7.4.	Melaksanakan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan terhadap unit yang melaksanakan program pengabdian kepada masyakarat	7.4.1. Ada kegiatan monitoring dan evaluasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

7.5.	Melakukan diseminasi hasil pengabdian kepada masyarakat;	7.5.1.	Ada kegiatan diseminasi hasil pengabdian kepada masyarakat.
7.6.	Memfasilitasi kegiatan peningkatan kemampuan pelaksana pengabdian kepada masyarakat;	7.6.1.	Ada kegiatan peningkatan kemampuan pelaksana pengabdian kepada masyarakat.
7.7.	Memberikan penghargaan kepada pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang berprestasi;	7.7.1.	Ada penghargaan kepada pelaksana pengabdian kepada masyarakat.
7.8.	Mendayagunakan sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat pada lembaga lain melalui kerja sama;	7.8.1.	Ada penggunaan sarana dan prasarana lembaga lain untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
7.9.	Melakukan analisis kebutuhan yang menyangkut jumlah, jenis, dan spesifikasi sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat.	7.9.1.	Ada analisis kebutuhan sarana dan prasarana kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
7.10.	Menyusun laporan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dikelolanya dan laporan kinerja unit pengabdian kepada masyarakat	7.10.1.	Ada laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan laporan kinerja unit.
7.11.	Menyusun kriteria dan prosedur penilaian pengabdian kepada masyarakat paling sedikit menyangkut aspek hasil pengabdian kepada masyarakat dalam menerapkan, mengamalkan, dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum serta mencerdaskan kehidupan bangsa;	7.11.1.	Ada kriteria dan prosedur penilaian pengabdian kepada masyarakat.
7.12.	Menjaga dan meningkatkan mutu pengelolaan unit atau fungsi pengabdian kepada masyarakat dalam menjalankan program pengabdian kepada masyarakat secara berkelanjutan;	7.12.1.	Ada audit internal dan asesmen sistem penjaminan mutu internal untuk pengabdian kepada masyarakat.
7.13.	Memiliki panduan tentang kriteria pelaksana pengabdian kepada masyarakat dengan mengacu pada standar hasil, standar isi, dan standar proses pengabdian kepada masyarakat;	7.13.1.	Ada panduan kriteria pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

- Dokumen tentang aturan dan etika pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat, sistem penghargaan dan sanksi, serta pedoman dan prosedur pelayanan.
- Rumusan tugas dan fungsi personil dalam organisasi LPPM.
- Surat Keputusan Gugus Kendali Mutu dan Gugus Penjamin Mutu, serta rumusan tugas dan fungsinya.

- Dokumen rencana pengembangan LPPM.
- Dokumen penjamin mutu LPPM
- Kuesioner dan hasil kajian proses penelitian melalui umpan balik dari peneliti.

7.14. Standar Pendanaan dan Pembiayaan Pengabdian kepada Masyarakat

Deskripsi

Standar pendanaan dan pembiayaan pengabdian kepada masyarakat merupakan kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan pengabdian kepada masyarakat.

Kriteria

Perguruan tinggi wajib menyediakan dana internal untuk pengabdian kepada masyarakat. Selain dari dana internal perguruan tinggi, pendanaan pengabdian kepada masyarakat dapat bersumber dari pemerintah, kerja sama dengan lembaga lain, baik di dalam maupun di luar negeri, atau dana dari masyarakat.

Elemen Standar

Pendanaan pengabdian kepada masyarakat bagi dosen atau instruktur digunakan untuk membiayai:

a. Perencanaan pengabdian kepada masyarakat;

b. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat;

c. Pengendalian pengabdian kepada masyarakat;

d. Pemantauan dan evaluasi pengabdian kepada masyarakat;

e. Pelaporan pengabdian kepada masyarakat; dan

f. Diseminasi hasil pengabdian kepada masyarakat.

Mekanisme pendanaan dan pembiayaan pengabdian kepada masyarakat diatur berdasarkan Peraturan Rektor IPB.

Standar Mutu Pendanaan dan Pembiayaan Pengabdian kepada Masyarakat

No	Standar	Indikator Capaian
8.1.	Perguruan tinggi memiliki dana pengelolaan pengabdian kepada masyarakat yang digunakan untuk membiayai manajemen pengabdian kepada masyarakat yang terdiri atas seleksi proposal, pemantauan dan evaluasi, pelaporan, dan diseminasi hasil pengabdian kepada masyarakat.	8.1.1. Ada dana manajemen di institusi untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat > Rp 500 juta.
8.2.	Perguruan tinggi memiliki dana pengelolaan pengabdian kepada masyarakat yang digunakan untuk membiayai peningkatan kapasitas pelaksana.	8.2.1. Ada dana peningkatan kapasitas pelaksana di institusi untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat > Rp 50 Juta.
8.3.	Alokasi penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat	8.2.2. Rata-rata dana yang diperoleh dalam rangka pelayanan/pengabdian kepada masyarakat >

	secara memadai		Rp. 2 juta (per dosen tetap per tahun).
8.4.	Kerjasama kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan instansi di dalam/luar negeri yang relevan dengan bidang keahlian	8.3.1.	Lebih dari 50 % dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan kerjasama dengan instansi lain di DALAM negeri.
		8.3.2.	Ada kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang merupakan kerjasama internasional.

Dokumen/Rekaman yang Diperlukan

- Bukti keterlibatan pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam perencanaan anggaran dan pengelolaan dana pengabdian kepada masyarakat.
- Kontrak kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- Rekapitulasi daftar pustaka yang relevan dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Ditetapkan :
Rektor,

Prof. Dr. Ir. Herry Suhardiyanto, M.Sc.
NIP : 19590910 198503 1 003