RENCANA INDUK PENELITIAN (RIP)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PAPUA

2020

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PAPUA
MANOKWARI
2020

ISBN 978-623-90588-9-0 (PDF)
ISBN 978-623-90588-8-3
9 786239 058890
9 786239 058883

ISBN 978-623-90588-9-0 (PDF)

ISBN 978-623-90588-8-3

RENCANA INDUK PENELITIAN (RIP)
PROGRAM PASCASARJANA UNIPA

EDITORS:

Prof. Dr. Ir. Andoyo Supriantono, M.Sc
Prof. Dr. Ir. Barahima Abbas, M.Si
Prof. Dr. Ir. Roni Bawole, M.Si

Penerbit : Program Pascasarjana UNIPA
ISBN 9786239058890
e-Book ISBN 9786239058883

PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PAPUA
MANOKWARI
2020

RENCANA INDUK PENELITIAN (RIP)
PROGRAM PASCASARJANA UNIPA

TIM PENYUSUN

Penanggung Jawab

Prof. Dr. Ir. Barahima Abbas, M.Si

Ketua Tim

Prof. Dr. Ir. Andoyo Supriantono, M.Sc

Anggota Tim :

Prof. Dr. Ir. Roni Bawole, M.Si
Dr. Ir. Reimas Martinus Reinhard Ruimassa, M.Si
Dr. Yafed Syufi, S.S, M.A
Dr. Trisiwi W. Widayati, S.Pt, MM
Dr. Anton Sinery, S.Hut, M.P
Dr. Ir. Soetjipto Moeljono, M.Si
Dr. Ir. Paulus Boli, M.Si
Ir. Febriza Dwiranti, M.Si, Ph.D
Dr. Ir. Nouke Lenda Mawikere, M.Si
Dr. Ir. Martha Kayadoe, M.P
Dr. Meilan Lisangan, SP, M.Si
Dr. Gandi Purba, S.Pi, M.Si
Dr. Rina A. Mogea, S.Pi, M.Si
Dr. Ilona Noya, SP, M.Si
Dr. Hendri, S.Si, M.Si

Layout dan Desain Sampul:

Muhammad Dailami, S.Si, M.Si
Zarimah Wibawati, S.P

KATA PENGANTAR

Visi, misi dan tujuan pendidikan yang akan diwujudkan dan dicapai oleh Program Pascasarjana (PPs), Universitas Papua (Unipa) dititik beratkan pada lulusan yang ber kualitas, beretika, dan berwawasan konservasi. Oleh karena itu PPs Unipa haruslah menjadi sebuah lembaga yang dikelola secara profesional, efektif, efisien, transparan, dan akuntabel. Selain itu juga harus adaptable terhadap setiap perubahan akibat tuntutan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi Industri 4.0. Untuk mewujudkan hal tersebut di atas, maka salah satu sistim yang harus diterapkan adalah sistim penjaminan mutu.

Salah satu dokumen sistim penjaminan mutu yang dibuat di PPs Unipa adalah Rencana Induk Penelitian (RIP). Dokumen ini berisi tentang kegiatan arah penelitian di PPs Unipa sehingga dalam pelaksanaannya dapat berjalan dengan lancar, tertib dan sesuai dengan yang diharapkan.

Rencana Induk Penelitian (RIP) ini diharapkan dapat dipahami dan dilaksanakan dengan baik oleh seluruh civitas akademika Program Pascasarjana Universitas Papua.

Manokwari, 18 Agustus 2020
Derektur Program Pascasarjana

ttd.

Prof. Dr. Ir. Barahima Abbas, M.Si

DAFTAR ISI

EDITORS: ii
TIM PENYUSUN iv
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR LAMPIRAN v
BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2. Tujuan 5
1.3. Sasaran 5
1.4. Proses Penyusunan 6
1.5. Ruang Lingkup 9
BAB II. KONDISI PENELITIAN 11
2.1. Kekuatan 11
2.2. Kelemahan 14
2.3. Peluang 15
2.4. Ancaman 17
BAB III. KEBIJAKAN PENELITIAN 19
3.1. Kebijakan Desentralissi Penelitian 19
3.3. Kebijakan Penelitian Pascasarjana 30
3.4. Visi, Misi dan Tujuan Pascasarjana 35
BAB IV. PENELITIAN UNGGULAN DAN PETAJALAN PENELITIAN 37
4.1. Tema dan Topik Penelitian 38
4.2. Peta jalan Penelitian 45

4.3. Peta Jalan Penelitian Program Studi S3 Ilmu Lingkungan.....51
4.4. Rancangan Penelitian.....56
4.5. Indikator Penelitian.....56
BAB V. PENGENDALIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENELITIAN.....65
5.1. Pendanaan.....65
5.2. Pedoman Penelitian.....66
5.3. Sistem Penjaminan Mutu.....66
DAFTAR PUSTAKA.....70
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....71

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Kinerja Utama Penelitian (IKUP).....64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Konsep Pendekatan Penyusunan RIP PPs-Unipa 8

Gambar 2. RIP dan Petajalan penelitian (Sumber: RIP Unipa).....48

Gambar 3. Pencapaian kegiatan penelitian dasar, terapan, produk dan pemasaran.....51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Roadmap S2 Ilmu Pertanian 72

Lampiran 2. Roadmap S2 Magister Kehutanan 73

Lampiran 3. Roadmap S2 Lingkungan Hidup.....74

Lampiran 4. Roadmap S2 Ilmu Peternakan 78

Lampiran 5. Roadmap S3 Ilmu Lingkungan: Tema Penelitian Biodiversitas dan konservasi sumber daya alam dan lingkungan 79

Lampiran 6. Roadmap S2 Biologi 82

Lampiran 7 Peta Jalan Penelitian Program Studi Magister Sumber Daya Akuatik 2020 - 2025.....85

Lampiran 8. Berita Acara Penetapan RIP 86

Lampiran 9. Daftar hadir rapat GPM.....87

Lampiran 10. SK Penetapan RIP 88

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyelenggaraan Program Pascasarjana didasarkan pada SK Rektor Unipa Nomor SP-117/H142/KP/2008. Peresmian Pembukaan Program Pascasarjana Universitas Negeri Papua dilaksanakan pada tanggal 26 Maret 2010 oleh Wakil Menteri Pendidikan Nasional di Kampus Unipa Amban-Manokwari dan ditindaklanjuti dengan penerimaan mahasiswa angkatan pertama untuk tiga program studi S2 yaitu Ilmu Lingkungan, Ilmu Peternakan dan Ilmu Pertanian pada tahun akademik 2010/2011. Penyelenggaraan program Pascasarjana merupakan komitmen pimpinan yang merupakan tindak lanjut dari rencana yang tertuang dalam Statuta Universitas Negeri Papua (Unipa), Bab IV Pasal 15 ayat 3, tentang Penyelenggaraan Pendidikan. Statuta Universitas Negeri Papua ditetapkan melalui Keputusan Mendiknas Nomor 027/O/2003, tanggal 18 Maret 2003.

Pada tahun 2018 jumlah program studi pada Program Pascasarjana Universitas Papua (PPs-Unipa) berkembang dari 3 (tiga) program studi magister menjadi 6 (enam) program studi magister (S2) dan 1 (satu) program studi doktor. Ketujuh prodi yang menerapkan kurikulum KKNI untuk menghasilkan sumberdaya manusia yang menguasai ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni, yang mampu memanfaatkan dan melestarikan potensi sumberdaya alam lokal, dan tetap

mempertahankan dan mengangkat nilai budaya Papua dalam kancah budaya Nasional Indonesia.

Berdasarkan masukan dari para asesor BAN PT saat mengakses ketiga prodi (Ilmu Pertanian, Ilmu Lingkungan dan Ilmu Peternakan) pada periode tahun 2014 sampai dengan 2017, terjadi beberapa revisi pada visi dan misi PPs-Unipa. Sejak tahun 2017 Program Pascasarjana menetapkan visi Terwujudnya program Pascasarjana sebagai penyelenggara pendidikan yang unggul dan bereputasi internasional pada tahun 2027, dengan 5 (lima) misinya yaitu: (1) menyelenggarakan pendidikan Pascasarjana yang unggul dengan menghasilkan sumberdaya manusia yang berkualitas, beretika, dan berwawasan konservasi; (2) menghasilkan produk penelitian yang berbasis pada nilai-nilai keunggulan lokal yang inovatif dan aplikatif bagi kepentingan masyarakat; (3) melaksanakan pengabdian masyarakat yang berbasis pada lintas disiplin ilmu dan mampu menciptakan kemandirian masyarakat secara berkelanjutan; (4) mempunyai tatakelola kelembagaan yang efektif, efisien, transparan dan akuntabel dengan suasana akademik yang berkualitas; (5) mengembangkan kerjasama antar lembaga dalam maupun luar negeri di bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Revisi visi dan misi merupakan pengembangan visi dan misi sebelumnya (2012-2017) yang berisikan kebijakan-kebijakan dan rencana program berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan dan kinerja yang telah

dicapai sebelumnya. Rencana strategis yang disusun merupakan alat strategi yang dipakai dalam mewujudkan visi dan misi PPs-Unipa sesuai dengan tujuan dan sasaran yang telah direncanakan. Tujuan yang ingin dicapai PPs-Unipa dengan terwujudnya visi dan misi melalui renstra ini adalah: (1). Menyelenggarakan program pendidikan yang baik, efisien dan unggul; untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas, beretika dan bermoral dalam penguasaan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi (2). menjadikan program pascasarjana dengan suasana akademik yang kondusif dalam rangka menciptakan masyarakat ilmiah sebagai pusat penelitian dan menghasilkan karya ilmiah yang layak publikasi baik nasional maupun internasional; (3). mengembangkan kerjasama dengan pihak lain, baik di dalam maupun ke luar negeri dalam rangka peningkatan kinerja program secara berkesinambungan.

Berdasarkan visi dan misi PPs-Unipa maka perlu disusun rencana induk penelitian (RIP) di tingkat Pascasarjana sebagai panduan dan arah penelitian bagi dosen dan mahasiswa serta menyusun petajalan (*roadmap*) penelitian. RIP ini disusun dengan berpedoman pada RIP Universitas Papua 2016-2025 yang bertemakan Mewujudkan UNIPA Sebagai Pusat Penelitian Unggulan Berbasis Sumberdaya Lokal Papua. RIP ini dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan penelitian pada tingkat Pascasarjana. Beberapa alasan yang mendasarinya adalah 1. Adanya

platform pada RIP Universitas sebagai *conceptual guidance* dalam pengembangan penelitian di tingkat Pascasarjana terutama bagi mahasiswa; 2. Secara empiris, pengembangan penelitian sebagai penggerak utama dalam menciptakan IPTEK masih memerlukan perjuangan dan kerja keras tanpa henti dari seluruh mahasiswa dan dosen pasca sarjana untuk melahirkan inovasi baru melalui penelitian eksperimen dan deskriptif; 3. Secara operasional berhubungan dengan pencapaian luaran/mutu penelitian unggulan sesuai surat Direktorat Kemahasiswaan dan Pembelajaran Nomor: B/565/B.B1/HK.01.01/2019 tanggal 8 Juli 2019 tentang Sarana Publikasi Karya Ilmiah Mahasiswa.

Pendekatan penelitian dimulai dari pengembangan sains dasar hingga mencapai produk/luaran dan memiliki dampak bagi masyarakat luas. Dalam konteks ini diperlukan empat tahapan penting pendekatan dalam pelaksanaannya, yaitu *research and development, technology, product* dan *market driven*, sehingga kegiatan penelitian memiliki rekam jejak yang baik, terukur dan sahih hingga luaran penelitian dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

Merujuk pada RIP Unipa maka penelitian unggulan pada Pascasarjana didasarkan pada keunggulan komparatif sumberdaya lokal Papua sehingga hal ini akan menjadi karakter penelitian Unipa secara umum. Secara operasional, pengembangan penelitian unggulan Pascasarjana berbasis pada 7 (tujuh) program studi yaitu S2 Ilmu Peternakan, S2

Ilmu Pertanian, S2 Ilmu Lingkungan, S2 Ilmu Kehutanan, S2 Biologi, S2 Sumberdaya Akuatik dan S3 Ilmu Lingkungan dengan tetap mendorong kerjasama lintas program studi, lintas disiplin, bahkan lintas antar unit kerja, melalui pengembangan tema-tama penelitian berbasis sumberdaya lokal. Tema dan unggulan pada tingkat pascasarjana mengacu pada prioritas penelitian strategis Unipa, daerah dan nasional, masterplan percepatan pembangunan ekonomi Indonesia (MP3EI) dan MDG'S.

1.2. Tujuan

Tujuan disusunnya Rencana Induk Penelitian adalah:

1. Mendukung terwujudnya Pascasarjana yang unggul dan terkemuka dalam melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi.
2. Memberikan arah penelitian dengan ukuran capaian yang jelas melalui pengembangan penelitian unggulan dan petajalan (*roadmap*) penelitian.
3. Menciptakan kegiatan penelitian yang terukur dan efektif.
4. Menghasilkan penelitian yang bermutu dan berdaya guna bagi masyarakat.

1.3. Sasaran

Sasaran disusunnya Rencana Induk Penelitian adalah:

1. Terbentuknya penelitian unggulan dan petajalan (*roadmap*) penelitian pada tingkat Pascasarjana.
2. Terselenggaranya kegiatan penelitian yang terarah, berkualitas, dan efisien secara berkesinambungan.

3. Meningkatnya temuan yang bermanfaat dan aplikatif bagi pembangunan masyarakat dalam bentuk hak kekayaan intelektual (HKI) maupun hak paten.
4. Terpublikasinya hasil penelitian dalam jurnal nasional terakreditasi maupun internasional.

1.4. Proses Penyusunan

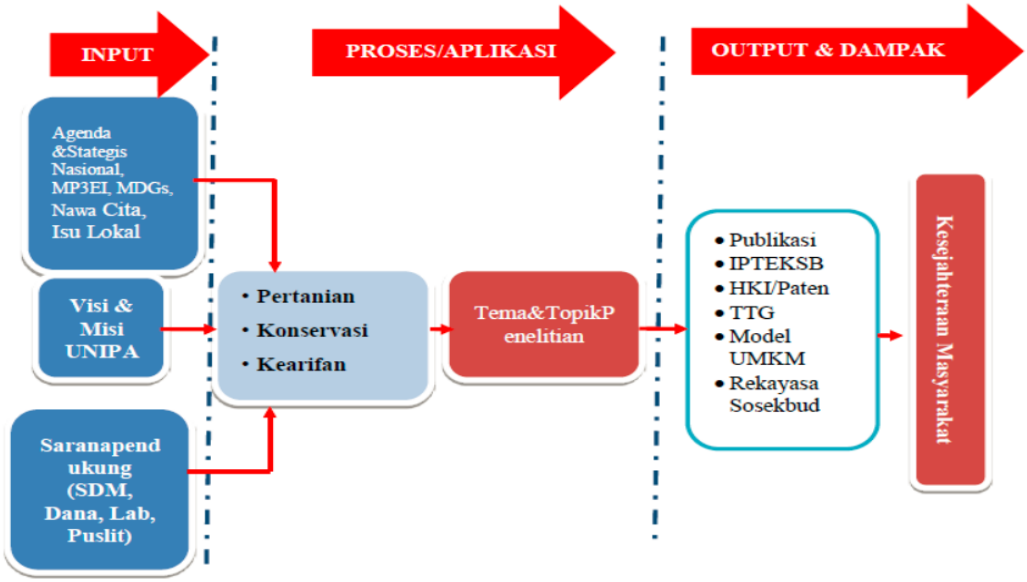
Pengembangkan penelitian unggulan didasarkan pada keunggulan komparatif berbasis sumberdaya lokal sehingga menjadi karakter penelitian Pascasarjana. Ada empat hal penting yang mendasari proses penyusunan RIP Pascasarjana, yaitu:

1. Memberikan arah yang jelas bagi mahasiswa dan dosen dalam melaksanakan penelitian sesuai dengan kelompok ilmu yang ada di Prodi masing-masing, terutama pada penelitian yang masih bersifat parsial dan sporadis sehingga dibutuhkan upaya untuk memadukan, agar penyelesaian masalah strategis menjadi lebih fokus, lebih komprehensif.
2. Unggulan dan tema penelitian mengacu pada prioritas penelitian Unipa, strategis nasional dan daerah, master plan percepatan pembangunan ekonomi Indonesia (MP3EI) dan SDG'S.
3. Mendukung terwujudnya pusat penelitian unggulan (*research center of excellence*) yang mampu menumbuhkan kapasitas inovasi seiring dengan

kemajuan teknologi (*state of the art of technologies*) dan berorientasi pada *market driven*.

4. Menguatkan rantai dukungan teknologi (*Technology supply chains*) yang berorientasi pada kegiatan produksi spesifik dan *market driven* (permintaan pasar). Dengan demikian teknologi yang dikuasai dan dikembangkan terpetakan dalam bentuk *roadmap* sehingga memiliki hubungan yang kuat dengan teknologi produk dan teknologi proses produksi dalam memberikan nilai pada setiap rantai pasok produk.

Berdasarkan pada empat poin di atas, maka proses penyusunan RIP Unipa lebih difokuskan pada pendekatan arus kinerja (masukan, proses, luaran dan dampak/manfaat) sebagai basis dalam membangun dan menyusun konsep berpikir penyusunan RIP (Gambar 1). Masukan lebih ditekankan pada berbagai aspek strategis penelitian pada skala internasional (Sustainable Development Goals/SDG'S), nasional (penelitian strategis dan unggulan nasional, agenda penelitian nasional), daerah (komoditi dan produk unggulan, keunggulan komparatif daerah).



Gambar 1. Konsep Pendekatan Penyusunan RIP PPs-Unipa

Dalam konteks masukan (*input*), penyusunan RIP mempertimbangkan kondisi internal Pascasarjana (visi dan misi yang diemban, dan kemampuan sumberdaya manusia maupun pendanaan). Sinergis dari komponen-komponen masukkan, kemudian digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mendisain dan merumuskan penelitian unggulan pada fase proses. Dalam fase ini, implementasi kegiatan diwujudkan dalam bentuk topik-topik penelitian yang dicapai pada tingkat program studi. Selanjutnya, proses luaran/dampak yang diutamakan adalah produk hasil penelitian unggulan Pascasarjana berupa publikasi ilmiah, HKI, rekayasa sosial (regulasi dan kebijakan) yang berdampak/bermanfaat bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat.

1.5. Ruang Lingkup

Rencana Induk Penelitian (RIP) merupakan perencanaan kegiatan penelitian dalam lingkup Pascasarjana yang didukung oleh 7 (tujuh) program studi yaitu S2 Ilmu Peternakan, S2 Ilmu Pertanian, S2 Ilmu Lingkungan, S2 Ilmu Kehutanan, S2 Biologi, S2 Sumberdaya Akuatik dan S3 Ilmu Lingkungan Kegiatan penelitian unggulan merupakan penelitian-penelitian yang terintegrasi untuk memperoleh hasil yang signifikan bermanfaat bagi masyarakat.

Berdasarkan konsep pendekatan dalam keilmuan pada PPs-Unipa maka masing-masing program studi telah mendisain penelitian-penelitian unggulan dengan topik khusus. S2 Ilmu Peternakan mendisain topik khusus pengembangan ilmu pada bidang Ketahanan Pangan dan Satwa Liar. S3 Ilmu Lingkungan mendisain topik khusus pengembangan ilmu pada bidang 1. Biodiversitas dan Konservasi; 2. Manajemen SDA Berbasis Kearifan Lokal; 3. Analisis Sistem Agrokompleks. S2 Ilmu Kehutanan mendisain topik khusus pengembangan ilmu pada bidang 1. Manajemen dan Perencanaan Hutan; 2. Silvikultur; 3. Konservasi dan Biodiversitas; 4. Rekayasa pemanfaatan hasil. S2 Ilmu Pertanian mendisain topik khusus pengembangan ilmu pada bidang 1. Agrotek; 2. Mekanisasi; 3. Sosial Ekonomi dan Budaya; 4. Kemasan. S2 Ilmu Lingkungan mendisain topik khusus pengembangan ilmu pada bidang 1. Konservasi Flora dan Fauna Papuasia; 2. Sosial Kesehatan Masyarakat; 3.

Mikrobiologi Kesehatan, Lingkungan dan Pertanian; 4. Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan. S2 Sumberdaya Akuatik mendisain topik khusus pengembangan ilmu pada bidang 1. Sumberdaya perikanan berkelanjutan; 2. Rapid cos effective reef assessment using 3D modelling and acoustics: acoustic indices correlate to fish abundance in West Papua; 3. Pengelolaan wisata Penyu di Pantura Manokwari; 4. The evaluation of nest relocation method as a conservation strategy for Sauvrg sea turtle population in the north coast of Manokwari-Papua Barat province-Indonesia. S2 Biologi mendisain topik khusus pengembangan ilmu pada bidang 1. Penelitian dan pengembangan flora dan fauna local Papua; 2. Kesehatan, gizi dan biomedis Papua dan 3. Pengelolaan ekosistem dan keanekaragaman hayati.

BAB II. KONDISI PENELITIAN

Analisis kondisi penelitian dilakukan dengan cara membandingkan antara faktor eksternal peluang (*opportunities*) dan ancaman *(threats*) dengan faktor internal kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*). Analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi faktor eksternal (peluang dan ancaman) maupun faktor internal (kekuatan dan kelemahan) yang dihadapi dalam pencapaian visi dan misi penelitian Pascasarjana.

2.1. Kekuatan

❖ **Sruktur Organisai**

Penelitian merupakan salah satu dari Tri Dharma Perguruan Tinggi. Di dalam pelaksanaan penelitian dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian, secara jelas terakomodasi di dalam struktur organisasi Pascasarjana. Secara umum pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat berada di bawah koordinasi Wakil Direktur Bidang Akademik (Wadir I). Namun secara teknis pelaksanaan diselenggarakan oleh setiap program studi. Program Pascasarjana UNIPA adalah unsur pelaksana akademik yang melaksanakan sebagian tugas dan fungsi UNIPA di bidang Tri Dhrama Perguruan Tinggi, yang bertugas melaksanakan, mengkoordinasikan, memantau, dan menilai pelaksanaan kegiatan Tri Dharma yang diselenggarakan oleh setiap

program studi di lingkungan Pascasarjana. Saat ini Program Pascasarjana UNIPA memiliki 7 program studi yaitu:

1. Program studi S2 Ilmu Pertanian.
2. Program studi S2 Ilmu Lingkungan.
3. Program studi S2 Ilmu Peternakan.
4. Program studi Magister Sumber Daya Akatik.
5. Program studi Magister Biologi.
6. Program studi Magister Kehutanan.
7. Program studi S3 Ilmu Lingkungan.

Program studi-program studi yang ada di Pascasarjana bekerjasama dengan Fakultas sebagai payung pada masing-masing program studi (kecuali prodi Ilmu Lingkungan) untuk memperluas jaringan kerjasama dengan *stakeholders* di luar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, termasuk kerjasama di bidang penelitian, dilakukan oleh Dekan.

❖ **Potensi Peneliti**

Dukungan tenaga peneliti yang handal dan berpengalaman dari masing-masing prodi merupakan modal dalam meningkatkan daya saing dalam menghasilkan proses, produk dan jasa yang inovatif dengan para mitra Pascasarjana dan komunitas usaha di Tanah Papua. Terciptanya proses, produk dan jasa inovatif dengan daya saing tinggi tidak hanya membutuhkan teknologi, akan tetapi melalui proses penelitian oleh peneliti yang kompeten. Dengan demikian, para peneliti Pascasarjana dapat berkaryacipta dalam proses, produk dan jasa secara nyata dan memberi kontribusi langsung pada

perkembangan masyarakat, pemerintah dan dunia usaha di Tanah Papua.

- **Ketersediaan SDM Berkualitas**

Kualitas pelayanan sangat bergantung kepada kualitas SDM yang dimiliki Pascasarjana. Saat ini semua dosen Pascasarjana berlatar pendidikan jenjang S3. Selain dilaksanakan oleh dosen, kegiatan penelitian juga dilakukan oleh mahasiswa di bawah bimbingan dosen yang kompeten. Saat ini jumlah mahasiswa Pascasarjana adalah 373 mahasiswa yang tersebar di 7 (tujuh) program studi.

Untuk menghasilkan penelitian, inovasi dan jasa yang memberi nilai tambah bagi masyarakat, pemerintah dan dunia usaha, maka ketersediaan dan kualitas serta kompetensi SDM Pascasarjana menjadi keharusan yang mutlak.

- **Karakter Lokal yang Khas**

Pascasarjana Unipa berada di Tanah Papua, dimana memiliki karakter lokal yang khas, yaitu masyarakat dengan keberagaman yang tinggi ditinjau dari aspek sosial, ekonomi dan budaya. Kekhasan tersebut menjadi faktor kekuatan sebagai basis penelitian kearifan lokal yang dapat dikembangkan untuk pembangunan karakter yang plural-multikultural.

Disamping itu, Tanah Papua juga memiliki kekhasan masalah yang menjadi obyek penelitian, yaitu sebagai daerah konservasi, rawan bencana gempa, tsunami, dan sebagainya.

Hal-hal tersebut memerlukan perhatian serius dari dosen peneliti Pascasarjana.

Tanah Papua secara geografis adalah daerah yang kaya akan sumberdaya alam (tambang, hutan, laut dan lain-lain). Akan tetapi ketergantungan pangan Tanah Papua terhadap daerah lain sangat tinggi. Hal ini terlihat dari proporsi bahan pangan yang didatangkan dari daerah lain di luar Papua amat tinggi dan meningkat dari tahun ke tahun. Oleh sebab itu, Tanah Papua adalah daerah rawan pangan. Disamping itu, meskipun kaya akan sumberdaya alam, namun pengelolaannya belum memberi manfaat *(trickle down effect*) kepada masyarakat banyak. Oleh sebab itu persoalan kemiskinan, ketahanan pangan, gizi dan kesehatan, pendidikan, lingkungan, dan inovasi teknologi menjadi topik penelitian yang relevan dan penting untuk dikembangkan oleh dosen peneliti Pascasarjana.

2.2. Kelemahan

❖ **Sinergitas Penelitian**

Kelemahan peneliti Pascasarjana selama ini adalah berkaitan dengan sinergi riset, baik secara internal institusi maupun eksternal dengan *stakeholders*. Secara internal, kelemahan sinergi riset ini tercermin dari masih sedikitnya penelitian-penelitian yang multi-disiplin di Pascasarjana. Demikian pula kelemahan sinergi riset dari sisi eksternal terlihat dari sinergi potensi dan proses penelitian dengan institusi pemerintah dan dunia usaha.

Kerjasama sinergi dengan institusi pemerintah di luar Pascasarjana masih rendah disebabkan oleh beberapa aspek. Secara internal, sebagian besar hasil penelitian masih bersifat penelitian dasar dan mono-disiplin sehingga belum siap untuk diaplikasikan sebagai dasar kebijakan di tingkat implementasi. Secara eksternal, belum terbangun secara baik persamaan persepsi diantara insan akademik dengan insan birokrasi atau pengambil keputusan berkaitan dengan pentingnya sebuah kebijakan yang dilandaskan kepada suatu hasil penelitian. Sebagai akibatnya, hasil-hasil penelitian belum memberikan daya dan hasil guna dalam melahirkan kebijakan-kebijakan yang aplikabel dan akseptabel.

❖ **Keterbatasan *Stakeholders***

Belum berkembangnya dunia usaha terutama industri manufaktur di Tanah Papua juga menjadi salah satu penyebab mengapa hasil-hasil penelitian Pascasarjana belum optimal dimanfaatkan oleh dunia usaha. Betapapun baiknya *input*-proses dan *output* penelitian, jika penggunanya tidak ada atau sangat terbatas maka hasil penelitian tersebut tidak termanfaatkan secara optimal.

2.3. Peluang

❖ **Desentralisasi Penelitian**

Kebijakan desentralisasi penelitian Ditjen Dikti adalah peluang bagi Pascasarjana untuk menutupi kelemahan-kelemahan di atas. Pada dasarnya kebijakan tersebut menekankan kepada upaya mewujudkan keunggulan

penelitian di perguruan tinggi, meningkatkan daya saing perguruan tinggi di bidang penelitian, meningkatkan angka partisipasi dosen dalam melaksanakan penelitian, dan meningkatkan kapasitas pengelolaan penelitian di perguruan tinggi. Dengan dipersyaratkannya penelitian multi-disipliner sebagai indikator utama sebuah riset unggulan perguruan tinggi, maka hal tersebut akan menutupi kelemahan-kelemahan Pascasarjana dalam penelitian multi-disiplin tersebut.

- **Kerjasama Antar Lembaga**

Kerjasama antar lembaga selama lima tahun terakhir dirintis dan dikembangkan, tidak saja dengan institusi di dalam negeri tetapi juga yang ada di luar negeri. Hal ini merupakan peluang yang baik untuk dimanfaatkan dalam rangka memajukan kegiatan dan hasil penelitian. Kerjasama tersebut disamping akan dapat meningkatkan jumlah sumber dana, sinergi penelitian, publikasi, paten, dan diseminasi hasil penelitian ke publik yang lebih luas; juga kemanfaatan dan daya guna hasil penelitian tersebut bagi masyarakat luas.

- **Karakter Kontekstual yang Khas**

Kampus Pascasarjana Unipa berlokasi di Manokwari Papua Barat yang memiliki kekayaan sumberdaya alam yang belum tereksplorasi, dengan karakter sosio cultural dan ekonomi yang khas. Kondisi demikian menjadi dasar tumbuhnya masalah kemiskinan, gizi, kesehatan dan pendidikan yang buruk. Di samping itu, alam Tanah Papua

memberi peluang dengan keberagaman baik dari keberagaman sumberdaya alam maupun kearifan lokal kebudayaan. Berdasarkan kondisi seperti ini, Pascasarjana memiliki peluang untuk memperkuat basis unggulan IPTEK pada aspek dan dimensi kontekstual tersebut. Beberapa sektor yang relevan untuk dikembangkan adalah: pangan, pemuliaan diversitas tanaman, inovasi teknologi, kewirausahaan, *civil society*, lingkungan, dan revitalisasi nilai-nilai sosio cultural.

2.4. Ancaman

❖ **Kompetisi yang Semakin Ketat**

Desentralisasi penelitian perguruan tinggi sesungguhnya sekaligus menempatkan Pascasarjana secara khsuus dan Unipa secara umum pada posisi kompetisi yang semakin ketat. Kompetisi yang ketat menyebabkan perolehan dana penelitian dari Kementerian juga semakin ketat, disisi lain ketatnya perolehan dana berkorelasi dengan kualitas penelitian. Efek sebuah penelitian tidak hanya kepada peneliti (dalam bentuk apresiasi dan penghargaan terhadap luaran yang dihasilkan), akan tetapi juga kepada institusi dan masyarakat penggunanya. Oleh sebab itu, kompetisi merupakan sebuah tantangan dan juga ancaman yang harus diatasi.

❖ **Duplikasi penelitian**

Duplikasi penelitian yang mungkin saja terjadi baik secara sengaja maupun tidak sengaja merupakan ancaman yang juga harus diatasi. Duplikasi penelitian, *plagiarism*, dan semacamnya merupakan ancaman terhadap esensi dan etika

ilmiah. Oleh sebab itu diperlukan strategi untuk mengantisipasi agar hal tersebut tidak meluas.

BAB III. KEBIJAKAN PENELITIAN

3.1. Kebijakan Desentralissi Penelitian

Desentralisasi penelitian merupakan pelimpahan kewenangan dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (Dit.Litabmas) Ditjen Dikti kepada perguruan tinggi untuk melakukan penelitian secara mandiri, terencana dan sistematik. Penelitian yang dilaksanakan sebagai upaya perguruan tinggi mewujudkan penelitian unggulan dan daya saing perguruan tinggi dalam menghasilkan IPTEKSB. Pengelolaan penelitian ke depan untuk masing-masing Perguruan Tinggi dibedakan berdasarkan hasil Pemetaan Kinerja Penelitian Perguruan Tinggi, dikelola berdasarkan SPMPPT (Standar Pelayanan Minimum Penelitian Perguruan Tinggi), kompetitif, terbuka dan berkualitas. Desentralisasi penelitian bertujuan mewujudkan keunggulan penelitian di perguruan tinggi, meningkatkan daya saing perguruan tinggi di bidang penelitian, meningkatkan angka partisipasi dosen dalam melaksanakan penelitian, meningkatkan kapasitas pengelolaan penelitian di perguruan tinggi.

3.2. Kebijakan Penelitian Universitas Papua

Dokumen mutu yang berkaitan dengan penelitian meliputi kebijakan, manual dan standar. Kebijakan penelitian di Universitas Papua tertuang dalam Rencana Induk Penelitian Universitas Papua, standar penelitian dijabarkan dalam Dukumen Mutu Standar Akademik Universitas Papua tahun

2018, sedangkan manual prosedur pelaksanaan penelitian tertera pada buku Standar Operasional Prosedur Manajemen Penelitian tahun 2013.

Universitas Papua telah menetapkan Petajalan Penelitian sebagaimana tertuang dalam Rencana Induk Penelitian Universitas Papua yang meliputi 3 bidang yaitu pertanian, konservasi dan kearifan lokal yang ditujukan untuk pengembangan potensi dan pemanfaatan sumberdaya alam secara lestari yang didasarkan pada penelitian unggulan Unipa. Berdasarkan ketiga bidang tersebut, maka selanjutnya dikelompokkan dalam 9 tema dan topik yaitu: (1) Penelitian dan Pengembangan flora dan fauna lokal Papua, (2) Pengelolaan Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati, (3) Perubahan Iklim dan Kebencanaan, (4) Kesehatan, gizi dan biomedis Papua, (5) Energi baru dan terbarukan, (6) Humaniora, budaya, bahasa dan kependidikan, Kemiskinan, ketertinggalan, (7) keamanan dan ketahanan pangan dan kesetaraan gender, (8) Teknologi informasi dan komunikasi, (9) Pemerintahan desentralisasi, Otonomi daerah dan Politik lokal.

Standar penelitian di UPPS mengacu pada Dokumen Mutu Akademik Universitas Papua tahun 2008 yang meliputi:

a. Standar Hasil Penelitian, mencakup:
    a. Wakil Rektor Bidang Akademik dan Ketua LP2M memastikan hasil penelitian bermanfaat dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi,

b. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa.

Rektor Bidang Akademik dan Ketua LP2M memastikan hasil penelitian tidak Wakil bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat.

c. Wakil Rektor Bidang Akademik dan Ketua LP2M memastikan bahwa Unipa mendukung dana untuk publikasi dan desimenasi hasil penelitian dosen baik ditingkat nasional maupun internasional sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Papua.

d. Ketua LP2M memastikan bahwa Universitas Papua mendorong pengembangan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dan paten para dosen, serta tim HKI Universitas Papua.

e. Wakil Rektor Bidang Perencanaan dan Kerjasama dan Ketua LP2M memastikan adanya kerjasama yang membangun dan mendukung penelitian dan publikasi di Universitas Papua.

f. Wakil Direktur 1, Prodi dan Dosen Pembimbing adalah pihak mengontrol kegiatan penelitian yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis.

2. Standar Isi Penelitian, mencakup:

   a. Ketua LP2M menjamin standar isi penelitian meliputi hakikat materi sebagai berikut:

      - Kedalaman dan keluasan materi penelitian meliputi materi pada penelitian dasar dan penelitian terapan.
      - Materi pada penelitian dasar harus berorientasi pada luaran penelitian yang berupa penjelasan atau penemuan untuk mengantisipasi suatu gejala, fenomena, kaidah, model, atau postulat baru.
      - Materi pada penelitian terapan harus berorientasi pada luaran penelitian yang berupa inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri.
      - Materi pada penelitian dasar dan penelitian terapan mencakup materi kajian khusus untuk kepentingan nasional.
      - Materi pada penelitian dasar dan penelitian terapan harus memuat prinsip-prinsip kemanfaatan, kemutahiran dan mengantisipasi kebutuhan masa mendatang.

   b. Ketua LP2M memastikan bahwa materi penelitian mengutamakan kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, menjujung tinggi harkat dan martabat manusia serta tidak bertentangan dengan etika yang berlaku.

c. Ketua LP2M memastikan materi penelitian dengan biaya dari sponsor khusus, mengikuti permintaan pemberi dana dan harus mengikuti peraturan yang berlaku di Universitas Papua dan sedapat mungkin sesuai dengan RIP Universitas Papua.

d. Wakil Dekan 1, Ketua Jurusan/Prodi dan Dosen Pembimbing adalah pihak mengontrol materi penelitian mahasiswa

e. Dosen dan Mahasiswa adalah melaksanakan penelitian dasar maupun terapan

3. Standar Proses Penelitian, mencakup:

a. Ketua LP2M memastikan bahwa kegiatan penelitian internal dan penelitian ekternal di Universitas Papua harus sesuai dengan standar proses penelitian yang berlaku di Unipa yaitu :

b. Penelitian Internal yang dilakukan oleh dosen dan dibiayai oleh Kemenritekdikti dan atau Unipa harus melalui tahap

- Pengajuan proposal penelitian
- Penyeleksian proposal penelitian
- Penandatanganan kontrak penelitian
- Pelaksanaan penelitian
- Penyerahan laporan kemajuan penelitian
- Penyerahan laporan akhir dan laporan keuangan serta laporan pencapaian penelitian

c. Penelitian eksternal harus menaati aturan, dan atau

prosedur yang ditetapkan oleh pemberi dana dan tidak bertentangan dengan peraturan yang berlaku di Unipa

d. Ketua LP2M memastikan bahwa kegiatan penelitian memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budayaak ademik.

c. Ketua LP2M memastikan bahwa Kegiatan penelitian yang dilakukan memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan.

d. Ketua LP2M menyarankan agar penelitian yang dilakukan oleh dosen dapat melibatkan mahasiswa sebagai asisten penelitian maupun tenaga pendukung penelitian.

e. Ketua LP2M memastikan bahwa kegiatan penelitian yang dilakukan oleh dosen baik pembiayaan internal maupun eksternal harus dilaporkan kepada fakultas, pusat studi maupun LP2M.

f. Ketua LP2M memastikan bahwa kegiatan penelitian yang dilakukan harus diselesaikan tepat waktu sesuai dengan kontrak penelitian.

4. Standar Penilaian, meliputi:

a. Ketua LP2M memastikan bahwa penilaian terhadap input, proses dan hasil penelitian telah sesuai dengan dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian.

b. Ketua LP2M memastikan bahwa penilaian terhadap

input, proses dan hasil penelitian dilakukan secara terintegrasi berdasarkan prinsip penelitian yang edukatif, objektif, akuntabel, transparan dan kredibel.

c. Ketua LP2M memastikan bahwa penilaian terhadap input, proses dan hasil penelitian dilakukan dengan menggunakan metode dan instrumen yang relevan, akuntabel, dan dapat mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses serta pencapaian kinerja hasil penelitian

d. Ketua LP2M memastikan bahwa penilaian terhadap input, proses dan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh mahasiswa dalam rangka penyusunan laporan tugas akhir, skripsi, tesis, atau disertasi diatur berdasarkan ketentuan peraturan di Perguruan Tinggi.

5. Standar Peneliti, meliputi:

a. Ketua LP2M memastikan bahwa peneliti memiliki kemampuan tingkat penguasaan metodologi penelitian yang sesuai dengan bidang keilmuan, objek penelitian, serta tingkat kerumitan dan tingkat kedalaman penelitian.

b. Ketua LP2M memastikan bahwa ketua peneliti yang didanai fakultas/universitas minimal memiliki kriteria:

- Dosen tetap Unipa dan memiliki NIDN
- Minimal S2
- Memiliki jabatan akademik minimal Asisten Ahli dan maksimal Lektor Kepala
- Memiliki publikasi pada jurnal nasional dan/atau

internasional.

c. Ketua LP2M memastikan bahwa ketua peneliti yang didanai oleh Kemenristekdikti sesuai dengan persyaratan skema penelitian yang berlaku.

d. Ketua LP2M memastikan bahwa ketua peneliti yang didanai pihak eksternal minimal memiliki kriteria:

- Dosen tetap Unipa dan memiliki NIDN
- Minimal S3
- Memiliki jabatan akademik minimal Lektor
- Memiliki publikasi pada jurnal nasional dan/atau internasional.

e. Ketua LP2M memastikan bahwa yang menjadi anggota tim penelitian yang didanai fakultas/universitas adalah dosen Unipa.

f. Ketua Prodi memastikan bahwa mahasiswa yang terlibat dalam penelitian adalah mahasiswa aktif Unipa.

6. Standar Sarana dan Prasarana Penelitian, meliputi:

a. Ketua LP2M memastikan bahwa sarana dan prasarana penelitian merupakan fasilitas Perguruan Tinggi yang digunakan untuk:

- Memfasilitasi penelitian paling sedikit terkait dengan bidang ilmu program studi;
- Proses pembelajaran; dan
- Kegiatan pengabdian kepada masyarakat

b. Ketua LP2M memastikan sarana dan prasarana penelitian harus memenuhi standar mutu,

keselamatankerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan.

7. Standar Pengelolaan Penelitian, meliputi:
   a. Wakil Rektor Bidang Akademik memastikan bahwa universitas memiliki unit kerja yang bertugasuntuk mengelola penelitian yaitu Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M).
   b. Wakil Rektor Bidang Akademik memastikan bahwa pengelolaan penelitian yang wajib dilakukan oleh LPPM meliputi:
      - Menyusun, mengembangkan dan mengsosialisasikan Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Papua sesuai dengan Rencana Strategis Penelitian Perguruan Tinggi
      - Memastikan RIP fakultas/prodi sesuai dengan bidang unggulan fakultas/prodi serta selaras dengna RIP Universitas Papua.
      - Menyusun dan mengembangkan peraturan, panduan, dan system penjaminan mutu internal penelitian dengan bekerjasama dengan LP3M.
      - Memfasilitasi pelaksanaan penelitian.
      - Melaksanakan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan penelitian.
      - Melakukan diseminasi hasil penelitian.
      - Memfasilitasi peningkatan kemampuan peneliti untuk melaksanakan penelitian, penulisan artikel

ilmiah, dan perolehan Kekayaan Intelektual (KI).

- Memberikan penghargaan kepada peneliti yang berprestasi.
- Melaporkan kegiatan penelitian yang dikelola.
- Mendokumentasikan hasil-hasil penelitian di Universitas Papua setiap tahunnya.

c. Ketua LP2M memastikan bahwa LP2M memiliki agenda penelitian yang berisikan area penelitian yang akan dilakukan, tujuan/sasaran penelitian, peta jalan (*roadmap*) dan target capaian sebagai panduan pelaksanaan penelitian di Universitas Papua

d. Wakil Rektor Bidang Akademik memastikan adanya sistem penghargaan bagi para peneliti yang telah menghasilkan luaran penelitian sesuai peraturan yang berlaku.

e. Wakil Rektor Bidang Akademik memastikan bahwa Universitas Papua memenuhi kewajiban:

- Memiliki rencana strategis penelitian yang merupakan bagian dari rencana strategis Perguruan Tinggi
- Menyusun criteria dan prosedur penilaian penelitian paling sedikit menyangkut aspek peningkatan jumlah publikasi ilmiah, penemuan baru di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, dan jumlah dan mutu bahan ajar
- Menjaga dan meningkatkan mutu pengelolaan

lembaga atau fungsi penelitian dalam menjalankan program penelitian secara berkelanjutan;

- Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap lembaga atau fungsi penelitian dalam melaksanakan program penelitian;
- Membuat panduan tentang kriteria peneliti dengan mengacu pada standar hasil, standarisi, dan standar proses penelitian;
- Memfasilitasi pendayagunaan sarana dan prasarana penelitian pada lembaga lain melalui program kerjasama penelitian
- Melakukan analisis kebutuhan yang menyangkut jumlah, jenis, dan spesifikasi sarana dan prasarana penelitian;
- Menyampaikan laporan kinerja lembaga atau fungsi penelitian dalam menyelenggarakan program penelitian setiap tahunnya melalui pangkalan data Pendidikan Tinggi setiap tahunnya.

8. Standar Pembiayaan dan Pendanaan Penelitian, meliputi:
   a. Ketua LP2M memastikan bahwa Unipa menyediakan dana penelitian internal.
   b. Ketua LP2M memastikan bahwa anggaran penelitian internal Perguruan Tinggi dan pendanaan penelitian dapat bersumber dari pemerintah, kerjasama dengan lembaga lain di dalam maupun di luar negeri, atau dana dari masyarakat.

c. Ketua LP2M memastikan bahwa pendanaan penelitian digunakan untuk membiayai:
   - Perencanaan penelitian;
   - Pelaksanaan penelitian;
   - Pengendalian penelitian;
   - Pemantauan dan evaluasi penelitian;
   - Pelaporan hasil penelitian; dan
   - Diseminasi hasil penelitian.
d. Ketua LP2M memastikan bahwa mekanisme pendanaan dan pembiayaan penelitian diatur oleh pemimpin Perguruan Tinggi dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan penelitian yang bersumber dari pemerintah, lembaga lain atau masyarakat mengikuti pada peraturan pemberi dana.
e. Wakil Rektor Bidang Umum dan Keuangan memastikan adanya dokumen pengelolaan pendanaan dan pembiayaan penelitian yang mencakup perencanaan, penerimaan pengalokasian, pelaporan, audit, monitoring, dan evaluasi serta pertanggungjawaban atas anggaran untuk pembiayaan dan pendanaan kegiatan penelitian di lingkungan Unipa.

3.3. Kebijakan Penelitian Pascasarjana

a. Pascasarjana mendorong penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dapat menghasilkan invensi

dan inovasi berbasis potensi sumberdaya lokal dalam rangka peningkatan kualitas hidup masyarakat Papua pada khususnya dan Indonesia pada umumnya.

b. Penelitian dan pengembangan *Soft Skill* untuk mewujudkan sikap kreatif, inovatif, disiplin dan kewirausahaan.

c. Penelitian mahasiswa program doktoral harus dapat memenuhi standar yang telah ditentukan dalam pedoman penelitian pascasarjana. Hasil penelitian harus memenuhi kaidah ilmiah, mempunyai format yang telah ditentukan, mempunyai nilai keterbaruan dan bukan merupakan hasil duplikasi penelitian lain.

d. Hasil penelitian mahasiswa disesuaikan dengan bidang minat (Bidang Biodiversitas dan konservasi, Bidang analisis system agrokompleks atau Manajemen sumber daya alam berbasis kearifan lokal) dan merupakan salah satu syarat untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi pada program studi Magister dan Doctoral.

f. Luaran hasil penelitian mahasiswa berupa tesis, disertasi dan publikasi, sedangkan luaran hasil penelitian dosen dapat berupa publikasi tingkat lokal, nasional dan internasional baik didesiminasikan melalui seminar maupun publikasi dalam jurnal.

g. Penelitian mahasiswa harus sesuatu yang baru yang belum pernah diteliti sebelumnya dan bukan

merupakan duplikasi yang harus dipertanggungjawabkan oleh karena itu dalam pedoman penulisan tesis dan disertasi harus dibuktikan dengan surat pernyataan bebas plagiasi.

h. Penelitian mengarah untuk dapat menjawab bukan sekedar mengungkap fakta ("apa"), namun lebih dalam dari sekedar "apa", oleh karena itu variabel yang digunakan dalam penelitian juga tidak merupakan variabel sederhana yang hanya digunakan untuk menjawab "apa".

i. Mutu penelitian dosen secara sederhana lebih diarahkan agar penelitian tersebut memenuhi standar bagi publikasi nasional mapun internasional, baik secara metodologi, keterbaruan, penyajian sesuai gaya selingkung masing-masing jurnal.

j. Seluruh penelitian untuk dapat mencapai standar mutu yang ditetapkan maka penelitian harus mempertimbangkan standar sarana dan prasarana penelitian dengan memilih laboratorium yang telah terakreditasi, dan alat ukur yang dapat dipercaya dan disesuaikan dengan kemampuan pendanaan yang realistik.

k. Standar pengelolaan penelitian meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan, evaluasi, pelaporan dan dokumentasi/pengarsipan kegiatan penelitian.

l. Pengelolaan penelitian dosen dilakukan oleh lembaga penelitian yang dibentuk oleh universitas yaitu Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LP2M).

m. Pengelolaan penelitian mahasiswa dilakukan oleh prodi Magister dan Doktoral program Pascasarjana dan LP2M.

n. Penelitian mahasiswa lebih diarahkan untuk mengembangkan prosedur, instrumentasi dan metode interpretasi data untuk menggambarkan fenomena, membangun teori, merumuskan hipotesis, pengujian hipotesis dan mengadaptasi teori untuk mengembangkan model-model penilaian, pengukuran, evaluasi program dan penelitian.

o. Penelitian difokuskan dalam upaya memformulasikan ide dan argumen ilmiah melalui penalaran dan penelitian ilmiah berdasarkan etika akademik, pemikiran logis, kritis, dan kreatif dengan pendekatan interdisiplin atau multidisplin.

p. Formulasi ide dan argumen dilakukan melalui analisis statistika, metode penelitian kualitatif dan kuantitatif, pengukuran, penilaian dan evaluasi yang tepat dalam memecahkan masalah, serta menganalisis aspek yang berbeda atau membangun hubungan antar fakta, konsep, prinsip dan hukum,

dengan mengontrol variabel yang dikaji melalui peta jalan penelitian untuk memecahkan masalah dan atau menemukan kebaharuan (*novelty*) ilmu pengetahuan.

q. Kemampuan mahasiswa mengelola, memimpin dan mengembangkan riset yang bermanfat bagi ilmu pengetahuan dan kemasalahan umat manusia serta mampu mendapat pengakuan nasional maupun internasional.

r. Kemampuan mahasiswa mendesain, mengimplementasi, menganalisis dampak serta efektifitas program untuk mengembangkan model-model evaluasi program, melalui pengembangan instrumen.

s. Kolaborasi penelitian antara mahasiswa dan dosen diarahkan pada pengembangan keilmuan pada setiap program studi. Kolaborasi dilakukan juga melalui penyiapan materi-materi presentasi, manuskrip publikasi ilmiah pada jurnal bereputasi nasional dan internasional.

t. Mewujudkan keunggulan penelitian (tema & topik penelitian) yang berorientasi pada masyarakat asli Papua; Meningkatkan daya saing penelitian; Meningkatkan angka partisipasi penelitian; Meningkatkan kapasitas pengelolaan penelitian

3.4. Visi, Misi dan Tujuan Pascasarjana

Visi Pascasarjana diturunkan dari Visi Unipa. Visi Pascasarjana adalah Terwujudnya program pascasarjana sebagai penyelenggara pendidikan yang unggul dan bereputasi internasional pada tahun 2027. Misi Pascasarjana dirinci sebagai berikut:

(1) Menyelenggarakan pendidikan pascasarjana yang unggul dengan menghasilkan sumberdaya manusia yang berkualitas, beretika, dan berwawasan konservasi;

(2) Menghasilkan produk penelitian yang berbasis pada nilai-nilai keunggulan lokal yang inovatif dan aplikatif bagi kepentingan masyarakat;

(3) Melaksanakan pengabdian masyarakat yang berbasis pada lintas disiplin ilmu dan mampu menciptakan kemandirian masyarakat secara berkelanjutan;

(4) Mempunyai tatakelola kelembagaan yang efektif, efisien, transparan dan akuntabel dengan suasana akademik yang berkualitas;

(5) Mengembangkan kerjasama antar lembaga dalam maupun luar negeri di bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Tujuan yang ingin dicapai Program Pascasarjana Unipa dengan terwujudnya visi dan misi adalah:

1. Menyelenggarakan program pendidikan yang baik, efisien dan unggul; untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas,

beretika dan bermoral dalam penguasaan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi

2. Menjadikan program pascasarjana dengan suasana akademik yang kondusif dalam rangka menciptakan masyarakat ilmiah sebagai pusat penelitian dan menghasilkan karya ilmiah yang layak publikasi baik nasional maupun internasional;
3. Mengembangkan kerjasama dengan pihak lain, baik di dalam maupun ke luar negeri dalam rangka peningkatan kinerja program secara berkesinambungan.

BAB IV. PENELITIAN UNGGULAN DAN PETAJALAN PENELITIAN

Berdasarkan analisis lingkungan internal dan eksternal penelitian, maka kebijakan penelitian, secara garis besar, diarahkan pada berbagai aspek di bawah ini, yaitu:

1. Mengembangkan secara bertahap skema penelitian unggulan sesuai RIP berbasis keunggulan lokal daerah, sekaligus mengembangkan sistem database dan informasi penelitian.
2. Menyusun pedoman pengembangan dan pengelolaan penelitian dengan mengacu pada RIP Unipa dan RIP Pascasarjana.
3. Bekerjasama dengan Fakultas induk untuk masing-masing prodi di lingkungan Pascasarjana untuk membentuk kelompok peneliti handal.
4. Meningkatkan jumlah dan kualitas penelitian melalui pengembangan dan peningkatan kerjasama penelitian dan publikasi pada jurnal bereputasi nasional dan internasional
5. Meningkatkan optimalisasi pemanfaatan laboratorium yang tersebar pada berbagai fakultas dan pusat penelitian melalui kegiatan penelitian
6. Meningkatkan sosialiasi, pelatihan untuk pengembagan publikasi ilmiah (jurnal, paten dll)
7. Meningkatkan akreditasi laboratorium.

8. Meningkatkan penjaminan mutu penelitian yang berbasis pada RIP dan petajalan penelitian
9. Meningkatkan kerjasama penelitian antar lembaga/insitusi
10. Mengupayakan alokasi dana penelitian di tingkat prodi lingkup Pascasarjana.

4.1. Tema dan Topik Penelitian

Penelitian unggulan Pascasarjana disusun berdasarkan pendekatan stratejik yang terintegrasi dengan agenda penelitian nasional yang dikembangkan oleh Dikti dan kebijakan makro penelitian Unipa. Perumusan tema penelitian unggulan, selanjutnya, memperhatikan Visi dan Misi Pascasarjana. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka penelitian unggulan Pascasarjana bertumpu pada penciptaan daya saing hasil penelitian secara global melalui pemanfaatan sumberdaya lokal secara lestari berbasis kearifan lokal. Penelitian unggulan Pascasarjana, selanjutnya, diimplementasikan dalam bentuk tema dan topik penelitian berikut ini:

1. Penelitian dan Pengembangan flora dan fauna lokal Papua
   a. Eksplorasi dan Inventarisasi flora dan fauna lokal Papua.
   b. Domestifikasi flora dan fauna yang berpotensi secara ekonomi.

c. Pengembangan budidaya pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan dan potensi biologis sumberdaya lokal Papua.

d. Pengembangan hibridisasi genetik unggul, galur, varitas yang memiliki potensi pasar.

e. Teknologi produksi, distribusi dan diversifikasi komoditas lokal, termasuk analisis agrobisnis, termasuk produksi masal komoditi dalam memenuhi pasokan produk pada tingkat konsumen.

f. Pengendalian hama dan penyakit tanaman lokal Papua.

g. Kelembagaan UMKM sebagai penyedia layanan agrobisnis ataupun sebagai sistem pendukung bisnis produk lokal. 20 h. Rekayasa sosial-ekonomi (regulasi & kebijakan) yang menjamin terbentuknya sentra-sentra produksi dalam mewujudkan terbentuknya kawasan agropolitan dan minapolitan

2. Pengelolaan Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati

a. Konservasi, perlindungan dan pengelolaan insitu dan exsitu Keanekaragaman Hayati Papua.

b. Pengembangan bahan/material untuk optimalisasi fungsi biodiversitas, pengembangan bio-indikator yang sensitif terhadap dampak perubahan lingkungan.

c. Model rehabilitasi habitat dan restocking sumberdaya, kelayakan areal konservasi, model pengelolaan kawasan konservasi.

d. Pemetaan sumberdaya lokal Papua (akustik, echosounder, sonar, remote sensing dan SIG).

e. Pengembangan instrumentasi peralatan pemantau lingkungan

f. Penelitian dan pengembangan ekowisata dan ekonomi kreatif berbasis keanekaragaman hayati (transfer keuntungan, mekanisme pembayaran jasa lingkungan, model ekowisata berbasis hak ulayat).

g. Pemetaan wilayah konflik kepentingan dalam pengelolaan sumberdaya berbasis kepemilikan masyarakat adat (pemilik ulayat, masyarakat umum, investor dan pembuat

3. Perubahan Iklim dan Kebencanaan

a. Pengkajian kawasan strategis dalam upaya mendukung kegiatan perlindungan dan pengelolaan kawasan, terutama daerah-daerah yang sensitif dan rentan.

b. Pengembangan teknik penangkapan ramah lingkungan, pelestarian keragaman hayati, pelestarian pemanfaatan fungsi tanaman dan hewan yang telah dikenal secara tradisional (obat dan, material baru dalam industri).

c. Pemetaan struktur tanah permukaan tanah/bumi, daerah rawan gempa/resiko gempa

4. Kesehatan, gizi dan biomedis Papua

a. Perbaikan status gizi dan kesehatan dengan memanfaatkan bahan hayati lokal, peningkatan status

gizi mikro pada tingkat rumahtangga, perbaikan *life style* yang mendukung derajat kesehatan dan gizi.

b. Kajian subtansi bioaktif bahan hayati lokal Papua.

c. Pengembangan farmakologi bahan hayati, termasuk ekstraksi, isolasi, purifikasi, penentuan struktur kimia bahan hayati asal tumbuhan dan hewan lokal Papua.

d. Uji aktivitas penggunaan fitofarmaka dan zoofarmaka sebagai alternatif obat untuk menjaga, memelihara, dan mengobati dan menanggulangi masalah kesehatan. Penyediaan sediaan fitofarmaka dan zoofarmaka yang telah lolos uji keamanan praklinik dan klinik.

5. Energi baru dan terbarukan

a. Keberlanjutan penyediaan energi yang berasal dari sumberdaya lokal Papua.

b. Pemanfaatan limbah sebagai sumber energi terbarukan.

c. Pemanfaatan energi bebas (matahari, angin, magnet, pasangsurut, dll).

d. Pengembangan peralatan dan instrumentasi pemanfaatan energi bebas.

e. Sumberdaya mineral, batubara, batuan, minyak dan gas bumiuntuk energi, teknologi pemanfaatan mineral, batubara, batuan dan gas bumi, pengelolaan mineral berbasis teknis, lingkungan dan ekonomis.

f. Penyedian energi mikrohidro (danau, sungai dan laut).

g. Komponen pendukung infrastruktur energi lokal yang bersifat aplikatif untuk dimanfaatkan dalam pengembangan energi baru dan terbarukan.

6. Humaniora, budaya, bahasa dan kependidikan

a. Kajian aspek budaya yang berhubungan dengan pengembangan pangan spesifik lokal.

b. Revitalisasi budaya lokal untuk mendukung daya saing daerah ke tingkat nasional dan internasional.

c. Meningkatkan promosi seni dan budaya serta industri kreatif berbasis kearifan dan keunikan lokal Papua.

d. Pelestarian seni budaya tradisional melalui permainan, pertunjukan, tata boga, tata busana, tata rias dan upacara adat. Pengembangan koreografi seni yang berbasis budaya lokal Papua.

e. Dokumentasi bahasa dan sastra daerah Papua, keterkaitan bahasa dan hubungannya lingkungan (ecolinguistic), ensiklopedia masyarakat, suku, bahasa dan budaya.

f. Pengkajian model pendidikan (akses, pemerataan, mutu, dan relevansi pendidikan) berdasarkan aspek sosial-budaya Papua, terutama pendidikan dasar dan menengah. Pengurangan kesenjangan antara keterampilan yang diajarkan di lembaga pendidikan dengan kebutuhan lapangan kerja.

g. Penanganan kelompok marjinal dan/atau kelompok rentan dalam mendorong kesetaraan gender.

7. Kemiskinan, ketertinggalan, keamanan dan ketahanan pangan dan kesetaraan gender

   a. Masalah kemiskinan yang bersifat struktural dan sosio kultural yang berhubungan dengan lingkungan agro-ekologis, nilai-nilai budaya dan nilai-nilai sosial.
   b. Efektivitas program pengentasan dan penaggulangan kemiskinan.
   c. Penguatan kelembagaan pemberdayaan wanita.
   d. Perlindungan ibu dan anak
   e. Produksi pangan lokal dalam pemenuhan kebutuhan pangan asal tanaman (antara lain: sagu, ubi-ubian, pokem, pisang dan tanaman hortikultura) dan hewan (ternak dan ikan).
   f. Teknologi pasca panen, pengolahan dan konsumsi, termasuk kebutuhan konsumen akan pangan fungsional dan pangan baru, peningkatan nilai tambah hasil pertanian dengan mengolah menjadi produk lanjutan, peningkatan kuantitas dan kualitas konsumsi pangan untuk mengatasi rumah tangga rawan pangan.
   g. Penguatan kelembagaan lokal terutama pengaruh kebijakan makro terhadap kinerja keamanan dan

ketahanan pangan (kebijakan fiskal, moneter, tataniaga, peraturan perundang-undangan).

8. Teknologi informasi dan komunikasi
   a. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pengembangan sumberdaya lokal untuk tercapainya solusi ramah lingkungan, optimalisasi disain dan arsitektur TIK.
   b. Infrastruktur TIK pemanfaatan sumberdaya lokal meliputi meningkatkan kemampuan SDM dalam menunjang perkembangan TIK.
   c. Teknologi pengentasan kemiskinan yang memperpendek mata rantai bisnis bagi UMKM, serta memperluas akses informasi dan pasar, pembentukan dengan memanfaatkan desa pintar dan 24 Community access point berdasarkan sentra produksi komoditi lokal.
   d. Peningkatan ekonomi kreatif berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK).
9. Pemerintahan desentralisasi, Otonomi daerah dan Politik lokal
   a. Harmonisasi kebijakan desentralisasi terkait dengan pengembangan sumberdaya/komoditi/produk lokal Papua.
   b. Standarisasi nasional di bidang pelayanan publik dilihat dari Papua sebagai daerah otonomi khusus.

c. Tatakelola pemerintahan dalam menunjang produk unggulan penelitian (hak paten/HKI, dan UNIPA sebagai pemegang otoritas keilmuan).

d. Kerjasama antar daerah kabupaten dalam lingkup provinsi dan antara provinsi dalam upaya penyedian pasokan sumberdaya lokal yang dikembangkan.

e. Penataan daerah otonom termasuk desentralisasi fiskal dan kapasitas fiskal daerah. f. Kajian dinamika politik lokal.

4.2. Peta jalan Penelitian

Peta jalan (*roadmap*) penelitian merupakan panduan bagi peneliti dalam menentukan arah risetnya, sehingga riset tersebut dalam kurun waktu tertentu dapat sampai ke pengguna. Peta jalan penelitian, mencakup tema penelitian dan peta kegiatan/indikator penelitian yang telah dirumuskan. Sesuai standar dari Kemenristekdikti, peta jalan penelitian adalah:

1. *Mile stones* kegiatan penelitian dalam ruang waktu tertentu (5-20 tahun) yang dilakukan oleh peneliti (mono disiplin) dan atau kelompok peneliti baik secara multidispliner atau intra/inter disiplin atau industri R & P.
2. Peta jalan R & P (Riset & pengembangan), peta jalan teknologi dan peta jalan produk.
3. Satu peta jalan penelitian dapat mencakup 3 bagian sekaligus: riset dasar (R & P), riset terapan (Teknologi) dan riset pengembangan (produk).

4. Peta jalan dapat ditampilkan sebagai bentuk grafik (sumbu X sebagai waktu, dan sumbu Y (sumbu kegiatan penelitian) atau diagram *fishbone* atau bentuk lain diagram, dengan tujuan untuk memudahkan dalam visualisasi peta jalan.
5. Peta jalan penelitian bukan alur penelitian atau metoda.
6. Luaran (*outcome*) peta jalan dapat berupa hak Kekayaan intelektual (HKI).

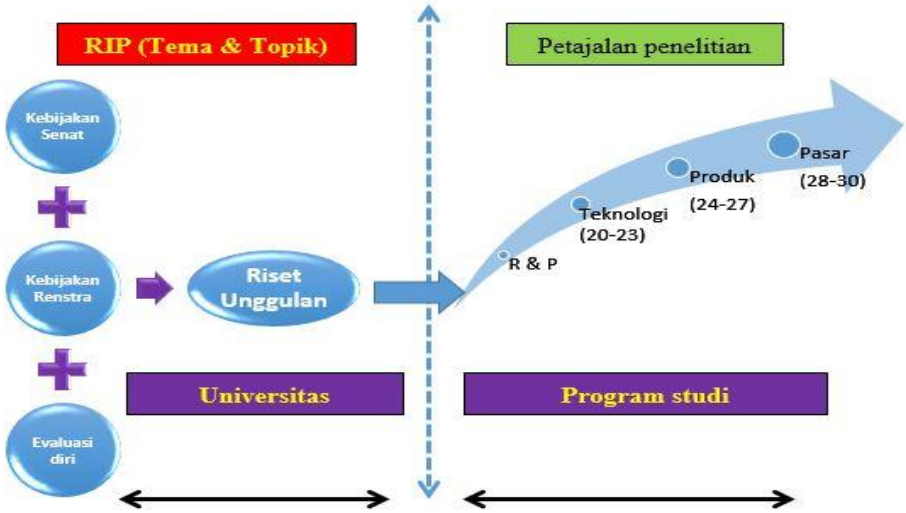
Peta jalan penelitian ditujukkan untuk pengembangan potensi dan pemanfaatan sumberdaya alam secara lestari yang didasarkan pada penelitian unggulan Pascasarjana sebagaimana diuraikan pada poin 4.1. Petajalan penelitian didasarkan pada kebijakan pascasarjana dan dilaksanakan secara terstruktur atas skala waktu (Gambar 2). Kegiatan penelitian meliputi empat tahap penting, yaitu: (1) tahap riset dan pengembangan (R&P); (2) tahap pengembangan teknologi; (3) tahap menghasilkan produk untuk mendapatkan HKI/Paten; dan (4) tahap memasarkan produk penelitian. Kegiatan penelitian ini ditujukkan untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat dan bermanfaat bagi kelompok industri untuk meningkatkan nilai tambah produk.

Pada tahap R&P, penelitian diarahkan pada pengembangan penelitian dasar melalui berbagai pengujian pada skala laboratorium dan atau *pilot project* pada skala lapangan. Penelitian lapangan merupakan penelitian lanjutan bagi menyempurnakan penelitian-penelitian sebelumnya atau

dapat pula berupa kajian baru, terutama penelitian yang berhubungan dengan pemetaan dan inventarisasi potensi dan keanekargaman sumber genetik, spesies dan ekosistem. Penelitian didasarkan pada petajalan atau rekam jejak (*track record*) penelitian yang dapat menunjang keterkaitan antar disiplin ilmu, sehingga kegiatan penelitian tetap melahirkan inovasi, kreativitas dan daya cipta dalam menghasilkan IPTEK.

Berpayung pada Fakultas induk masing-masing maka setiap prodi merancang penelitian berdasarkan ketersediaan laboratorium, SDM, dan hasil penelitian yang memiliki keterkaitan dengan sumberdaya alam lokal. Beberapa capaian penelitian pada tahap R&P menjadi dasar untuk pengembangan penelitian lanjutan yang dicapai berdasarkan tahapan waktu, misalnya penelitian menghasilkan varietas baru, rekayasa genetik, regulasi dan kebijakan yang terbangun dari data *time series* atau hasil pembelajaran dari aplikasi model.

Pada tahap pengembangan teknologi, penelitian diarahkan pada terbentuknya difusi pemanfaatan IPTEKSB berdasarkan kondisi sumberdaya lokal. Tahap ini memungkinkan terjadinya penggunaan dan penguasaan teknologi yang efisien dan ekonomis terhadap luaran penelitian. Pada tahap ini, penelitian diarahkan pula pada pengembangan teknologi dari hasil penelitian yang dilakukan pada tahap R&P.



Gambar 2. RIP dan Petajalan penelitian (Sumber: RIP Unipa).

Pada tahap produk, penelitian diarahkan pada aplikasi produk atau hasil penelitian yang diperoleh, dengan tujuan untuk memaksimalkan produk baru yang diproduksi pada skala lapangan (masal). Penelitian pada tahap ini lebih diarahkan pula untuk menjawab masalah-masalah lapangan yang berkaitan langsung dengan peningkatan kapasitas dan kebutuhan masyarakat. Peningkatan kualitas penelitian ditujukkan untuk mendapatkan HKI/Paten, sekaligus dalam mengahasilkan rekayasa sosial dan ekonomi (regulasi dan kebijakan).

Pada tahap pasar, penelitian diarahkan untuk memasarkan produk ke berbagai dunia usaha, termasuk pengembangan pasar, kerjasama penelitian antar institusi dan

analisis rantai pasok. Kolaborasi penelitian diwujudkan dengan cara membangun jejaring penelitian, tidak hanya pada skala nasional tetapi juga internasional. Hasil penelitian diarahkan pada HKI/paten. Fokus penelitian pada tahap ini ditujukkan pada peningkatan nilai tambah produk berdasarkan rantai agribisnis dan rantai nilai (*value chain*), terutama bagi komoditi langka tetapi memiliki prospek ekonomi dan dapat dikembangkan secara masif. Penelitian diarahkan pula pada pelaku industri, misalnya produk pertanian, kehutanan, perikanan, dan rekayasa sosial serta potensi biologis sumberdaya guna peningkatan produksi pada skala komersial yang dijual ke pasar.

Pentahapan kegiatan penelitian dapat pula dicapai melalui pemilahan penelitian, yaitu penelitian dasar (*basic research*), penelitian terapan (*applied research*), dan pengembangan eksperimental (*experimental development*) baik pada skala laboratorium maupun lapangan, serta produk penelitian yang dipasarkan (*market driven*) (Gambar 3). Uraian masing-masing jenis penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

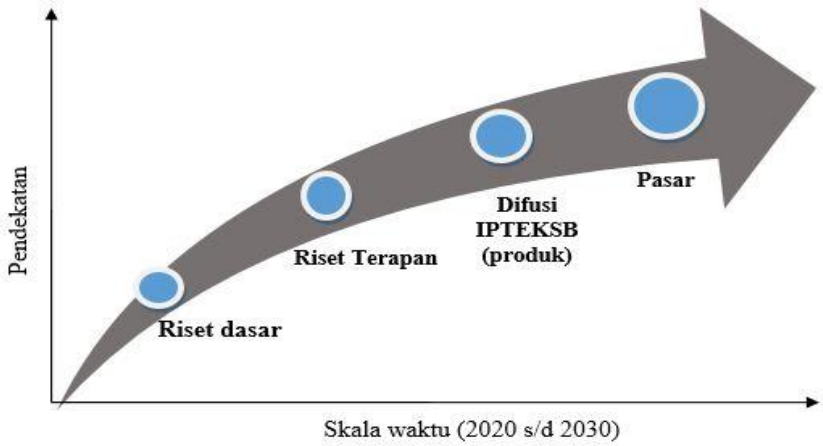
1. Penelitian dasar adalah kegiatan penelitian teoritis atau eksperimental yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan baru tentang prinsip-prinsip dasar (*the underlying foundations*) dari fenomena atau fakta yang teramati tanpa memikirkan penerapannya. Penelitian-

penelitian fundamental sebagai penciri dalam penelitian dasar.

2. Penelitian terapan adalah kegiatan investigatif yang orisinal, yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan baru. Berbeda dengan penelitian dasar, kegiatan penelitian terapan diarahkan untuk tujuan praktis dalam menyelesaikan persoalan di masyarakat. Kegiatan penelitian kaji-tindak dapat menjadi penciri dari kegiatan penelitian terapan.

3. Pengembangan penelitian eksperimen adalah kegiatan sistematik dengan menggunakan pengetahuan yang sudah ada, yang diperoleh melalui penelitian atau pengalaman praktis dengan tujuan: (a) menghasilkan material baru, produk baru atau alat baru, (b) membangun proses baru atau sistem baru, dan (c) meningkatkan produk, proses atau sistem yang sudah ada secara substansial (PAPPIPTEK LIPI, 2010).

Masing-masing tema penelitian dipetakan berdasarkan tahapan pencapaian petajalan penelitian. Pemetaan kegiatan dilakukan secara sekuen melalui tahap R&P, tahap pengembangan teknologi, produk yang dihasilkan dan pasar, atapun melalui penelitian dasar, terapan, difusi IPTEKSB hingga ke aspek potensi pasar. Dengan demikian kegiatan penelitian memilki rekam jejak yang baik dan tidak terjadi pengulangan penelitian.



Gambar 3. Pencapaian kegiatan penelitian dasar, terapan, produk dan pemasaran

4.3. Peta Jalan Penelitian Program Studi S3 Ilmu Lingkungan

Kegiatan pelaksanaan tugas pokok tri dharma perguruan tinggi Program Studi S3 Ilmu Lingkungan sangat memperhatikan berbagai isu strategis sesuai dengan arah dan kebijakan penelitian dan tema penelitian dalam periode 5 tahun ke depan. Program Studi S3 Ilmu Lingkungan telah menetapkan tema penelitian selama periode 2020-2025 sesuai arah pengembangan bidang keilmuan, yaitu:

1. Biodiversitas dan konservasi sumberdaya alam dan lingkungan.

Indonesia termasuk negara tergolong yang memiliki biodiversitas baik terrestrial maupun akuatik yang sangat tinggi, termasuk wilayah Papua dan Papua Barat. Namun atas

nama pembangunan dan kebutuhan pangan keberadaan biodiversitas mengalami degradasi. Siklus hidrologi dan kimia alami terganggu oleh pembukaan lahan yang menyebabkan milyaran ton tanah subur mengalami erosi dan hanyut ke dalam sungai, danau, dan laut setiap tahun, sehingga sungai, danau, dan perairan pesisir pantai menjadi dangkal, dimana potensi dan kejadian banjir semakin sering terjadi dalam skala yang semakin meningkat. Demikian juga dengan introduksi spesies eksotik masuk dalam wilayah Papua dan Papua Barat telah menyebabkan kompetisi spesies eksotik (spesies yang tidak asli) dengan spesies asli. Sebagian dari spesies introduksi berhasil bertahan hidup diluar habitat aslinya tersebut mempunyai dampak pada ekosistem, umumnya melalui pemangsaan terhadap spesies asli atau kompetisi untuk mendapatkan sumber daya. Ancaman lain yang berarti terhadap biodiversitas seperti eksploitasi secara berlebihan pada kehidupan liar, merupakan permasalahan gabungan antara penyusutan habitat dan spesies eksotik.

Dengan membiarkan kapunahan spesies dan perusakan habitat yang berlangsung terus-menerus sebetulnya kita sedang mengambil resiko yang sangat tidak bijaksana terhadap kelangsungan hidup spesies kita sendiri. Untuk itu perlu dilakukan upaya-upaya konservasi. Konservasi sendiri adalah manajemen penggunaan biosfer oleh manusia sehingga dapat memberikan atau memenuhi keuntungan yang besar dan dapat

diperbaharui untuk generasi-generasi yang akan datang (WCS, 1980). Adapun tujuan dari konservasi adalah untuk terwujudnya kelestarian sumberdaya alam hayati serta kesinambungan ekosistemnya sehingga dapat lebih mendukung upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat dan mutu kehidupan manusia. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, perlu dilakukan strategi dan juga pelaksananya. Di Indonesia, kegiatan konservasi seharusnya dilaksanakan secara bersama oleh pemerintah dan masyarakat, mencakup masayarakat umum, swasta, lembaga swadaya masayarakat, perguruan tinggi, serta pihak-pihak lainnya.

2. Sistem Agrokompleks

Aktivitas pertanian yang banyak menggunakan bahan kimia, terbukti telah menimbulkan pencemaran, merusak ekosistem, dan sangat mengganggu kesehatan manusia, sehingga harus diganti dengan aktivitas pertanian yang sedikit mungkin menggunakan bahan kimia. Agar program pertanian ramah lingkungan berhasil dan berdaya guna, program tersebut harus mengikuti kaidah sebagai berikut (a) menggunakan sedikit mungkin input bahan kimia, (b) melaksanakan tindakan konservasi tanah dan air, (c) memperhatikan keseimbangan ekosistem dan (d) mampu menjaga stabilitas produksi secara berkelanjutan. Tujuan yang hendak dicapai dengan melaksanakan sistem pertanian ramah lingkungan, adalah (a) keseimbangan ekologi, (b) terjaganya

keanekaragaman hayati, (c) terjaganya kelestarian sumberdaya alam, (d) lingkungan hidup yang tidak tercemar dan (e) tercapainya produksi pertanian yang berkelanjutan. Sistem pertanian ramah lingkungan, merupakan salah satu bagian dari sistem pengembangan pertanian berkelanjutan, yang dapat terlaksana, bila memenuhi lima pilar, yaitu (a) produktif, (b) beresiko kecil, (c) tidak menimbulkan degradasi lahan dan air, (d) menguntungkan secara ekonomi jangka panjang dan (e) diterima oleh masyarakat.

Sistem Pertanian Terpadu adalah merupakan sistem pertanian yang mengintegrasikan kegiatan sub sektor pertanian, tanaman, ternak, ikan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas sumber daya (lahan, manusia, dan faktor tumbuh lainnya) kemandirian dan kesejahtraan petani secara berkelanjutan. Sistem pertanian terpadu adalah suatu sistem pengelolaan tanaman, hewan tenak dan ikan dengan lingkungannya untuk menghasilkan suatu produk yang oftimal dan sifatnya cendrung tertutup terhadap masukan luar. Pertanian terpadu mengurangi resiko kegagalan panen, karena ketergantungan pada suatu komoditi dapat dhiindari dan hemat ongkos produksi. Sistem pertanian terpadu tanaman dan ternak adalah suatu sistem pertanian yang dicirikan oleh keterkaitan yang erat antara komponen tanaman dan ternak dalam suatu kegiatan usaha tani atau dalam suatu wilayah.

3. Pemanfaatan Sumberdaya Berbasis Kearifan Lokal

Dewasa ini pembicaraan tentang kearifan lokal dalam mendukung kemajuan bangsa makin mendapatkan perhatian. Kearifan lokal (*local wisdom*) merupakan pandangan hidup, ilmu pengetahuan, dan berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat setempat untuk menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka. Disamping itu kearifan lokal dapat pula dimaknai sebagai sebuah sistem dalam tatanan kehidupan sosial, politik, budaya, ekonomi, dan lingkungan yang hidup di dalam masyarakat lokal. Pengelolaan sumber daya alam berbasis kearifan lokal berarti dalam mengeksploitasi sumber daya alam harus dilaksanakan konsep kearifan lokal yaitu dengan cara menetapkan wilayah-wilayah yang dijadikan sebagai wilayah yang harus dijaga kelestariannya. Selain itu, pengelolaan sumber daya alam harus mempertimbangkan dampak yang akan terjadi di masa depan yang diakibatkan oleh tindakan pengelolaan sumber daya alam saat ini. Sistem kearifan lokal juga mendorong untuk diterapkannya sistem budidaya terhadap sumber daya alam. Eksploitasi terus menerus dalam jangka panjang pasti akan berdampak pada ekosistem,pada akhirnya rakyat yang menderita karena sudah jadi buruh didukung pula oleh dampak negatif yang akan mengancam kehidupan mereka seperti ancaman penyakit dll.

4.4. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dirumuskan berdasarkan petajalan penelitian. Pada tahap operasional kegiatan penelitian dilaksanakan oleh program studi dalam mencapai tema-tema penelitian yang sudah ditetapkan, termasuk tahapan waktu dalam pelaksanaan penelitian. Rancangan penelitian didasarkan pada potensi unit kerja, pengembangan kompetensi sumberdaya (SDM dan sarana serta pendanaan), kondisi masyarakat pengguna hasil riset dan penelitian yang ditargetkan.

Pelaksanaan tema penelitian yang merupakan payung dari suatu penelitian dijabarkan melalui kegiatan, program dan atau topik-topik penelitian. Peranan dosen yang berbeda keahlian/kompetensi yang tersebar pada berbagai program studi dapat membentuk kelompok peneliti yang bekerja dalam mewujudkan pencapaian kegiatan penelitian unggulan. Proses koordinasi kerjasama dan konsultasi dari berbagai tenaga ahli yang tersebar pada berbagai program studi dilakukan melalui pertemuan-pertemuan berkala sesuai dengan kesepakan peneliti. Kelompok peneliti tidak hanya berada dalam satu program studi tertentu, tetapi dapat pula membentuk kelompok peneliti lintas program studi baik.

4.5. Indikator Penelitian

Luaran penelitian berupa publikasi ilmiah, pemakalah dalam forum ilmiah, HKI, dan luaran penelitian lain. Publikasi ilmiah meliputi data artikel yang dimuat di jurnal

internasional, jurnal nasional terakreditasi, dan jurnal nasional tidak terakreditasi (ber-ISSN) dengan batasan seperti dalam peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi nomor 20 tahun 2017 sebagai berikut:

1. Jurnal Nasional adalah majalah ilmiah yang memenuhi kriteria sebagai berikut: a. Karya ilmiah ditulis dengan memenuhi kaidah ilmiah dan etika keilmuan; b. Memiliki ISSN; c. Memiliki terbitan versi *online*; d. Bertujuan menampung/mengomunikasikan hasil-hasil penelitian ilmiah dan/atau konsep ilmiah dalam disiplin ilmu tertentu; e. Ditujukan kepada masyarakat ilmiah/peneliti yang mempunyai disiplin-disiplin keilmuan yang relevan; f. Diterbitkan oleh Penerbit/ Badan Ilmiah/ Organisasi Profesi/ Organisasi Keilmuan/ Perguruan Tinggi dengan unit-unitnya; g. Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia dan/atau Bahasa Inggris dengan abstrak dalam Bahasa Indonesia dan/atau Bahasa Inggris; h. Memuat karya ilmiah dari penulis yang berasal dari minimal 2 (dua) institusi yang berbeda; dan i. Mempunyai dewan redaksi/editor yang terdiri dari para ahli dalam bidangnya dan berasal dari minimal 2 (dua) institusi yang berbeda.
2. Jurnal Nasional Terakreditasi adalah Jurnal Ilmiah Nasional yang diakreditasi oleh Kementerian.
3. Jurnal Internasional adalah jurnal yang memenuhi kriteria sebagai berikut: a. Karya ilmiah yang diterbitkan ditulis dengan memenuhi kaidah ilmiah dan etika keilmuan; b.

Memiliki ISSN; c. Ditulis dengan menggunakan bahasa resmi PBB (Arab, Inggris, Perancis, Rusia, Spanyol, dan Tiongkok); d. Memiliki terbitan versi online; e. Dewan Redaksi (*Editorial Board*) adalah pakar di bidangnya paling sedikit berasal dari 4 (empat) negara; f. Artikel ilmiah yang diterbitkan dalam 1 (satu) nomor terbitan paling sedikit penulisnya berasal dari 2 (dua) negara; g. Jurnal yang diakui sebagai jurnal internasional oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang mempunyai indikator: 1) Diterbitkan oleh asosiasi profesi ternama di dunia atau Perguruan Tinggi atau Penerbit (Publisher) kredibel; 2) Terindeks oleh pemeringkat internasional (contoh SJR) atau basis data internasional yang ternama, contoh Index Copernicus International (ICI); 3) Alamat jurnal dapat ditelusuri daring; 4) Editor Boards dari Jurnal dapat ditelusuri daring dan tidak ada perbedaan antara editor yang tercantum di edisi cetak dan edisi daring; 5) Proses review dilakukan dengan baik dan benar; 6) Jumlah artikel setiap penerbitan adalah wajar dan format tampilan setiap terbitan tidak berubah ubah; dan 7) Tidak pernah ditemukan sebagai jurnal yang tidak bereputasi atau jurnal meragukan oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi; h. Jurnal yang memenuhi kriteria pada butir 3 huruf a sampai g, namun mempunyai faktor dampak (*impact factor*) 0 (nol) atau not

available dari ISI Web of Science (Thomson Reuters) atau jurnal terindeks di *SCImago Journal and Country Rank* dengan Q4 (*quartile* empat) atau terindeks di *Microsoft Academic Search* digolongkan sebagai jurnal internasional; i. Jurnal Ilmiah Nasional terakreditasi B dari Kementerian yang diterbitkan dalam salah satu bahasa PBB, terindeks di DOAJ dengan indikator *green thick* (centang dalam lingkaran hijau) disetarakan/diakui sebagai jurnal internasional; j. Karya Ilmiah pada prosiding internasional yang terindeks basis data internasional (*Web of Science*, Scopus) dinilai sama dengan jurnal internasional dengan kriteria sebagai berikut: 1) Diselenggarakan oleh asosiasi profesi, atau perguruan tinggi, atau lembaga ilmiah yang bereputasi; 2) *Steering committee* (Panitia Pengarah) terdiri dari para pakar yang berasal dari berbagai negara; 3) Ditulis dalam bahasa resmi PBB (Arab, Inggris, Perancis, Rusia, Spanyol dan Tiongkok); 4) Editor berasal dari berbagai negara sesuai dengan bidang ilmunya; 5) Penulis paling sedikit berasal dari 4 (empat) negara; dan 6) Memiliki ISBN.

4. Jurnal Internasional Bereputasi adalah yang memenuhi kriteria jurnal internasional sebagaimana butir 3 huruf a sampai g, dengan indikator: a. Diterbitkan oleh asosiasi profesi ternama di dunia atau Perguruan Tinggi atau Penerbit (*Publisher*) kredibel; b. Terindeks oleh pemeringkat internasional yang diakui oleh Kementerian

(contoh *Web of Science* dan/atau Scopus) serta mempunyai faktor dampak (impact factor) lebih besar dari 0 (nol) dari ISI *Web of Science* (Thomson Reuters) atau mempunyai faktor dampak (SJR) dari SCImago Journal and Country Rank paling rendah Q3 (*quartile* tiga); c. Alamat jurnal dapat ditelusuri daring; d. Editor Boards dari Jurnal dapat ditelusuri daring dan tidak ada perbedaan antara editor yang tercantum di edisi cetak dan edisi daring; e. Proses *review* dilakukan dengan baik dan benar; f. Jumlah artikel setiap penerbitan adalah wajar dan format tampilan setiap terbitan tidak berubah ubah; g. Tidak pernah diketemukan sebagai jurnal yang tidak bereputasi atau jurnal meragukan oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi; dan h. Jurnal Ilmiah Nasional terakreditasi A dari Kementerian yang diterbitkan dalam salah satu bahasa PBB, terindeks di DOAJ dengan indikator *green thick* (centang dalam lingkaran hijau) disetarakan/diakui sebagai jurnal internasional.

5. Karya ilmiah berbentuk buku dari hasil penelitian atau pemikiran yang original dapat berupa Buku Ajar atau Buku Referensi atau Buku Monograf atau Buku jenis lainnya yang diterbitkan dan dipublikasikan dengan kriteria sebagai berikut: a. Isi buku sesuai dengan bidang keilmuan penulis; b. Merupakan hasil penelitian atau pemikiran yang original. Kriteria ini yang membedakan antara buku referensi/monograf dengan buku ajar; c. Memiliki ISBN; d.

Tebal paling sedikit 40 (empat puluh) halaman cetak (menurut format UNESCO); e. Ukuran: standar 15 x 23 cm; f. Diterbitkan oleh penerbit Badan Ilmiah/ Organisasi/Perguruan Tinggi; g. Isi tidak menyimpang dari falsafah Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945; h. Buku Ajar adalah buku pegangan untuk suatu mata kuliah yang ditulis dan disusun oleh pakar di bidangnya dan memenuhi kaidah buku teks serta diterbitkan secara resmi dan disebar luaskan; i. Buku Referensi adalah suatu tulisan dalam bentuk buku yang substansi pembahasannya pada satu bidang ilmu kompetensi penulis. Isi tulisan harus memenuhi syarat-syarat sebuah karya ilmiah yang utuh, yaitu mengandung nilai kebaruan, dukungan data atau teori mutakhir yang lengkap dan jelas, serta ada daftar pustaka yang menunjukkan rekam jejak kompetensi penulis; dan j. Buku Monograf adalah suatu tulisan ilmiah dalam bentuk buku yang substansi pembahasannya hanya pada satu topik/hal dalam suatu bidang ilmu kompetensi penulis. Isi tulisan harus memenuhi syaratsyarat sebuah karya ilmiah yang utuh, yaitu adanya rumusan masalah yang mengandung nilai kebaruan (*novelty*/ies), metodologi pemecahan masalah, dukungan data atau teori mutakhir yang lengkap dan jelas, serta ada kesimpulan dan daftar pustaka yang menunjukkan rekam jejak kompetensi penulis.

6. Membuat rancangan dan karya teknologi yang memperoleh hak kekayaan intelektual berupa rancangan dan karya teknologi berupa hak cipta/hak paten dari badan atau instansi yang berwenang yang dikategorikan dalam salah satu dari dua tingkat berikut: a. Internasional adalah mendapat sertifikasi kekayaan intelektual (hak cipta/hak paten) dari badan atau instansi yang berwenang untuk tingkat internasional; dan b. Nasional adalah mendapat sertifikasi kekayaan intelektual (hak cipta/hak paten) dari badan atau instansi yang berwenang untuk tingkat nasional.
7. Membuat rancangan dan karya seni monumental/seni pertunjukan adalah rancangan yang sekaligus menghasilkan karya nyata di bidang seni monumental/seni pertunjukan berikut ini: a. Rancangan dan karya seni monumental adalah rancangan dan karya seni yang mempunyai nilai abadi/berlaku aspek monumentalnya tetapi juga pada elemen estetiknya, seperti patung, candi, dan lainlain. Karya seni rupa, seni kriya, seni pertunjukan dan karya desain sepanjang memiliki nilai monumental baru, tergolong ke dalam karya seni monumental. b. Rancangan dan karya seni rupa adalah rancangan dan karya seni murni yang mempunyai nilai estetik tinggi, seperti seni patung, seni lukis, seni pahat, seni keramik, seni fotografi, dan sejenisnya. c. Rancangan dan karya seni kriya adalah rancangan dan karya seni yang mempunyai nilai keterampilan sebagaimana seni kerajinan tangan, seperti

membuat keranjang, kukusan, mainan anak-anak, dan sejenisnya. d. Rancangan dan karya seni pertunjukan adalah rancangan dan karya seni yang dalam penikmatannya melalui pedalangan, teater, dan sejenisnya. e. Karya desain adalah bagian dari karya seni rupa yang diaplikasikan kepada benda-benda kebutuhan sehari-hari yang mempunyai nilai guna, seperti desain komunikasi visual/desain grafis, desain produk, desain interior, desain industri tekstil, dan sejenisnya. f. Karya sastra adalah karya ilmiah atau karya seni yang memenuhi kaidah pengembangan sastra dan mendapat pengakuan dan penilaian oleh pakar sastra ataupun seniman serta mempunyai nilai originalitas yang tinggi. g. Membuat Rancangan dan Karya Seni/Seni Pertunjukan yang Tidak Mendapatkan Kekayaan Intelektual.

Indikator pencapaian kinerja penelitian seperti: tingkat keterlibatan dosen dalam penelitian, artikel yang dipublikasikan dalam jurnal internasional, terkareditasi Dikti, modul atau panduan dari hasil kegaiatn yang dilaksanakan, buku yang dihasilkan dari kegiatan penelitian dan bahan ajar. Indikator dijabarkan berdasarkan kajian mendalam yang melandasi tercapainya sasaran pada setiap tahun, yang meperlihatkan terjadinya peningkatan pada setiap tahun pelaksanaan petajalan penelitian (Tabel 1).

Tabel 1. Indikator Kinerja Utama Penelitian (IKUP)

Jenis Luaran		Capaian (judul/tahun)					
		2020	2022	2024	2026	2028	2030
Publikasi Ilmiah	Internasional	20	25	30	35	40	50
	Nasional Terakreditasi	30	35	40	45	50	60
	Lokal	10	15	20	20	20	20
Pemakalah	Internasional	20	30	40	45	50	60
	Nasional	10	20	25	25	30	40
	Lokal	20	25	25	25	25	25
Pembicara Utama	Internasional	2	2	2	2	3	4
	Nasional	3	5	8	10	10	10
	Lokal	10	15	20	25	50	60
Visiting lecturer	Internasional	4	8	10	15	15	20
	Nasional	5	5	10	15	15	20
HKI	Disain produk	5	8	10	15	18	20
	Indikasi geografis	2	4	7	9	10	12
	Perlindungan varitas tanaman	2	2	5	5	5	7
Teknologi tepat guna		5	8	10	15	15	18
Model/Prototype/Desain/Karya seni/Rekayasa sosial		5	7	9	10	12	15
Hak cipta		10	15	20	25	30	35
Buku Ajar (ISBN)		10	15	20	25	30	35
Laporan tidak terpublikasi		50	60	70	75	80	90
Karya dosen yang disitasi		12	15	18	20	25	30
Mahasiswa yang mengikuti penelitian dosen		10	20	25	30	35	40
Penelitian dosen yang dijadikan rujukan tema penelitian (tesis/disertasi) mahasiswa		10	20	25	30	35	40
Persentase mahasiswa yang mempublikasikan karya ilmiah terhadap total mahasiswa		30	50	70	80	90	100
Karya mahasiswa yang disitasi		10	12	14	16	18	20
Hak cipta mahasiswa		10	12	14	16	18	20

BAB V. PENGENDALIAN DAN PENJAMINAN MUTU PENELITIAN

5.1. Pendanaan

Pendanaan dialokasikan berdasarkan tema penelitian secara nasional dan berdasarkan kebutuhan pengembangan kompetensi dosen. Pendanaan penelitian untuk pengembangan kompetensi inti Unipa dan dosen diberikan melaui hibah blok *(block grant)* dan BOPTN berdasarkan proposal penelitian, sedangkan untuk prioritas penelitian nasional diberikan rnelalui kompetisi yang terbuka secara nasional.

Pendanaan penelitian dalam bentuk BOPTN dialokasikan berdasarkan perencanaan pengembangan penelitian yang disusun sesuai dengan rencana strategis Unipa. Pengembangan penelitian dijabarkan dalam *road map* penelitian yang memuat langkah-langkah strategis untuk pengembangan keunggulan spesifik (lihat lampiran untuk masing-masing program studi). Alokasi dana penelitian diukur dari target *output* dan *outcome* penelitian serta kinerja sebelumnya. *Output* dan *outcome* penelitian dapat berkontribusi pada peningkatan daya saing perguruan tinggi, baik skala nasional maupun internasional.

Pendanaan penelitian secara kompetitif dilakukan berdasarkan sistem telaah sejawat yang objektif dan kredibel. Oleh karena kualitas penelitian dimulai dari seleksi usulan penelitian yang berkualitas, sistem telaah sejawai secara terus

ditingkatkan, baik metodenya maupun kapasitasnya, sehingga kualitasnya penelitian meningkat.

Penelitian desentralisasi program unggulan perguruan tinggi dengan tema penelitian sesuai roadmap penelitian. Penelitian desentralisasi untuk program kompetitif Dikti dengan tema dan ketentuan sesuai program Dikti (Hibah bersaing, hibah fundamental, penelitian hibah pekerti, penelitian RAPID, penelitian Hibah Pascasarjana). Penelitian kompetitif Dikti dengan ketentuan sesuai peraturan Dikti (Penelitian Hibah Kerjasama Luar Negeri, Penelitian Hibah Kompetensi, Penelitian Hibah Strategi Nasional). Dana lain dapat berasal dari berbagai kerjasam dengan para pihak (pemda, BP. Tangguh, PT. Freeport, LSM lokal, WWF, CII, TNTC) dan mitra lain yang secara incidental menggunakan jasa sumberdaya Unipa.

5.2. Pedoman Penelitian

Pedoman penulisan usul penelitian unggulan universitas menggunakan format usul penelitian sebagaimana diatur dalam Pedoman Penelitian yang dikeluarkan oleh DP2M Direktorat Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional. Pada tahap operasional, Lemlit Unipa akan menyusun pula pedomen kegiatan penelitian unggulan sebagai acuan dalam menyusun proposal.

5.3. Sistem Penjaminan Mutu

Pengelolaan kegiatan penelitian memerlukan sistem penjaminan mutu penelitian (SPMP) agar dapat terlaksana

dengan baik dan mencapai target-target yang telah ditetapkan dalam perencanaan kegiatan penelitian. Sistem penjaminan mutu dilakukan dengan melibatkan dosen sebagai pelaksana dan pusat penelitian sebagai pengelola kegiatan penelitian. Pengaturan sejak penyusunan proposal kegiatan penelitian sampai dengan laporan akhir dan diseminasi penelitian diatur dengan ketentuan umum sebagai berikut:

1. Proposal penelitian unggulan harus mengacu pada rencana induk penelitian sehingga harus sesuai dengan *roadmap* penelitian.
2. Tahapan selanjutnya dilakukan telaah oleh tim review proposal pada tingkat universitas. Telaah didasarkan pada pedoman penelitian dari Kemenristekdikti dan RIP Unipa.
3. Para reviewer selanjutnya melakukan *desk evaluation* untuk menentukan kelayakan proposal penelitian secara online melalui laman simlitabmas.ristekdikti.go.id untuk dibahas lagi pada saat pemaparan proposal.
4. Proposal penelitian yang dinyatakan lolos seleksi ditetapkan untuk didanai dengan penandatanganan surat perjanjian kerja antara ketua LPPM dengan peneliti.
5. Monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian dilaksanakan oleh tim reviewer dengan melakukan *site visit* dan pemeriksaan *logbook* kegiatan peneliti. Hal ini dilakukan untuk menjamin bahwa kegiatan penelitian berjalan sesuai dengan rencana penelitian dan terpenuhinya target pencapaian sesuai waktu yang telah ditetapkan.

Monitoring secara *online* juga dilaksanakan dengan mengacu pada ketentuan Kemenristek-dikti/Kemendikbud yang dijalankan oleh operator dan petugas serta revier yang telah ditunjuk.

6. Pelaporan hasil penelitian disampaikan kepada ketua LPPM untuk selanjutnya dilaksanakan seminar hasil penelitian sehingga diperoleh saran-saran dari peserta seminar.
7. Atas saran-saran pada kegiatan kegiatan seminar hasil penelitian maka peneliti menyusun laporan akhir penelitian.
8. Pembayaran dana dilakukan dalam 2 hingga tiga tahapan (60%, 30% dan 10%) atau (70% dan 30%) tahapan terakhir diserahkan setelah peneliti menyerahkan laporan akhir dan pertanggung-jawaban penggunaan dana yang disertai bukti laporan penggunaan dana penelitian atau bukti-bukti lainnya seperti draft publikasi dan output lain yang telah disepakati sesuai aturan yang berlaku.
9. LPPM memantau pencapaian target luaran penelitian kepada para peneliti dengan cara meminta laporan perkembangan pencapaian target luaran penelitian.
11. LPPM Unipa juga melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian yang dilakukan oleh pihat pusat studi atau fakultas dengan berkerja sama dengan instasi pemerintah maupun swasta diluar Kemenristekdikti-Kemendikbud.

Sistem penjaminan mutu penelitian merupakan kegiatan yang berkesinambungan yang mengacu pada proses perbaikan secara terus menerus. Oleh karena itu kegiatan penelitian yang mengacu pada RIP akan selalu dilakukan evaluasi agar target-target dan luaran penelitian dapat tercapai. Apabila target telah tercapai maka target kualitas akan ditingkatkan, namun apabila belum tercapai harus dikaji faktor-faktor penyebab sehingga dapat dilakukan koreksi agar pada periode selanjutnya kegiatan penelitian berjalan dengan lebih baik.

Pemetaan kinerja penelitian dilakukan pula secara *on-line* melalui SIMLITABMAS koordinasi dengan DP2M Dikti. Data ini dapat digunakan sebagai bahan kajian dalam memberikan peringkat klaster penelitian universitas.

DAFTAR PUSTAKA

Dewan Riset Nasional Kemenristek. 2010. Agenda Riset Nasional 2010 – 2014.

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemendikbud RI. 2010. Rencana Strategis Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi 2010-2014.

Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemendikbud RI. 2012. Pedoman Penelitian Edisi IX.

Kemendiknas RI No. 027/0/2003. Statuta Universitas Negeri Papua. Departemen Pendidikan Nasional.

Kementerian Pendidikan Nasional. 2010. Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Nasional 2010-2014.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 2012. Panduan Penyusunan Proposal Kegiatan Penerapan dan Pemanfaatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Daerah (IPTEKDA) LIPI XVI Tahun 2013.

Peraturan Pemerintah RI No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.

Peraturan Pemerintah RI No. 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.

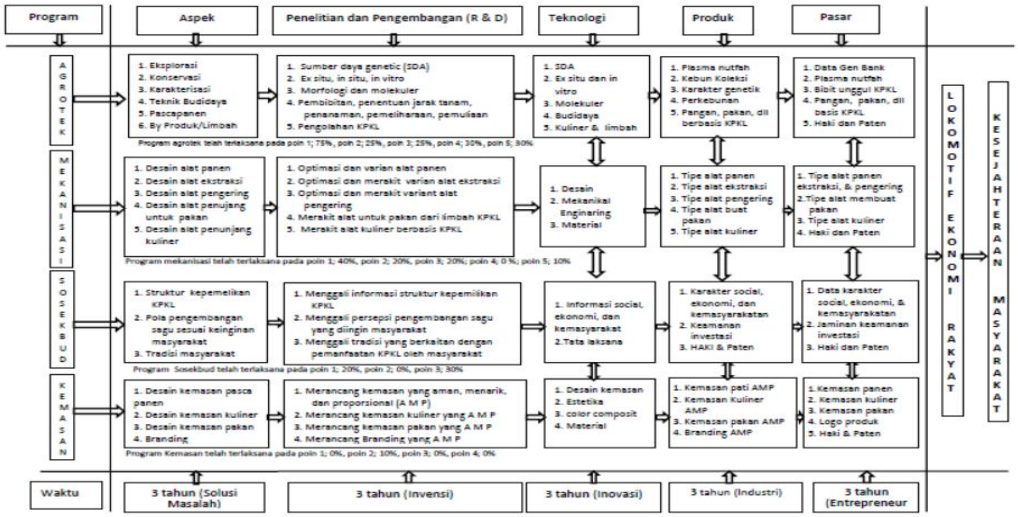
Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.

Undang-undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Universitas Negeri Papua. 2012. Naska Akademik Pengembangan Universitas Negeri Papua. Unipa, Manokwari. Papua Barat.

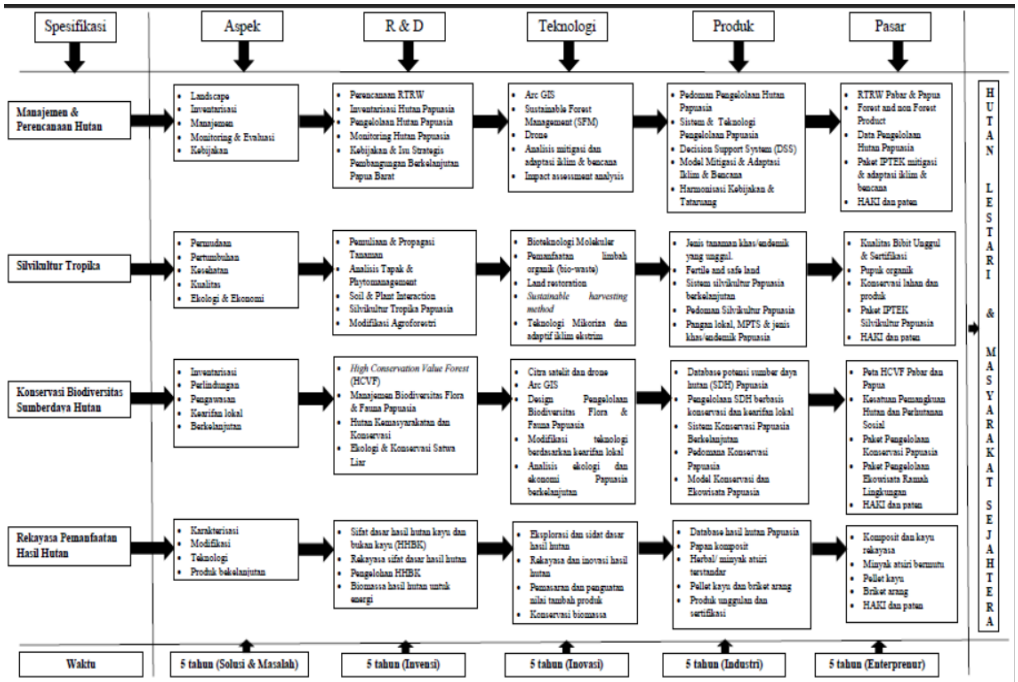
LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1. Roadmap S2 Ilmu Pertanian



Roadmap Penelitian S2 Pertanian: Komodita: Pangan Kearifan Lokal (KPKL)

Lampiran 2. Roadmap S2 Magister Kehutanan



Roadmap Penelitian Magister Kehutanan: Pengetahuan & Pengelolaan Papuasia Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal Tahun 2025

Lampiran 3. Roadmap S2 Lingkungan Hidup

No	Bidang Kajian	Tahun	
		2010 – 2019	2020 - 2028
	Konservasi Flora dan Fauna Papuasia		
	- Program	• Ekosistem darat & perairan • DNA • Pemanfaatan SDA	• Ekosistem darat & perairan • DNA • Pemanfaatan SDA
	- Riset & Pengembangan	• Eksplorasi • Pemetaan biodiversitas • Koleksi • Isolasi dan karakterisasi • dampak kerusakan lingkungan	• Eksplorasi • Biokonservasi • Pemetaan biodiversitas • Koleksi • Isolasi dan karakterisasi • Pemuliaan • Spesies kunci
	- Teknologi	• Survey • Molekuler • Pemetaan • Pengelolaan tumbuhan dan hewan • Budidaya	• Molekuler • Pemetaan • Pengelolaan tumbuhan dan hewan • Budidaya
	- Produk	• Plasma Nutfah • Peta biodiversitas • Keragaman genetic • Obat tradisional, pangan • Penangkaran, kebun koleksi • Publikasi ilmiah	• Peta biodiversitas • kebijakan pemerintah • plasma nutfah papuasia • data genbank • publikasi ilmiah • media sosialisasi • penangkaran, kebun koleksi
	- Pasar	• Plasma nutfah • Database biodiversitas (genetic & jenis) • pengembangan kerjasama • rekomendasi kepada pemerintah	• komersialisasi produk • data genbank • plasma nutfah papuasia • ekowisata
	Sosial Kesehatan Masyarakat		
	- Program	• Masyarakat local • Papua • Indonesia	• Masyarakat local • Papua • Indonesia • Dunia

Lanjutan lampiran 3. Roadmap S2 Lingkungan Hidup

	- Riset dan Pengembangan	• Eksplorasi penyakit • Pencegahan dan pengobatan penyakit • Menggali pengetahuan local • Esplorasi senyawa bioaktif	• Eksplorasi penyakit • Pencegahan dan pengobatan penyakit • Menggali pengetahuan local • Esplorasi senyawa bioaktif • Biokonservasi
	- Teknologi	• Survey • Molekuler • Pengolahan tumbuhan dan hewan • Pengujian senyawa	• Survey • Molekuler • Pengolahan tumbuhan dan hewan • Pengujian MIC (Minimum Inhibitor Concentration)
	- Produk	• Data kesehatan masyarakat • Profil mrfologi kesehatan masyarakat papua • Obat tradisional • Senyawa bioaktif tumbuhan	• Data kesehatan masyarakat • Profil mrfologi kesehatan masyarakat papua • Obat tradisional • Kebijakan pemerintah • Senyawa bioaktif
	- Pasar	• Data kesehatan masyarakat • Profil mrfologi masyarakat papua • Publikasi • Obat tradisional	• Data kesehatan masyarakat • Profil mrfologi masyarakat papua • Publikasi • Obat tradisional
	Mikrobiologi Kesehatan, Lingkungan dan Pertanian		
	- Program	• Survey • Analisis • Filogenik	• Filogenik • Analisis • Kemasan simplisia
	- Riset & Pengembangan	• Eksplorasi isolate potensial • Analisis senyawa bioaktif dan pendragasi polutan • Analisis kekerabatan • Monitoring kualitas sanitasi lingkungan	• Eksplorasi isolate potensial • Analisis protein penyandi senyawa bioaktif dan pendragasi polutan • Analisis kekerabatan
	- Teknologi	• Biologi mlekuler • Degradasi senyawa polutan • Isolasi dan inokulasi • Uji antagonis • Uji toksisitas	• Biologi molekuler • Analisis minimum inhibitor Concentration • Isolasi dan inokulasi

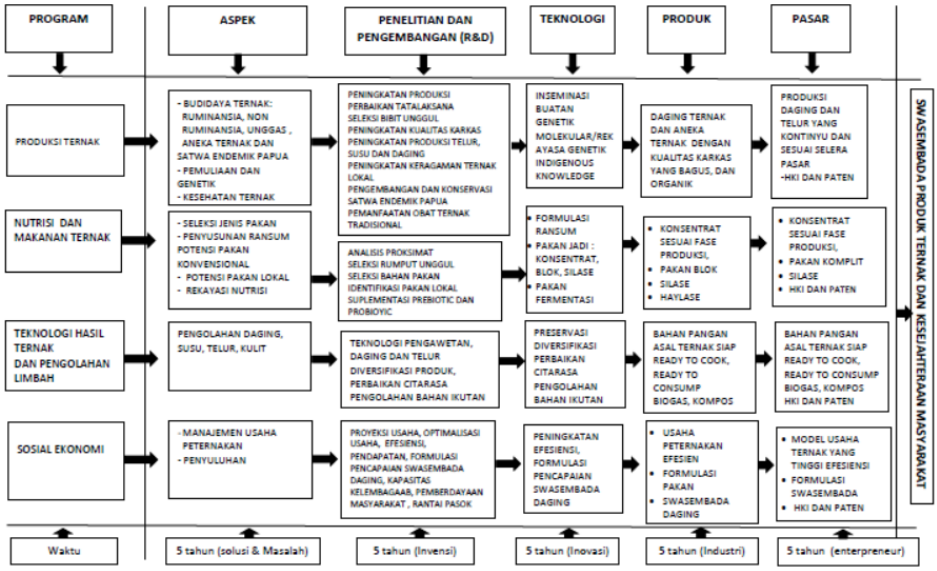
Lanjutan lampiran 3. *Roadma*p S2 Lingkungan Hidup

	- Produk	• Isolat bakteri dan actinomycetes • Isolat jamur penghasil gaharu • Data Gen Bank • Tanaman pertanian dan kehutanan unggul	• Data blueprint protein penyandi senyawa bioaktif dan pendegrasian polutan • Tanaman pertanian dan kehutanan unggul • Kemasan simplisia
	- Pasar	• Data penghasil enzim senyawa bioaktif • Data bakteri entropatogenik • Publikasi • Produk pertanian dan kehutanan	• Data penghasil enzim • Data bakteri entropatogenik • Publikasi • Produk pertanian dan kehutanan
	Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan		
	- Program	• Eksplorasi keanekaragaman sumberdaya perikanan • iIdentifikasi jenis dan penyebab degradasi sumberdaya perikanan dan habitatnya	• Eksplorasi keanekaragaman sumberdaya perikanan • iIdentifikasi jenis dan penyebab degradasi sumberdaya perikanan dan habitatnya • Rehabilitasi habitat dan restocking sumberdaya perikanan • Pengelolaan kawasan konservasi berkelanjutan • Penguatan kelembagaan
	- Riset & Pengembangan	• Eksplorasi keanekaragaman & potensi sumberdaya ikan pelagis, domersal & non ikan • Domestikasi sumberdaya ikan dan non ikan (terutama endemic Papua) • Identifikasi jenis dan penyebab degradasi sumberdaya perikanan dan habitatnya	• Eksplorasi keanekaragaman & potensi sumberdaya ikan pelagis, domersal & non ikan • Identifikasi jenis dan penyebab degradasi sumberdaya perikanan dan habitatnya • Kajian rehabilitasi habitat sumberdaya perikanan • Kajian restocking sumberdaya perikanan • Kajian kelayakan areal konservasi (termasuk zonasi) • Kaian stakeholder yang terkait dalam pengelolaan sumberdaya perikanan • kajian kebijakan

Lanjutan lampiran 3. *Roadma*p S2 Lingkungan Hidup

	- Teknologi	• Aplikasi genetika dan molekuler • Domestikasi sumberdaya ikan dan non-ikan • Biocontrol • Geospasial	• Aplikasi genetika dan molekuler • Model rehabilitasi habitat dan restocking (transplantasi, bioremediasi) sumberdaya perikanan • Analisis SWOT, PCA, MDS, dll • Geospasial
	- Produk	• Basis data keanekaragaman sumberdaya perikanan • Genbank • Peta penyebaran keanekaragaman perikanan	• Basis data keanekaragaman sumberdaya perikanan • Genbank, Peta penyebaran keanekaragaman perikanan • Manual rehabilitasi habitat & restocking • Kelayakan lokasi & zonasi kawasan konservasi • Regulasi pengelolaan sumberdaya perikanan • Model penatakelolaan
	- Pasar	• HAKI • Publikasi ilmiah • Aplikasi pengelolaan sumberdaya perikanan	• HAKI • Publikasi ilmiah • Aplikasi rehabilitasi & restocking sumberdaya perikanan • Aplikasi penatakelolaan sumberdaya perikanan

Lampiran 4. Roadmap *S2 Ilmu Peternakan*



ROADMAP PENELITIAN PROGRAM STUDI S2 PETERNAKAN: BUDIDAYA TERNAK, SATWA DAN KEARIFAN LOKAL

Lampiran 5. Roadmap *S3 Ilmu Lingkungan: Tema Penelitian Biodiversitas dan konservasi sumber daya alam dan lingkungan*

Tahun	2020 - 2025
PASAR	• Bank genetik/plasma nutfah • Data base biodiversitas • Pengembangan kerjasama • Herbal spesifik Papua
PRODUK	• Koleksi genetik flora dan fauna • Jasa ecotourism • Plasma nutfah • Peta biodiversitas • Keragamana genetik • Penangkaran kebun koleksi • HKI dan publikasi ilmiah
TEKNOLOGI	• Rekayasa genetik • Indogenous knowledge • Survei molekuler • Pemetaan • Teknologi budidaya
R & P	• Eksplorasi • Identifikasi • Pemetaan biodiversitas • Pengembangan riset exsitu dan insitu • Kualitas lingkungan • Koleksi • Isolasi dan karakteriksasi • Kualitas lingkungan
PROGRAM	• Pemanfaatan DNA • Pengelolaan ekosistem darat dan perairan • Pemanfaatan SDA

Lanjutan lampiran 5. Peta Jalan Tema Penelitian Sistem Agrokompleks

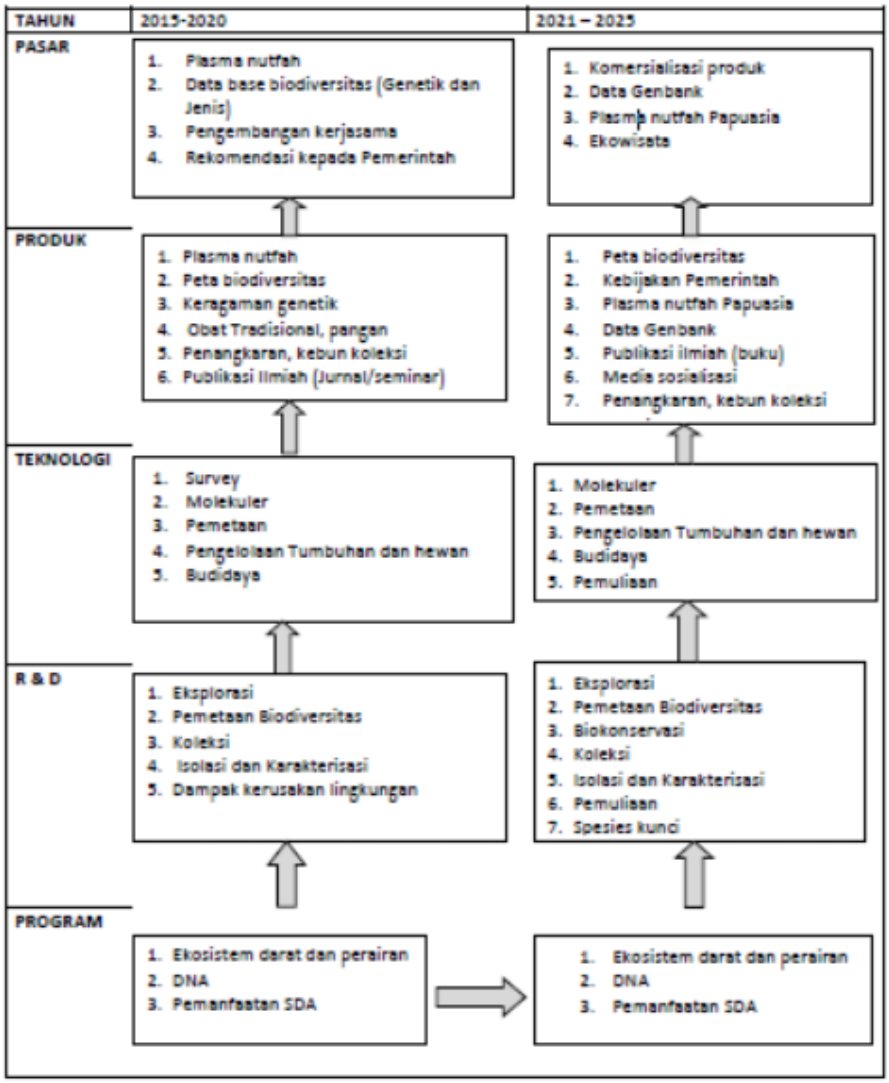
Tahun	2020 - 2025
PASAR	• Produk organik • Lingkungan rendah emisi • Biogas dan kompos • Agribisnis
PRODUK	• Publikasi dan Haki • Model pertanian berbasis kearifan lokal • Model pertanian berkelanjutan/berbasis lingkungan • Produk organik dan rendah emisi • Ekowisata berbasis agrokompleks
TEKNOLOGI	• Ramah lingkungan • Biokonservasi • Penurunan tingkat emisi • Teknologi 5 R
R & P	• Sistem-sistem pertanian • Silvoagropastural • Pemanfaatan limbah aktivitas pertanian • Ekonomi kreatifKoleksi
PROGRAM	• Perubahan iklim, • Pertanian Berkelanjutan • Eko/agroturisme • Pencemaran dan limbah

Lanjutan lampiran 5. Peta Jalan Tema Penelitian Manajemen sumber daya alam berbasis kearifan lokal

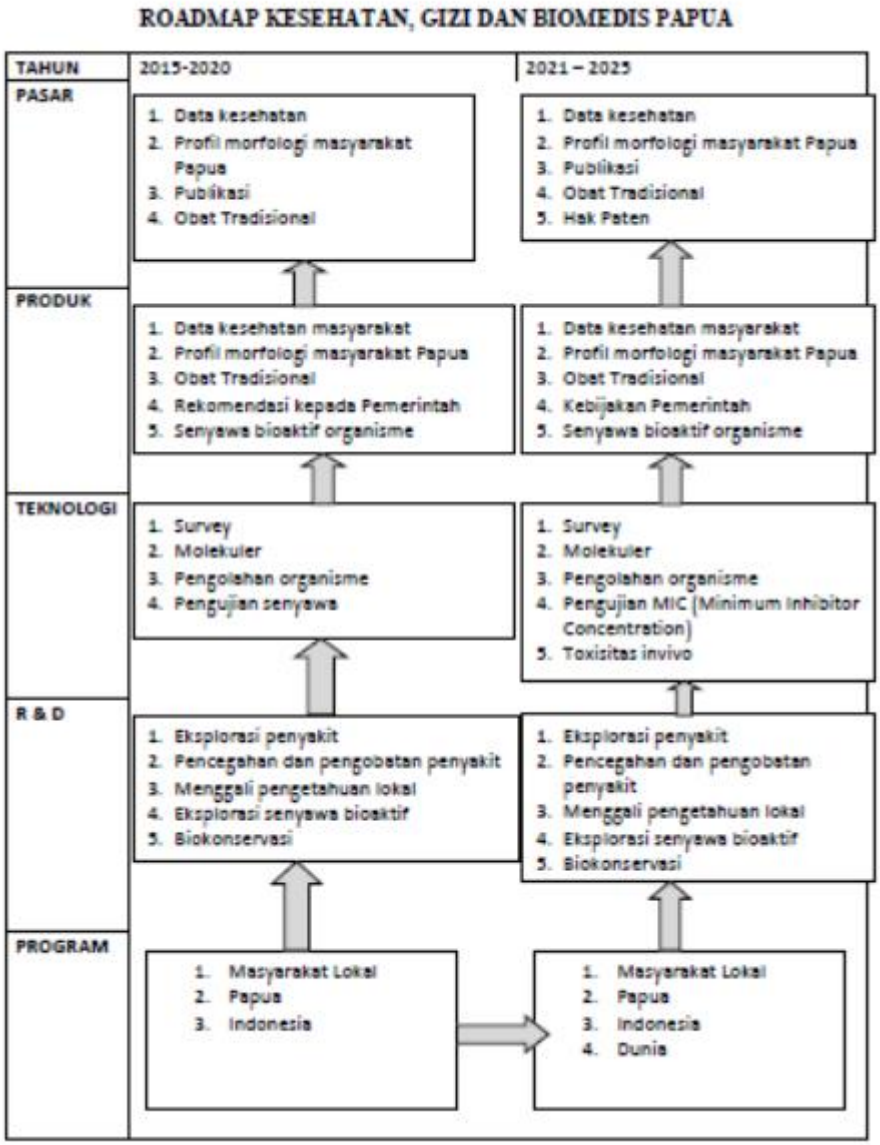
Tahun	2020 - 2025
PASAR	• Destinasi wisata • Rekomendasi/kajian akademik Perda/pergub/perbup
PRODUK	• Publikasi dan haki (rekomendasi pengelolaan sda berbasis kearifan lokal) • Model kampung • Model Kawasan konservasi • Model budidaya
TEKNOLOGI	• Pengelolaan sumberdaya alam berbasis kearifan local • Analisis model
R & P	• Eksplorasi/Survei Kearifan local • Studi keyakan • Rancang bangun • Evaluasi kebijakan
PROGRAM	• Tata Kelola Lembaga • Pemetaan kearfian lokal pemanfaatan sumbedaya alam

Lampiran 6. Roadmap S2 Biologi

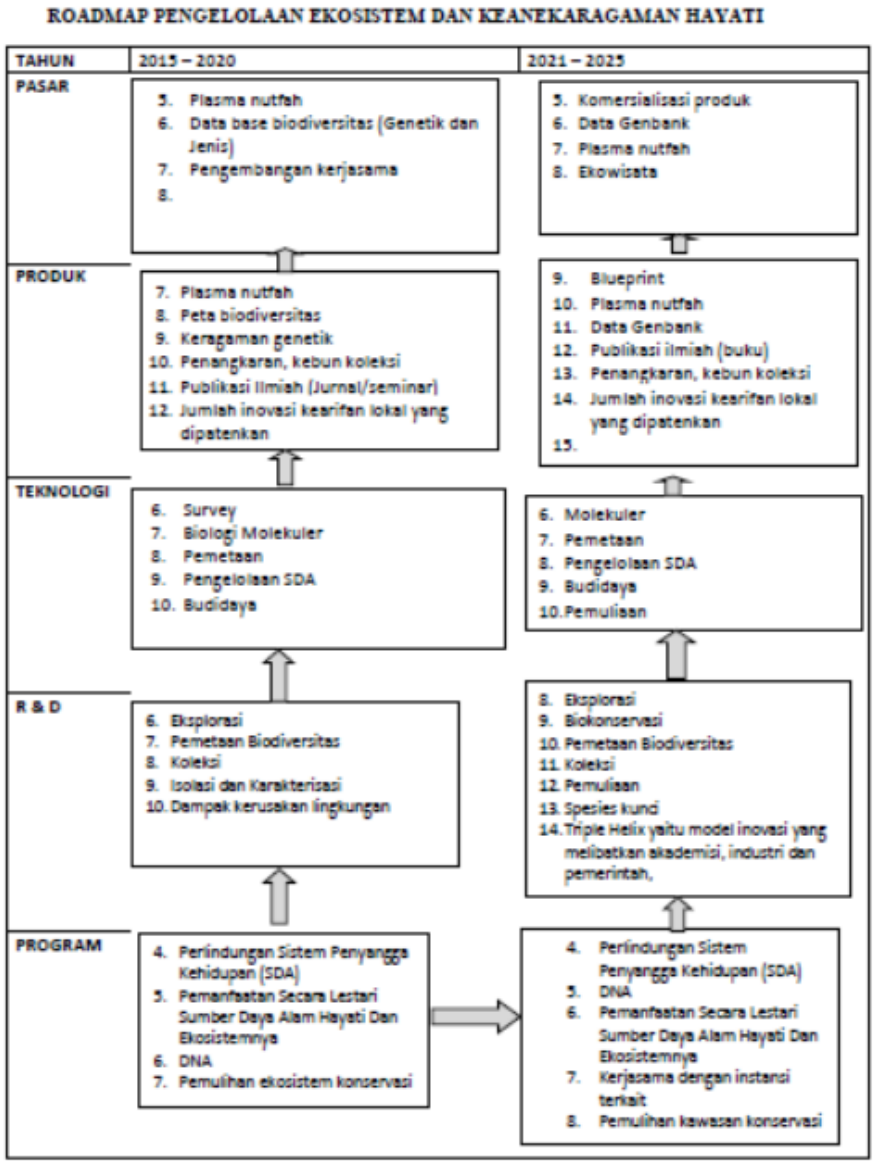
ROADMAP PENGEMBANGAN BUDIDAYA KOMODITAS FLORA DAN FAUNA LOKAL PAPUA



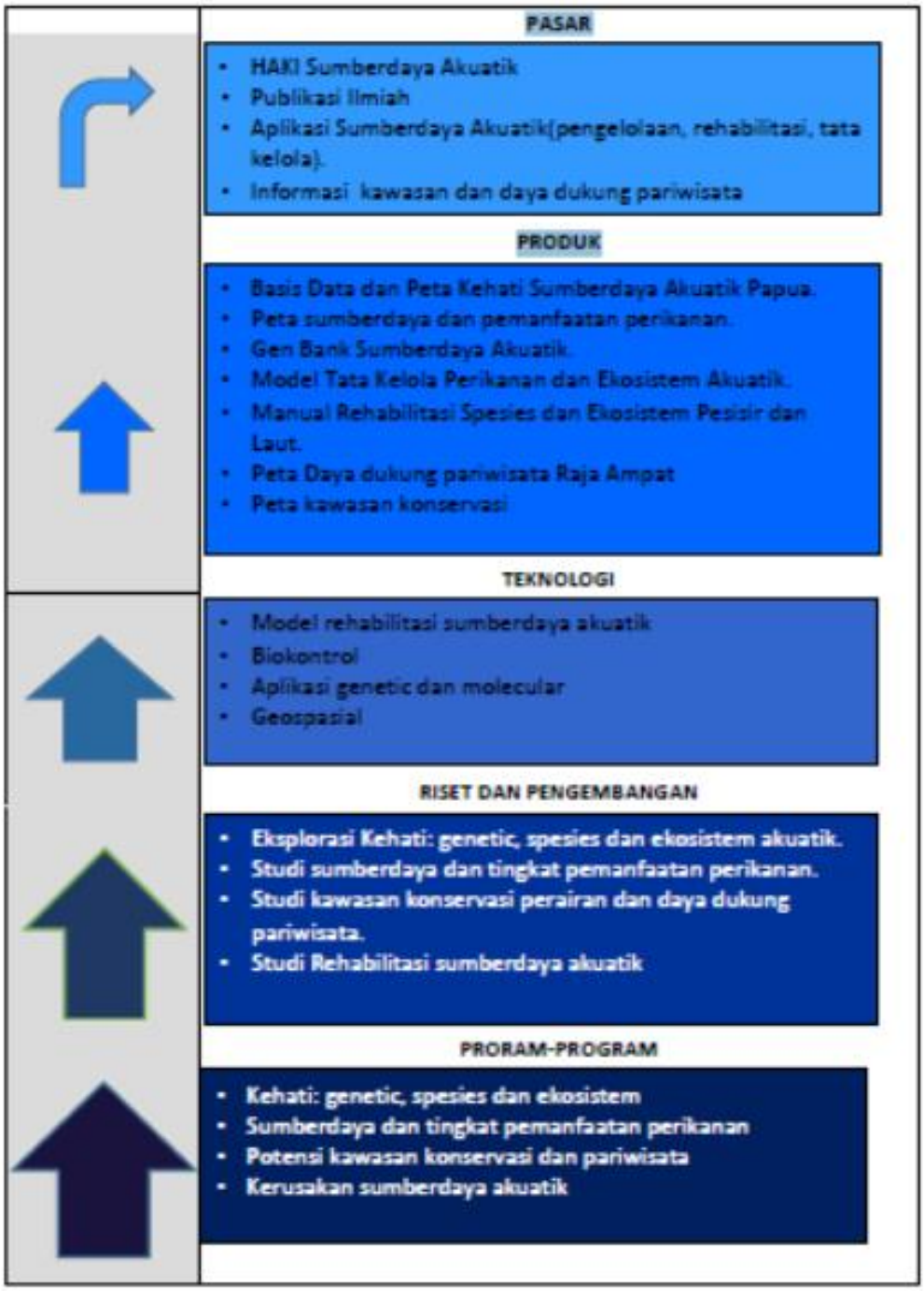
Lanjutan lampiran 6. Roadmap S2 Biologi



Lanjutan 6. Roadmap S2 Biologi



Lampiran 7 Peta Jalan Penelitian Program Studi Magister Sumber Daya Akuatik 2020 - 2025



Lampiran 8. Berita Acara Penetapan RIP

KEMENTRIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PAPUA
PROGRAM PASCASARJANA

Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari – Papua barat, Kodepos 98314 Telp. (0986) 211430 Fax: 211455

BERITA ACARA
PENETAPAN RENCANA INDUK PENELITIAN (RIP)
PPs UNIPA

Hari ini Selasa Tanggal 18 Bulan Agustus Tahun 2020 bertempat di Ruang Rapat Pascasarjana telah dilakukan pembahasan RIP telah disetujui sebagai dokumen dalam pelaksanaan kegiatan proses belajar, mengajar, dan penelitian di Program Pascasarjana Unipa. Rapat Pembahasan oleh Tim Gugus Penjaminan Mutu (GPM) Pascasarjana Unipa dihadiri oleh:

No.	Nama	Fungsi	Tanda tangan
01.	Direktur Pascasarjana (Prof. Dr. Ir. Barahima Abbas, M.Si)	Penanggungjawab	
02.	Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kemahasiswaan ~~(Dr. Ir. Raymas Marten Reinhard Ruimassa, M.Si)~~	Pengarah	
03.	Wakil Direktur Bidang Administrasi dan Keuangan (Dr. Yafed Syufi, S.S, M.A)	Pengarah	
04.	Dr.Ir. Irba Unggul Warsono, MSi	Ketua	
05.	Dr. Anton Sinery S.P, M.Si	Sekretaris merangkap	
06.	Prof. Dr. Ir. Roni Bawole, M.Si	anggota	
07	Dr. Ir. Nouke Lenda Mawikere, MSi.	Anggota	
08	Dr. Trisiwi W. Widayati, S.Pt., MM.	Anggota	
09	Dr. Ir. Soetjipto Moeljono, MSi	Anggota	
10	Dr. Ir. Febriza Dwiranti, M.Si	Anggota	
11	Dr. Ir. Paulus Boli, MSi	Anggota	

Manokwar, 18 Agustus 2020
Pengelola PPs Unipa
c.q Ketua GPM PPs Unipa

Dr.Ir. Irba Unggul Warsono, MSi
NIP. 19571129 198703 1 001

Lampiran 9. Daftar hadir rapat GPM

KEMENTRIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PAPUA
PROGRAM PASCASARJANA

Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari – Papua barat, Kodepos 98314 Telp. (0986) 211430 Fax: 211455

DAFTAR HADIR
RAPAT GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM)

TANGGAL 18 AGUSTUS 2020

TOPIK PEMBAHASAN: Rencana Induk Penelitian (RIP)

No.	Nama	Fungsi	Tanda tangan
01.	Direktur Pascasarjana (Prof. Dr. Ir. Barahima Abbas, M.Si)	Penanggungjawab	
02.	Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kemahasiswaan ~~(Dr. Ir. Raymas Marten Reinhard Ruimassa, M.Si)~~	Pengarah	
03.	Wakil Direktur Bidang Administrasi dan Keuangan (Dr. Yafed Syufi, S.S, M.A)	Pengarah	
04.	Dr.Ir. Irba Unggul Warsono, MSi	Ketua	
05.	Dr. Anton Sinery S.P, M.Si	Sekretaris merangkap	
06.	Prof. Dr. Ir. Roni Bawole, M.Si	anggota	
07	Dr. Ir. Nouke Lenda Mawikere, MSi.	Anggota	
08	Dr. Trisiwi W. Widayati, S.Pt., MM.	Anggota	
09	Dr. Ir. Soetjipto Moeljono, MSi	Anggota	
10	Dr. Ir. Febriza Dwiranti, M.Si	Anggota	
11	Dr. Ir. Paulus Boli, MSi	Anggota	

Lampiran 10. SK Penetapan RIP

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PAPUA
PROGRAM PASCASARJANA

Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari – Papua barat, Kodepos 98314 Telp. (0986) 211430 Fax: 211455

KEPUTUSAN
DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PAPUA
No.: SP-165 /UN42.14/EP/2020

Tentang

PENETAPAN RENCANA INDUK PENELITIAN (RIP)
PROGRAM PASCASARJANA UNIPA

Direktur Program Pascasarjana Universitas Papua

Menimbang :
a. bahwa untuk meningkatkan mutu proses belajar, mengajar, dan penelitian di Program Pascasarjana diperlukan Rencana Induk Penelitian (RIP) yang menjadi acuan dalam kegiatan pelaksanaan proses belajar, mengajar, dan penelitian, sehingga perlu ditetapkan RIP yang menjadi acuan di Program Pascasarjana
b. bahwa berhubung huruf a di atas perlu diterbitkan Surat Keputusan Direktur Program Pascasarjana.

Mengingat :
1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
3. KEPPRES RI No. 153 Tahun 2000 tanggal 3 November tentang Pendirian UNIPA;
4. PERPRES RI No.155 Tahun 2014 tentang Perubahan Nama Univeristas Negeri Papua (Unipa) menjadi Universitas Papua (Unipa);
5. KEPMENDIKNAS RI No. 027/O/2003 tentang Statuta Universitas Negeri Papua;
6. Keputusan Rektor Unipa No. 117/H142/KP/2008 tentang Penyelenggaraan Program S2 pada Universitas Negeri Papua;
7. PERMENRISTEKDIKTI No. 03 tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unipa;
8. Keputusan Rektor No. SP-82/UN42/KP/2020 tentang Pengangkat-an Direktur Program Pascasarjana Univesitas Papua
9. Keputusan Direktur No. SP-147/UN42.14/EP/2020 tentang pengangkatan tim gugus penjaminan mutu (GPM) PPs Unipa

Memperhatikan : Hasil Rapat PPs Unipa pada tanggal 18 Agustus 2020 tentang berbagai kendala dan solusinya dalam proses pembelajaran, akreditasi, penelitian dan pengembangan Program Pascasarjana

MEMUTUSKAN:

Menetapkan

Pertama	:	Memberlakukan RIP PPs Unipa sebagai acuan dalam proses belajar, mengajar, dan penelitian di PPs Unipa;
Kedua	:	Dalam pelaksanaan RIP PPs Unipa, semua pihak yang terkait dimohon dapat mematuhi dan menjalankan sebagaimana mestinya;
Ketiga	:	RIP akan ditinjau kembali setiap dua tahun sekali;
Keempat	:	Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Surat Keputusan ini dibebankan pada Anggaran PNBP PPs Unipa;
Kelima	:	Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Manokwari
Pada Tanggal : 18 Agustus 2020
Direktur,

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS PAPUA PROGRAM PASCASARJANA

Prof. Dr. Ir. Barahima Abbas, M.Si
NIP. 19630925 198903 1 002

Tembusan Kepada Yth.:
1. Rektor Unipa;
2. Wakil Rektor I Unipa;
3. Wakil Direktur I PPs Unipa;
4. Wakil Direktur II PPs Unipa;
5. Ketua Program Studi di Lingkungan PPs Unipa;
6. Arsip.

Diterbitkan oleh:

Program Pascasarjana UNIPA

Jalan Gunung Salju Amban, Manokwari
Papua Barat Kode Pos 98314
https://pasca.unipa.ac.id

ISBN 978-623-90588-9-0 (PDF)
9 786239 058890
ISBN 978-623-90588-8-3
9 786239 058883