

# Rencana Strategis Penelitian Tahun 2022 – 2027



Disusun oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

**Pengarah:**

Dr. Meky Sagrim, S.P., M.Si. (Rektor)

Dr. Sepus M. Fatem, S.Hut., M.Sc. (Wakil Rektor Bidang Akademik)

**Penanggung Jawab:**

Prof. Dr. Ir. Budi Santoso, M.P.

**Ketua Tim:**

Ir. Ricardo F. Tapilatu, M.App.Sc., Ph.D.

**Anggota Tim:**

Dr. Agustinus Murdjoko, S.Hut., M.Sc.

Dr. Ir. Ishak MUSAAD, M.P.

Dr. Aplena Elen Siane Bless, S.P., M.Sc.

Dr. Yusuf W. Sawaki, S.Pd., M.A.

Dr. Amestina Matualage, S.P., M.Sc.

Ir. Gino N. Cepeda, M.Si.

Marcus R. Maspaitella, S.P., M.AgrComm.

Dr. Ir. Reymas M.R. Ruimassa, M.Si.

**Pelaksana Administrasi:**

Hendrik Arwam, S.H., M.Hum.

Loisa Adriani Ick, S.Sos., M.Si.

Zainudin Rumatumia, S.Si., M.Sc.

Barsalina J. Inggesi, S.E.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS PAPUA**

Jalan Gunung Selju, Amban, Manokwari, Provinsi Papua Barat 98314  
Email: rektor@unipa.ac.id | Laman: www.unipa.ac.id

**KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAPUA**

Nomor : SP- ~~174~~ /UN42/KP/2022

**TENTANG**

**PENETAPAN RENCANA STRATEGIS PENELITIAN UNIVERSITAS PAPUA  
TAHUN 2022-2027**

**REKTOR UNIVERSITAS PAPUA**

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka memberikan arah dan kebijakan pelaksanaan kegiatan penelitian oleh seluruh unit, dosen, mahasiswa, mitra kerja Universitas Papua, perlu ditetapkan Rencana Strategis Penelitian.
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu ditetapkan Surat Keputusan Rektor Universitas Papua.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor: 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara RI Tahun 2012, Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 5336);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Peraturan Presiden RI Nomor 155 Tahun 2014 tanggal 17 Oktober 2014, tentang Perubahan Universitas Negeri Papua menjadi Universitas Papua (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2015 Nomor 342);
4. Keputusan Presiden RI Nomor: 153 Tahun 2000 tanggal 3 November 2000, tentang Pendirian Universitas Papua;
5. Peraturan Menteri Riset, Tektologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
6. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 3 Tahun 2015 tentang Organisasi Tata Kerja Universitas Papua;
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 39/M/KPT.KP/2016 tanggal 13 Mei 2016 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rektor Universitas Papua.

## MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PAPUA TENTANG RENCANA STRATEGIS PENELITIAN UNIVERSITAS PAPUA TAHUN 2022-2027.
- KESATU : Menetapkan Rencana Strategis Penelitian Universitas Papua tahun 2022-2027 sebagaimana pada lampiran keputusan ini.
- KEDUA : Rencana Strategis Penelitian ini merupakan arah dan kebijakan pelaksanaan kegiatan penelitian oleh seluruh unit, dosen, mahasiswa, dan mitra kerja Universitas Papua.
- KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Manokwari  
pada tanggal : 24 Januari 2022



Rector,  
Dr. Meky Sagrim, S.P., M.Si.  
NIP. 19690505 199610 1 001

### Tembusan:

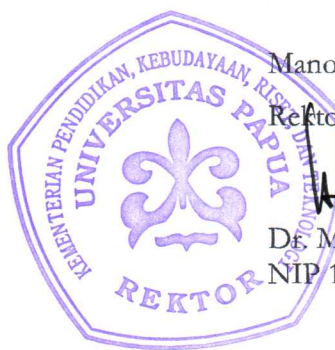
1. Para Wakil Rektor di lingkungan UNIPA;
2. Para Ketua Lembaga di lingkungan UNIPA;
3. Para Dekan di lingkungan UNIPA;
4. Arsip;

## KATA PENGANTAR

Kami sampaikan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya penyusunan "Rencana Strategis Penelitian Universitas Papua Tahun 2022 – 2027". Dokumen ini memuat arahan kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian di Universitas Papua (UNIPA) dalam jangka waktu 5 tahun yaitu 2022-2027. Disamping itu, dokumen ini juga merupakan acuan bagi dosen dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian yang difasilitasi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Penyusunan dokumen ini mengacu pada Pedoman Penyusunan Rencana Strategis Penelitian yang diterbitkan oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, yang terdiri atas BAB I PENDAHULUAN, BAB II DASAR PENGEMBANGAN RISET, BAB III RENCANA POKOK PENELITIAN STRATEGIS, BAB IV TARGET, PROGRAM PRIORITAS BESERTA INDIKATOR KINERJA, BAB V AKTUALISASI PENELITIAN, dan BAB VI PENUTUP. Sejalan dengan pola pikir dan orientasi baru yaitu penelitian berbasis luaran, maka dalam dokumen ini disajikan pula Indikator Kinerja Utama berupa luaran penelitian yang ditargetkan selama 5 tahun. Sejalan dengan visi UNIPA tahun 2015 - 2035 yaitu "Pada tahun 2035 UNIPA menjadi perguruan tinggi riset yang mandiri, bermartabat, dan berkarakter kewirausahaan, berbasis pertanian dan konservasi", maka keberadaan dokumen ini memiliki arti yang penting dalam rangka mewujudkan visi tersebut.

Demikian penyampaian saya mewakili pimpinan dan pihak UNIPA menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua anggota tim penyusun yang telah bekerja keras, serta pihak-pihak yang telah memberikan kontribusi dalam memberikan data dan informasi dan penyelesaian dokumen ini.



Manokwari, Januari 2022

Rektor,

Dr. Meky Sagrim, S.P., M.Si.  
NIP 196905051996101001

## DAFTAR ISI

|                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| KATA PENGANTAR                                                                   | v    |
| DAFTAR ISI                                                                       | vi   |
| DAFTAR GAMBAR                                                                    | vii  |
| DAFTAR TABEL                                                                     | viii |
| BAB I PENDAHULUAN                                                                | 1    |
| 1.1. Latar Belakang                                                              | 1    |
| 1.2. Prioritas Penelitian Unggulan Institusi dan Peta Jalan Penelitian           | 2    |
| 1.3. Tujuan dan Landasan Penyusunan Renstra Penelitian                           | 3    |
| BAB II LANDASAN PENGEMBANGAN RISET                                               | 5    |
| 2.1. Visi                                                                        | 5    |
| 2.2. Analisis Kondisi Saat Ini                                                   | 6    |
| 2.3. Kondisi UNIPA berdasarkan SWOT                                              | 14   |
| BAB III GARIS BESAR RENCANA STRATEGIS PENELITIAN UNIPA                           | 18   |
| 3.1. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan                                              | 18   |
| 3.2. Strategi, Kebijakan, serta Perumusan Orientasi Topik Penelitian             | 20   |
| 3.3. Perumusan Strategi Pengembangan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat | 21   |
| 3.4. Arah Kebijakan dan Prioritas Utama Penelitian                               | 23   |
| BAB IV SASARAN, PROGRAM PRIORITAS BESERTA INDIKATOR KINERJA                      | 26   |
| 4.1. Penelitian Prioritas dan Unggulan UNIPA                                     | 26   |
| 4.2. Peta Jalan Penelitian                                                       | 30   |
| 4.3. Indikator Kinerja Utama Penelitian                                          | 33   |
| 4.4. Strategi Pendekatan Kajian Multidisiplin dan Riset Kolaboratif              | 36   |
| BAB V PELAKSANAAN RENSTRA PENELITIAN                                             | 39   |
| 5.1. Pelaksanaan Rencana Strategis Penelitian                                    | 39   |
| 5.2. Standarisasi dan Sistem Penjaminan Mutu                                     | 41   |
| 5.3. Pendanaan Penelitian                                                        | 42   |
| BAB VI PENUTUP                                                                   | 43   |
| DAFTAR PUSTAKA                                                                   | 44   |

---

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Table 1. Perkembangan Jumlah Sitasi Dosen/Peneliti UNIPA Periode 2018-2022.....     | 9  |
| Table 2. Indikator Kinerja Utama Penelitian Universitas Papua Tahun 2022-2027 ..... | 35 |
| Table 3. Estimasi Pendanaan Penelitian Menurut Sumber Pendanaan .....               | 42 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Jumlah Publikasi Internasional dan Nasional UNIPA Terindeks GS, Garuda, Scopus dan Web of Science (WoS) pada periode 2018-2022 ..... | 8  |
| Gambar 2. RIP dan Peta Jalan penelitian (modifikasi dari lokakarya UNIPA- Nuffic, 2013).....                                                   | 31 |
| Gambar 3. Pencapaian Kegiatan Penelitian Dasar, Terapan, Produk dan Pemasaran .....                                                            | 33 |
| Gambar 4. Implementasi Kajian Multidisiplin pada Rumpun Ilmu Pengetahuan.....                                                                  | 37 |
| Gambar 5. Implementasi Kajian Multidisiplin pada Rumpun Ilmu Pengetahuan Terapan dan Humaniora.....                                            | 37 |
| Gambar 6. Implementasi Kajian Multidisiplin pada Rumpun Ilmu Sosial .....                                                                      | 38 |
| Gambar 7. Alur Pengajuan Penelitian Internal UNIPA.....                                                                                        | 39 |
| Gambar 8. Alur Pengajuan Penelitian Kemenristek Dikti.....                                                                                     | 40 |
| Gambar 9. Alur Pengajuan Penelitian kerja sama melalui LPPM.....                                                                               | 40 |

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Universitas Papua (UNIPA) yang beroperasi dan ditetapkan secara hukum melalui Keputusan Presiden RI No 153 Tahun 2000. Selanjutnya, banyak dinamika yang terjadi yang mana salah satunya adalah melalui Peraturan Presiden Nomor 155 Tahun 2014 tentang Perubahan Universitas Negeri Papua Menjadi Universitas Papua, nama Universitas Papua ditetapkan secara resmi. UNIPA memiliki motto “Ilmu untuk Kemanusiaan (*Pro Humanitate Scientia*)”. Seiring dengan perjalanan proses di UNIPA, visi yang telah ditetapkan adalah “Pada Tahun 2035 UNIPA Menjadi Perguruan Tinggi Riset yang mandiri, bermartabat, berjiwa konservasi dan berkarakter wirausaha”. Penguraian dari visi ini dibagi menjadi empat aspek utama dalam hal pengembangan kegiatan penelitian di UNIPA yakni pertanian dalam arti luas (sains agro kompleks), konservasi, kearifan lokal dimana Tanah Papua memiliki kekayaan sumber daya alam hayati maupun nonhayati, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pelaksanaan manifestasi untuk mencapai target tersebut oleh UNIPA, maka pengelolaan penelitian harus dilakukan secara mandiri, terencana dan sistematis sehingga mampu memiliki riset yang kompetitif, dan berkualitas.

Pengejawantahan riset yang berkualitas dan memiliki daya saing menjadi alasan kuat untuk perguruan tinggi perlu memformulasikan rencana pengembangan penelitian. Rencana ini dapat berupa penetapan indikator dari penelitian, pedoman pengembangan dan pengelolaan kegiatan penelitian, penyusunan skema penelitian, pembentukan kelompok penelitian, penyusunan data base penelitian serta sistem pelaporan hasil penelitian yang dapat dibuat dalam suatu rencana strategis. Pada periode waktu sebelumnya, UNIPA telah menetapkan Rencana Strategis (Renstra) Penelitian UNIPA merupakan arahan kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian yang disusun dalam jangka waktu tertentu (5 tahun) yakni “Rencana Strategis Penelitian Universitas Papua Tahun 2022 – 2027”. Dokumen ini menjadi landasan strategi tentang arah dan sasaran penelitian yang telah dicapai, serta aspek pendanaan penelitian yang berbasis pada kompetitif, hibah, maupun yang sifatnya kerja sama lokal, nasional maupun internasional. Oleh sebab itu, periode dan pencapaian dari renstra tersebut telah dilaksanakan dan saat ini perlu untuk mengorganisasikan kembali dokumen renstra lagi yang didasarkan pada evaluasi dan perencanaan UNIPA khususnya pada bidang penelitian. selanjutnya, Rencana Strategis Penelitian Universitas Papua Tahun 2022 – 2027 menjadi urgen dan vital untuk diwujudkan

dalam rangka menjadi arah umum dan khusus untuk penelitian di lingkungan UNIPA yang nantinya akan menjawab atau mencapai target dalam misi dan juga visi UNIPA.

Dokumen Rencana Strategis Penelitian Universitas Papua Tahun 2022 – 2027 setelah diratifikasi akan menjadi koridor dalam pelaksanaan dan pengembangan penelitian di UNIPA dalam kurun waktu lima tahun mendatang. Di samping itu, manfaat dari ketersediaan dokumen renstra ini adalah dokumen dasar dalam proses pengusulan peningkatan kompetensi dan kebutuhan sebagai indikator dalam akreditasi Universitas Papua. Lebih lanjut, berkaitan dengan pengintensifan kompetensi institusi yang memiliki kualitas penelitian di bidang IPTEKSB (Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Seni dan Budaya), maka UNIPA akan melakukan eskalasi mutu riset-riset unggulan yang berbasis pada sumber daya lokal Papua, serta meningkatkan publikasi ilmiah baik di tingkat nasional maupun internasional. bukan hanya itu saja, hilirisasi hasil penelitian berupa inovasi konkrit perlu untuk dilakukan sehingga riset memiliki dampak langsung pada peningkatan ekonomi dan kesejahteraan orang banyak. Itulah sebabnya perwujudan Dokumen Renstra Penelitian disiapkan yang berisikan tentang dasar pemikiran dan tujuan penyusunan renstra penelitian, landasan pengembangan penelitian, garis besar rencana strategis penelitian, sasaran program prioritas dan indikator kinerja, pelaksanaan rencana strategis penelitian UNIPA serta penutup.

## **1.2. Prioritas Penelitian Unggulan Institusi dan Peta Jalan Penelitian**

Sesuai dengan salah satu visi bahwa Universitas Papua sebagai Pusat Penelitian yang berbasis pada sumber daya lokal Papua maka perlu menetapkan tema untuk riset unggulan dan peta jalan penelitian. Perumusan tema penelitian didasarkan pada kebijakan makro penelitian UNIPA serta memperhatikan pendekatan strategis yang terhubung dengan tema penelitian nasional yang ditentukan oleh Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Secara garis besar penelitian di UNIPA akan bertumpu pada penciptaan daya saing hasil penelitian secara global melalui pemanfaatan sumber daya lokal secara lestari yang berbasis kearifan lokal.

Universitas Papua telah menetapkan 9 tema utama penelitian yang dijadikan sebagai penelitian unggulan, yaitu pertama, penelitian tentang flora dan fauna endemik Papua; kedua, penelitian tentang pengelolaan ekosistem dan keanekaragaman hayati; ketiga, penelitian tentang iklim dan kebencanaan; keempat, penelitian tentang kesehatan, gizi dan biomedis Papua; kelima, penelitian tentang energi baru dan terbarukan; keenam penelitian tentang humaniora, budaya, bahasa dan kependidikan; ketujuh, penelitian tentang kemiskinan,

ketertinggalan, keamanan dan ketahanan pangan serta kesetaraan gender; kedelapan, penelitian tentang teknologi informasi dan komunikasi dan kesembilan, tentang pemerintahan desentralisasi, otonomi daerah dan politik lokal.

Selanjutnya penetapan peta jalan penelitian penting untuk dilaksanakan guna memberikan gambaran, arah, dan target penelitian yang ingin dicapai oleh institusi perguruan tinggi. Unipa telah menetapkan peta jalan penelitian yang ditujukan untuk pengembangan potensi dan pemanfaatan sumber daya alam secara lestari yang mengacu pada tema penelitian unggulan.

Peta jalan disusun secara terstruktur dan berdasarkan rentang waktu. Peta jalan penelitian memiliki empat tahapan penting. Pertama adalah tahap riset dan pengembangan atau *research and development* yang disingkat menjadi R&D. Tahap kedua adalah pengembangan teknologi; ketiga adalah tahapan menghasilkan produk untuk HKI ataupun Paten; keempat adalah tahapan memasarkan produk penelitian. Hilirisasi kegiatan penelitian ini, diharapkan dapat dimanfaatkan oleh industri dalam menambah nilai produk yang dihasilkan, kemudian peningkatan ekonomi masyarakat dan yang terpenting adalah peningkatan kesejahteraan masyarakat.

### **1.3. Tujuan dan Landasan Penyusunan Renstra Penelitian**

Tujuan dari penyusunan Renstra penelitian ini adalah:

- a. Evaluasi dari Rencana Strategis Penelitian Universitas Papua Tahun 2017 – 2021 dan memberikan arahan dasar mengenai pengembangan penelitian yang unggul, dengan memiliki capaian penelitian yang terukur.
- b. Menyediakan dokumen rujukan dalam menyusur peta jalan penelitian bagi unit kerja
- c. Memberikan landasan perencanaan penganggaran dalam pendanaan penelitian.
- d. Menghasilkan penelitian yang bermutu dan berdaya saing.
- e. Membangun basis sistem penjaminan mutu penelitian.

Penyusunan Renstra Penelitian ini berdasarkan landasan filosofi yang dianut oleh Universitas Papua. Pola Ilmiah Pokok dari UNIPA adalah “Pertanian dan Konservasi” dengan motto “Ilmu untuk Kemanusiaan” (*Pro Humanitate Scientia*). Berlandaskan pada Pola Ilmiah Pokok dan motto UNIPA tersebut, maka landasan filosofis yang dianut dalam mengembangkan Renstra Penelitian adalah “*Populis Eligetarian*” yaitu suatu paham yang mengutamakan asas kesetaraan. Karena itu, dalam pengembangannya UNIPA wajib menjunjung tinggi dan mengamalkan nilai-nilai kesetaraan kemanusiaan. Dengan menjiwai

kesetaraan ini tentunya UNIPA menjunjung tinggi falsafah “*Pro Humanitate Scientia*”. Dengan demikian UNIPA wajib: (1) mengembangkan dan membangun manusia sesuai dengan kemampuan kodratnya (*wisdom*); (2) mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang memberi manfaat yang luas bagi pembangunan masyarakat di Papua khususnya dan masyarakat Indonesia umumnya serta umat manusia yang lebih luas; dan (3) memastikan peningkatan dan perbaikan taraf kehidupan manusia melalui penerapan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dengan tidak meninggalkan kearifan lokal. (4) Memastikan pembangunan manusia yang mandiri melalui kewirausahaan.

Sedangkan landasan hukum yang digunakan untuk penyusunan Renstra Penelitian adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2021 Tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2001 Tentang Otonomi Khusus Bagi Provinsi Papua
2. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2001 tentang Otonomi Khusus Bagi Provinsi Papua. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 135, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5365;
3. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301
4. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Tahun 2020-2024.
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 027/O/2003, tentang Statuta Universitas Negeri Papua;
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 3 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Papua;
7. Rencana Strategis UNIPA Tahun 2020 - 2024;
8. Rencana Induk Penelitian UNIPA Tahun 2016-2025;
9. Rencana Strategis Penelitian UNIPA Tahun 2017-2021.

## BAB II LANDASAN PENGEMBANGAN RISET

### 2.1. Visi

Melalui Rapat Kerja (RaKer) 2020, Universitas Papua telah menetapkan visi jangka panjang organisasi UNIPA sebagai berikut: *“Pada tahun 2035 UNIPA menjadi Perguruan Tinggi Riset yang Mandiri, Bermartabat, Berjiwa Konservasi dan Berkarakter Wirausaha”*. Visi ini mengandung makna adanya kebersamaan tekad seluruh sivitas akademika untuk mewujudkan motto UNIPA ilmu untuk kemanusiaan dan sebagai entitas akademik yang tidak terbatas menyelenggarakan pendidikan, tetapi untuk mensinergikan kebijakan pembangunan berdasarkan riset yang lahir dari segenap potensi, proses dan karya terbaik secara mandiri dan bermartabat yang berjiwa konservasi dan berkarakter wirausaha.

Dalam visi jangka panjang menuju 2035, seluruh potensi yang tersedia di UNIPA baik program studi/Jurusan/Fakultas dan pusat-pusat penelitian memiliki keleluasaan dan peluang yang sama untuk berkontribusi dalam melaksanakan kegiatan riset untuk mengembangkan IPTEKS. Hal ini sejalan dengan konsep Papua Barat sebagai Provinsi Konservasi yang telah dideklarasikan pada 15 Oktober 2015 dan kemudian ditetapkan melalui peraturan daerah khusus (Perdasus) sebagai Provinsi Pembangunan Berkelanjutan pada tahun 2018. Provinsi Berkelanjutan memiliki makna mengedepankan aspek konservasi dalam pembangunan dan menjadi landasan atas inisiatif mengkaji ulang Rencana Tata Ruang dan Wilayah Papua Barat sehingga proporsi kawasan lindung dan budidaya hutan Papua Barat dengan target 70% wilayah daratan Papua Barat merupakan kawasan konservasi dan lindung. Di wilayah laut, Papua Barat yang mencakup Bentang Laut Kepala Burung (BLKB) memberikan kontribusi 4,6 juta ha untuk ditetapkan sebagai kawasan perlindungan laut (Marine Protected Area, MPA) yang membentuk jaringan pengelolaan pusat dan provinsi/kabupaten membentang dari Raja Ampat di utara ke selatan hingga Kaimana dan ke timur hingga Teluk Cenderawasih. Kesatuan alamiah antara darat dan laut dan juga dirangai di atasnya, ternyata secara khas menampilkan ciri-ciri region sahal dengan karakteristik yang khas berdasarkan iklim dan cuaca (klimatologi dan meteorologi), kondisi perairan (oseanografi) pertemuan antara Samudra Pasifik dan Hindia yang turut memengaruhi iklim, tatanan kerak bumi (geologi), keragaman biota (biologi) serta tatanan sosial budaya (antropologi) yang menjadi salah satu penyusun penting wilayah yurisdiksi Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pemilihan basis konservasi region sahal baik maritim dan terestrial sebagai visi UNIPA

juga mengandung makna yang bersifat semesta alam beserta sumber daya hayati dan nonhayati yang ada di dalamnya. Universitas Papua akan memberikan perhatian kepada pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang terkait dengan berbagai aspek kehidupan, baik geo-fisik-kimia, biologi, sosial, ekonomi, budaya dan kesehatan. Universitas Papua akan mengembangkan budaya kewirausahaan melalui penggalian dan pengembangan nilai-nilai budaya dan pengetahuan lokal yang akan membawa daerah ini diperhitungkan pada tataran global pada masa yang akan datang terutama pada tahun 2035.

Melalui visi ini UNIPA melakukan pengejawantahan nilai-nilai budaya dan pengetahuan lokal yaitu: (1). Integritas yang mengekspresikan nilai kejujuran, bertanggung jawab, dan teguh dalam pendirian, (2) Inovatif yang merupakan kreasi yang berorientasi mutu dan mandiri, (3) Wirausaha yang merepresentasikan sifat berani mencoba, berdedikasi dan berjiwa kompetisi yang sehat dan wajar, dan (4) Kearifan lokal yang mengekspresikan nilai-nilai tradisional Papua yang komprehensif dan adaptif, yang membedakannya dengan budaya lainnya. Wawasan ini tumbuh dari karakteristik region sahal yang merupakan pusat keanekaragaman hayati dunia dan terhubung dengan region lain ke seluruh permukaan bumi dan laut, akan membuat pengembangan Ipteks tidak lagi dilakukan dalam kerangka mono (*single*) disiplin melainkan multi dan interdisiplin seperti yang berkembang pada masa kini ini. Nilai dan wawasan itulah yang akan menjadi awal perwujudan baru budaya kawasan BLKB yang sesuai dengan spirit kekinian. Dalam kerangka budaya itulah, UNIPA mengajak semua pihak untuk bersama-sama membangun dan mengembangkan ilmu, teknologi dan seni.

Deskripsi di atas menunjukkan bahwa UNIPA akan memberikan dorongan kepada setiap jurusan dan program studi melalui fakultas dan pusat-pusat penelitian melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) UNIPA, demikian pula kepada kegiatan-kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk senantiasa mengacu kepada nilai-nilai budaya dan pengetahuan lokal yang ada, sekaligus melakukan reaktualisasi terhadapnya, sehingga pada gilirannya semua kegiatan Tridarma di lingkungan UNIPA diperkaya dan berdiri di atas nilai-nilai itu.

## **2.2. Analisis Kondisi Saat Ini**

Dalam penyusunan Renstra Penelitian UNIPA ini telah dilakukan evaluasi diri terhadap kondisi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah dilakukan UNIPA selama lima tahun terakhir (2018-2022). Hasil evaluasi diri terhadap kondisi UNIPA saat ini disajikan sebagai berikut:

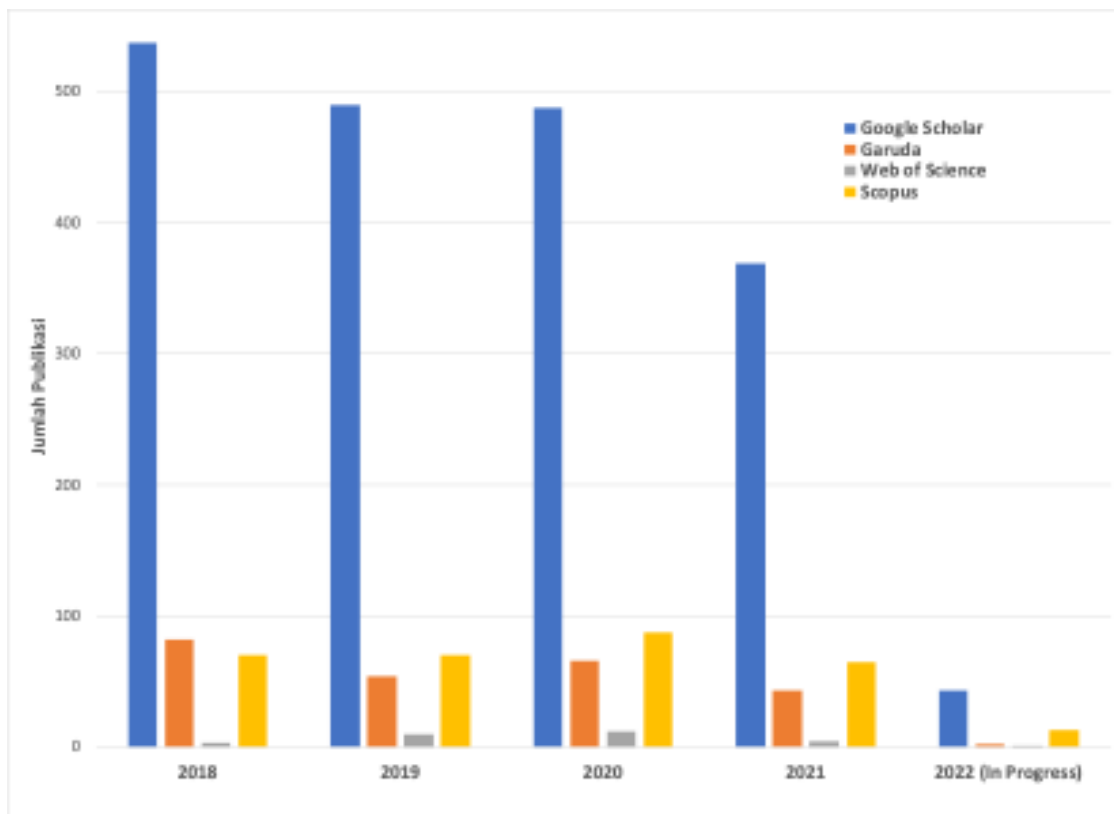
### **2.2.1. Riwayat Perkembangan**

Sejak pendiriannya di tahun 2000, Universitas Papua mengalami perkembangan dari tahun ke tahun, dan saat ini telah menjadi sebagai salah satu universitas terbesar di Indonesia khususnya di kawasan timur Indonesia dengan luas kampus sekitar 817,9 ha dengan satellite kampus yang terdapat di Teminabuan - Sorong Selatan, Sorong (Fakultas Kedokteran), Waisai – Raja Ampat (D-III Ekowisata), dan Ransiki – Manokwari Selatan (FKIP). UNIPA ditetapkan sebagai Perguruan Tinggi Negeri Satuan Kerja (SatKer). Penetapan sebagai SatKer menyebabkan UNIPA tidak otonom dan fleksibel dalam pengelolaan anggaran. Status ini mendorong UNIPA untuk mengambil langkah penting dan strategis penting dalam perjalanan UNIPA sebagai perguruan tinggi untuk menaikkan statusnya dari PTN-SatKer menjadi Pengelola Badan Layanan Umum (PTN-PK BLU) dan bila memungkinkan akan ditingkatkan menjadi Perguruan Tinggi Badan Hukum (PTN-BH) sebab peluang pengembangan ke arah PTN-PK BLU dan PTN-BH telah terbuka saat ini sehingga UNIPA dapat ditargetkan dapat mencapai status ini.

Saat ini Universitas Papua memiliki 12 Fakultas dan 1 (satu) Program Pascasarjana, 10 Program D-3, 38 Program Studi S1, 6 Program S2, dan persiapan pembukaan tiga PS S-2: Pengelolaan Keuangan Daerah bekerjasama dengan Universitas Cenderawasih dan Sastra-Budaya serta satu Program S3-Ilmu Lingkungan (IL). Jumlah mahasiswa yang terdaftar sebanyak 22000 mahasiswa pada semua jenjang (S1, S2, dan S3), dengan staf pengajar 524 orang, diantaranya 61 orang yang sudah berkualifikasi Doktor (termasuk 10 profesor) lulusan pendidikan dalam dan luar negeri dengan berbagai bidang keahlian.

### **2.2.2. Capaian–Capaian Rencana yang sudah ada**

Perkembangan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Universitas Papua dalam empat tahun terakhir (2018–2021 dan 2022, in Progress) disajikan pada Gambar 2.1 yang menunjukkan bahwa jumlah publikasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat UNIPA yang terindeks di Scopus, Garuda, Google Scholar dan Web of Science (WoS) meningkat dari tahun ke tahun. Capaian juga terlihat dari perolehan dana kegiatan penelitian meningkat dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2021 dimana pada tahun 2022 masih terus on progress baik melalui berbagai sumber di luar UNIPA maupun internal UNIPA.



Gambar 1. Jumlah Publikasi Internasional dan Nasional UNIPA Terindeks GS, Garuda, Scopus dan Web of Science (WoS) pada periode 2018-2022

Salah satu dampak dari peningkatan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat adalah terjadinya peningkatan yang signifikan jumlah publikasi bertaraf internasional UNIPA terindeks Scopus baik journal maupun proceeding. Seperti yang terlihat pada Gambar 2.1. jumlah publikasi internasional dosen UNIPA yang diterbitkan di jurnal terindeks Scopus meningkat dari 70 di tahun 2018 dan juga tahun 2019 naik menjadi 88 pada tahun 2020, namun turun menjadi 65 publikasi scopus di tahun 2021. Penurunan ini disebabkan karena pandemic Covid19 yang menyebabkan akses kegiatan riset tidak dapat dilakukan secara optimal dan efektif. Hal yang sama juga dialami oleh hampir semua perguruan tinggi baik di Indonesia maupun dunia. Geliat kegiatan riset sudah mulai terlihat, terbukti dengan dihasilkannya 15 publikasi ter-indeks Scopus per Mei 2022. Jumlah publikasi dan dinamika yang relatif sama terlihat juga pada perguruan tinggi dalam skala wilayah Tanah Papua (Universitas Cenderawasih dan Universitas Musamus) bahkan juga dalam skala Indonesia Timur, menggunakan Universitas Pattimura sebagai pembandingan.

Peningkatan jumlah publikasi internasional dan nasional UNIPA diikuti dengan peningkatan jumlah sitasi (*Scopus* dan *Google*) yang cukup pesat dari tahun ke tahun (Tabel 1). Jika pada tahun 2018, UNIPA hanya memiliki sitasi Scopus (dan google) sebanyak 1920

(2450), pada tahun 2019 meningkat menjadi 2918 (3217), dan meningkat lagi menjadi 3987 dan 4319 masing-masing di tahun 2020, dan akhirnya mencapai 4718 sitasi Scopus dan 5176 sitasi google scholar pada tahun 2021. Peningkatan sitasi Scopus ini menunjukkan bahwa publikasi internasional dosen UNIPA memiliki kualitas yang sangat baik sehingga menjadi rujukan utama bagi berbagai peneliti internasional maupun peneliti dalam negeri. Peningkatan sitasi Google juga menunjukkan pola dan kinerja yang sama dan menggembirakan dimana terjadi peningkatan sitasi yang signifikan dari tahun ke tahun dan mencapai 3.454 sitasi pada tahun 2017 (Tabel 1).

Table 1. Perkembangan Jumlah Sitasi Dosen/Peneliti UNIPA Periode 2018-2022

| <b>Tahun</b>  | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022 (In Progress)</b> |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|
| <b>Scopus</b> | <b>1920</b> | <b>2918</b> | <b>3918</b> | <b>4718</b> | <b>238</b>                |
| <b>Google</b> | <b>2450</b> | <b>3217</b> | <b>4319</b> | <b>5176</b> | <b>565</b>                |

Sumber: <https://sinta3.kemdikbud.go.id/affiliations/authors/506>

### 2.2.3. Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

Peningkatan jumlah dan kualitas hasil penelitian di UNIPA tidak hanya dinilai berdasarkan jumlah publikasi ilmiah dan sitasi, tetapi juga jumlah perolehan HKI. Dalam UU No. 12 Tentang Pendidikan Tinggi pasal 46 ayat (2) dan ayat (3) disebutkan bahwa hasil-hasil penelitian wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dan/atau dipatenkan oleh Perguruan Tinggi, kecuali hasil penelitian yang bersifat rahasia, mengganggu dan/atau membahayakan kepentingan umum. Dorongan agar Perguruan Tinggi menghasilkan Kekayaan Intelektual juga disebutkan dalam UU No.18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Pasal 13 UU ini menyatakan bahwa Perguruan Tinggi dan Lembaga Litbang wajib mengusahakan pembentukan Sentra Kekayaan Intelektual sesuai kapasitas dan kemampuannya.

Kekayaan Intelektual dari hasil kegiatan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan inovasi yang dibiayai pemerintah wajib dikelola dan dimanfaatkan dengan baik oleh perguruan tinggi, lembaga litbang dan badan usaha yang melaksanakannya. Perlindungan Kekayaan Intelektual (KI) di era globalisasi saat ini sangat penting, karena perlindungan KI sangat erat kaitannya dengan perdagangan global di tingkat Internasional.

Universitas Papua sebagai Perguruan Tinggi Negeri (PTN) terkemuka di Provinsi Papua Barat, saat ini memiliki peranan penting dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi berbasis sumber daya lokal. Hal ini disebabkan Provinsi Papua dan Papua Barat memiliki sumber daya alam yang melimpah terutama dalam bidang pertambangan, pertanian, perikanan dan kelautan, kehutanan termasuk keanekaragaman hayati, pariwisata maupun sosial dan budaya. Potensi dan keragaman sumber daya alam yang besar ini akan memberikan manfaat jika dikelola dan dimanfaatkan melalui penelitian dan penerapan hasil-hasil penelitian terkini yang mampu memberikan nilai tambah melalui inovasi dan ekonomi kreatif. Hasil-hasil penelitian yang telah diperoleh UNIPA saat ini perlu diarahkan untuk memperoleh perlindungan Hak Kekayaan Intelektual. Peluang penelitian yang berorientasi HKI khususnya di UNIPA dan Papua Barat pada umumnya, dapat diarahkan untuk menghasilkan hak cipta, paten, desain industri, perlindungan varietas tanaman, dan indikasi geografis.

### **Proyeksi Aplikatif Hasil Riset berorientasi HKI**

Hingga saat ini UNIPA telah menghasilkan enam produk teknologi, tiga produk telah memperoleh sertifikat paten dan sudah dikomersialkan meskipun masih skala kecil. Kendala yang dihadapi adalah tidak ada industri mitra di Papua dan Papua Barat yang menaungi bidang yang sama. Hal ini menyebabkan usaha komersialisasi produk HKI tersebut dilakukan oleh koperasi. Universitas Papua juga telah berperan dalam kegiatan penelitian produk unggulan daerah dan membantu Pemda setempat dalam penyusunan dokumen sertifikasi Indikasi Geografis. Produk Indikasi Geografis yang telah dihasilkan yaitu Pala Tomandin Fakfak dan Kopi Arabika Baliem Wamena. Indikasi Geografis (IG) Pala Tomandin Fakfak telah bersertifikat, sedangkan IG kopi Baliem Wamena dalam proses di Kemenkumham. Sosialisasi HKI khususnya IG akan dilakukan di beberapa daerah penghasil komoditas unggulan berpotensi HKI. Komoditas yang berpotensi memperoleh sertifikat IG adalah sagu asal Kabupaten Jayapura dan Bintuni, beras Merauke, Kopi Tolikara, dan Noken Paniai. Beberapa kegiatan yang akan dilakukan adalah: 1) Pelatihan penelusuran dokumen paten oleh peneliti produktif (2) penyusunan dokumen paten dan KI lainnya yang akan diikuti oleh para dosen dan peneliti dari UNIPA dan Instansi Litbang lainnya di Papua Barat. Hasil-hasil penelitian yang berpotensi paten umumnya berbasis bahan baku lokal seperti: bahan tambang spesifik, tumbuhan obat, zat pewarna alami, hasil hutan kayu dan nonkayu spesifik (seperti kayu soang, palm, anggrek), umbi-umbian, buah merah, mesin-mesin pertanian

untuk pengolahan sagu, matoa, pala papua, rumput kebar, pokem, dan sebagainya). Hal ini karena UNIPA memiliki tenaga peneliti dan fasilitas laboratorium yang cukup memadai.

Penguatan Divisi HKI UNIPA sangat diperlukan untuk mempercepat jumlah pengajuan paten melalui kegiatan Workshop. Divisi HKI akan memprioritaskan kegiatan workshop penyusunan dokumen paten. Secara umum kelembagaan pengelolaan KI di UNIPA masih perlu diperkuat, baik secara kuantitas maupun kualitas. Divisi HKI belum berfungsi secara optimal karena terdapat berbagai keterbatasan dan kendala. Perubahan struktur kepemimpinan di UNIPA juga berdampak terhadap kelanjutan program-program KI yang telah disusun.

### **Pengembangan Divisi HKI menjadi Pusat KI**

Kegiatan riset yang dilakukan oleh para dosen di UNIPA banyak berpeluang menghasilkan penemuan baru di bidang teknologi dan ilmu pengetahuan (IPTEK) berbasis sumber daya lokal. Penemuan-penemuan baru tersebut diharapkan mampu memecahkan masalah praktis yang dihadapi oleh industri kecil maupun masyarakat, dan bermanfaat memajukan IPTEK di Tanah Papua. Hal ini disebabkan pemanfaatan sumber daya alam harus didukung oleh kemajuan iptek dan menghirilisasikan ke masyarakat dan/atau industri. Hasil-hasil riset yang telah diperoleh sebagian besar belum dimintakan perlindungan hukum, karena para peneliti masih banyak yang belum memahami berbagai bidang HKI, bagaimana mengajukan perlindungan hukumnya dan keuntungan apa yang didapatkan apabila telah memiliki HKI terutama yang berorientasi industri. Disamping itu secara kelembagaan, internal institusi juga belum memberikan perhatian terhadap kemajuan HKI di UNIPA sehingga Kelembagaan HKI perlu diperkuat.

Banyak dosen UNIPA telah melakukan berbagai penelitian yang sebagian besar didanai dari proyek penelitian Ristekdikti. Sejak tahun 2017 sampai 2021, tercatat delapan judul penelitian dosen UNIPA yang didaftarkan untuk memperoleh Hak Paten melalui pendanaan dari Program UBER HKI dan jalur mandiri. Dari delapan judul penelitian tersebut, tiga judul hasil penelitian telah memperoleh sertifikat paten (Granted). Diharapkan jika manfaat HKI telah dipahami dengan baik dan membudaya, maka institusi akan memperoleh keuntungan ekonomi.

Pelayanan internal dan eksternal yang dilakukan adalah:

- (1) Memberikan motivasi dan arahan kepada para dosen untuk melakukan penelitian yang berorientasi HKI sesuai RIP yaitu: penelitian berbasis sumber daya lokal, inovatif,

berorientasi industri dan mempunyai nilai ekonomi, dan bermanfaat bagi masyarakat. Informasi ini telah disampaikan melalui seminar dan sosialisasi di masing-masing Fakultas sejak 5 tahun terakhir baik secara formal maupun diskusi informal.

- (2) Memberikan bimbingan, konsultasi kepada para peneliti mengenai HKI secara perorangan sesuai kebutuhan (konsultasi perorangan).
- (3) Membantu peneliti membuat draft paten, dan pendaftaran paten secara online melalui akun HKI UNIPA di web e-filing djki. Saat ini Divisi HKI UNIPA telah terdaftar sebagai anggota Asosiasi Sentra Kekayaan Intelektual Indonesia (ASKII).
- (4) Melakukan sosialisasi secara berkala mengenai keberadaan Divisi HKI UNIPA kepada masyarakat, yang menjadi wadah pengusulan HKI khususnya untuk wilayah Papua Barat terutama untuk pengajuan sertifikasi Indikasi Geografis komoditas unggulan spesifik daerah.

#### **2.2.4. Dukungan Unit Kerja**

Universitas Papua telah memiliki Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM-UNIPA) yang berperan sebagai unit kerja dan memiliki tugas dan fungsi sebagai berikut:

- Mengoordinasikan, membantu, menilai, dan melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat secara umum serta ikut mengusahakan pengendalian tertib administrasi dan sumber daya yang diperlukan pada tingkatan universitas.
- Mengoordinasikan, membantu, menilai, pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen di fakultas.
- Melaksanakan Penelitian dan pengabdian pada masyarakat untuk mengembangkan IPTEK guna memenuhi dan menunjang kebutuhan pembangunan baik Daerah dan Nasional, yang sekaligus berdampak dalam meningkatkan pengembangan Universitas Papua.
- Melaksanakan penjaminan mutu yang terkait dengan penelitian dan pengabdian pada masyarakat.
- Memfasilitasi dan mendorong peneliti aktif berkarya dalam kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat di pusat-pusat penelitian dan pengembangan yang berada dibawah naungan LPPM-UNIPA.
- Melaksanakan urusan terkait tertib administrasi dan kelembagaan.

### 2.2.5. Kapasitas yang dimiliki UNIPA

Papua memiliki sumber daya alam yang melimpah dan UNIPA memiliki potensi sumber daya manusia (SDM), yang merupakan salah satu perguruan tinggi negeri dengan SDM yang terampil dan kredibel di Indonesia Timur. Universitas Papua mempunyai jumlah peneliti yang cukup memadai untuk memimpin dalam melakukan kegiatan penelitian yang bertaraf nasional dan internasional. Dari 524 dosen/peneliti yang dimiliki UNIPA, diantaranya sudah berkualifikasi Doktor lulusan universitas baik luar dan dalam negeri dengan berbagai bidang keahlian. Saat ini sudah ada 5 doktor yang memiliki jabatan fungsional sebagai guru besar atau profesor dalam ilmu-ilmu pertanian, kehutanan dan konservasi dalam arti luas. Selain itu, UNIPA saat ini memiliki 10 laboran dengan laboratorium yang sedang berproses untuk akreditasi. Universitas Papua juga memiliki 13 pustakawan/tenaga bantu pustaka yang tersebar di ruang baca tiap fakultas untuk melayani dan mendukung pelaksanaan kegiatan riset dan referensi para dosen dan mahasiswa di UNIPA. Perpustakaan UNIPA yang baru sedang dalam pengusulan melalui pendanaan hibah haji untuk dibangun dan diharapkan akan digunakan beberapa tahun kedepan. Pada saat ini Perpustakaan UNIPA telah memiliki 417.000 exemplar buku teks, buku rujukan, karya ilmiah, 1.092 judul jurnal ilmiah, 20 CD ROM, dan jurnal elektronik.

Selain itu saat ini UNIPA telah memiliki Unit Pengelola HKI yaitu Divisi HKI dan Publikasi. Pembentukan Divisi HKI UNIPA didasarkan atas SK Kementerian Ristek No:14/M/Kp/III/2014 tentang Penetapan Proposal Program Insentif Pembentukan Sentra Hak Kekayaan Intelektual Tahun 2014. Dalam struktur organisasi, Divisi layanan HKI dan Publikasi merupakan salah satu Divisi yang berada di bawah Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNIPA sesuai SK Rektor UNIPA No: 237/UN42/KP/2015. Struktur Organisasi Divisi HKI UNIPA terdiri atas : Ketua Divisi dan Sub Divisi Publikasi. Sejak didirikannya Divisi HKI Universitas Papua telah berperan aktif dalam usaha perolehan HKI berbasis sumber daya lokal Tanah Papua.

Untuk aspek sarana dan prasarana pendukung kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat, UNIPA memiliki ~20 laboratorium riset dan praktikum di berbagai fakultas dan satu Laboratorium Terpadu dengan peralatan yang memadai akan dibangun. Universitas Papua juga memiliki 5 (lima) kebun percobaan yaitu satu di dalam kampus (2 ha) dan empatnya lagi di luar kampus (Kabupaten Manokwari, Sorong, Sorong Selatan, Manokwari Selatan dan Paniai) seluas ~200 ha.

### 2.3. Kondisi UNIPA berdasarkan SWOT

Analisis SWOT dilakukan untuk mengidentifikasi kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weaknesses*), peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*) berkaitan dengan penelitian berdasarkan hasil analisis kondisi saat ini. Hasil analisis SWOT disajikan sebagai berikut:

#### **Kekuatan (*Strengths*):**

1. Pada saat ini Universitas Papua telah memiliki sejumlah dokumen pengarah kemajuan seperti: Rencana Pengembangan Jangka Panjang (RPJP) UNIPA 2035, Renstra UNIPA 2020-2024 yang mencanangkan Universitas Papua sebagai universitas riset yang mandiri melalui peningkatan jumlah dan mutu penelitian, Rencana Induk Penelitian (RIP) yang memuat *Roadmap* Penelitian, Renstra Penelitian, dan Renstra Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Papua.
2. Universitas Papua telah berperan sebagai penyelenggara pengelolaan penelitian tingkat madya dan sedang berproses untuk mencapai kategori utama.
3. Sekalipun masih dalam kategori SatKer, UNIPA menyediakan dana internal UNIPA untuk melaksanakan penelitian terutama bagi dosen yang berpangkat asisten ahli dan mempresentasikan hasil penelitian mulai dari tingkat lokal, nasional hingga internasional. Insentif juga diberikan untuk dosen/peneliti yang berhasil mempublikasikan hasil risetnya pada journal International terindeks Scopus dan yang masuk dalam kategori Q1 dan Q2. Universitas Papua juga menyediakan insentif untuk kepengurusan HKI.
4. Universitas Papua memiliki peneliti yang kredibel dan mampu meningkatkan jumlah publikasi dan sitasi secara signifikan pada kurun waktu tahun 2022-2027.
5. Universitas Papua memiliki kerja sama riset daerah (Provinsi dan Kabupaten/Kota), nasional dan internasional yang jumlahnya mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.
6. Universitas Papua berada pada posisi relatif sejajar dengan universitas negeri lain di Tanah Papua dan di Indonesia Timur.
7. Jumlah dosen sekitar 516 orang, fakultas sebanyak 13, program studi sebanyak 56, dan pusat penelitian berjumlah 8 ditambah satu Pusat Kekayaan Intelektual (sumber data: <https://pddikti.kemdikbud.go.id/>; diakses 12 Januari 2022). Posisi ini menguatkan UNIPA dalam hal keragaman bidang keilmuan dari dosen-dosen tersebut.

8. Internet melalui jalur kampus dan komersial telah dapat diakses oleh mahasiswa dan dosen beserta staf. Hal ini bisa mendukung dapat rangka pemerolehan pengetahuan dan hubungan dengan pihak luar UNIPA.
9. Lahan-lahan yang dapat dibuat menjadi laboratorium alam atau lokasi penelitian seperti arboretum, kawasan hutan Anggori, Taman Ternak (Ransiki-Amban), kawasan perairan dan laut (Raja Ampat), kebun percobaan untuk pertanian, dan lain-lain. Fasilitas fisik tersebut sangat mendukung dalam pelaksanaan penelitian dan publikasi.
10. Laboratorium dan workshop pendukung yang sudah ada dapat dimaksimalkan untuk pengolahan data dalam mendukung penelitian.
11. Lokasi kampus Universitas Papua di kawasan Ibu Kota Provinsi Papua Barat yang memudahkan untuk koordinasi dengan pemerintah daerah.
12. Terdapat lembaga penelitian dan pusat bahasa khususnya Bahasa Inggris dengan beberapa dosen yang berkompeten.

#### **Kelemahan (*Weaknesses*)**

1. Universitas Papua belum melakukan sistem pemantauan, evaluasi ketertinggalan/pencapaian terhadap target dalam indikator kinerja utama yang terstruktur dan sistematis.
2. Universitas Papua sedang dalam persiapan proses akreditasi institusi dan melakukan pembelajaran daring, bekerja sama dengan perguruan tinggi lain, melengkapi pelaporan PDDIKTI, jumlah Prodi dan puslit yang bekerja sama dengan NGO atau pemerintah berdasarkan subjek, prodi yang melaksanakan merdeka belajar, mahasiswa yang melaksanakan merdeka belajar.
3. Universitas Papua menempati ranking rendah untuk kategori indikator output (jumlah publikasi pada jurnal terindeks per dosen, kinerja penelitian, kinerja kemahasiswaan, jumlah prodi yg terakreditasi).
4. Universitas Papua berada di ranking bawah pada kategori indikator outcome (kinerja inovasi, persentase lulusan yg memperoleh pekerjaan dalam 6 bulan, jumlah sitasi per dosen, jumlah paten per dosen, dan kinerja pengabdian kepada masyarakat).
5. Universitas Papua baru memiliki satu laboratorium (riset dan pelayanan) yang sedang dalam proses sertifikasi dengan jumlah laboratorium non-sertifikasi yang masih belum memadai.

6. Staf tenaga pendidik, laboran (teknisi), pustakawan, dan pihak keamanan yang masih kurang dalam melaksanakan kegiatan secara umum di UNIPA dan secara khusus untuk mendukung kegiatan penelitian dan publikasi.
7. Fasilitas infrastruktur yang belum mendukung dalam pelaksanaan penelitian seperti listrik yang stabil, air, internet yang belum cepat, dan lain lain.
8. Pekerjaan dosen yang masih belum terfokus pada tridarma oleh karena mengerjakan pekerjaan administrasi.
9. Letak Universitas Papua yang jauh dari kawasan perindustrian, sehingga menyebabkan proses pengiriman barang untuk peralatan dan bahan penelitian menjadi sangat tidak mudah.
10. Dana dari Pendapatan Negara Bukan Pajak UNIPA belum optimal dikarenakan biaya sekolah UNIPA masih kecil dan sudah untuk dinaikkan

### **Peluang (*Opportunities*)**

1. Universitas Papua menyesuaikan program penelitiannya dengan sejumlah pihak antara lain: Rencana Strategis Riset Nasional (RIRN) 2015–2045, Master Plan Nasional Untuk Percepatan Pembangunan Koridor Ekonomi (MP3EI) Wilayah Papua, Program NAWACITA Pemerintah Pusat, skema penelitian dan pengabdian DIKTI, LIPI, RISTEK, Swasta, BUMN, Pemda (Kabupaten/Kota dan Provinsi melalui Balitbangda) dan Donor Luar Negeri) yang semakin besar dan bervariasi.
2. Universitas Papua sedang berproses menjalin penelitian (termasuk pemanfaatan laboratorium bersertifikasi dan terpadu) bersama dengan PTN-BH.
3. Universitas Papua dapat mengakses data public domain dari internet berupa e-journal dan e-book.
4. Universitas Papua memperoleh bantuan DIKTI untuk bantuan dana Seminar Internasional.
5. Universitas Papua mengikuti program merdeka belajar baik untuk tingkat prodi maupun mahasiswa.
6. Universitas Papua berlokasi di kawasan Melanesia, tropis dan pasifik yang menjadi kekhasan dari perguruan tinggi ini, sehingga dapat menjadi nilai lebih dalam bekerja sama dengan pihak luar untuk penelitian dan publikasi.
7. Kawasan Papua menjadi salah satu dari isu-isu penelitian di level internasional dan nasional yang sedang digaungkan.

8. Pemerintah daerah dalam hal ini provinsi dan kabupaten telah menyiapkan organisasi perangkat daerah yang bergerak untuk penelitian seperti Balitbangda Papua Barat.
9. Beberapa instansi penelitian dari pemerintah pusat berlokasi di Manokwari seperti kehutanan dan pertanian.
10. Jumlah mahasiswa yang masuk ke UNIPA menunjukkan tren positif untuk setiap tahunnya khususnya putra-putri asli Papua.
11. Terdapat skenario pendanaan penelitian dari nasional seperti <https://simlitabmas.kemdikbud.go.id/>, kementerian lainnya, dan lembaga internasional

### **Ancaman (*Threats*)**

1. Peringkat Universitas Papua pada saat ini berada pada klaster 4 nasional yang terancam belum bisa beranjak ke klaster di atas oleh karena kehadiran dan kemampuan perguruan tinggi lain dengan kinerja yang lebih baik dan berada pada peringkat yang melebihi Universitas Papua.
2. Peneliti/dosen dan lulusan Universitas Papua akan menghadapi kompetisi yang ketat dengan peneliti ASEAN dengan berlakunya Masyarakat Ekonomi Asean (MEA).
3. Masyarakat dan pemerintah kabupaten/kota dan provinsi lebih tertarik memanfaatkan hasil penelitian yang dihasilkan oleh perguruan tinggi di luar UNIPA dengan semakin terbukanya akses internet dan kerja sama dengan universitas/PT lain.
4. Makin pesatnya pertumbuhan perguruan tinggi di Wilayah Papua Barat yang menyebabkan persaingan dalam bentuk kerja sama dengan pemerintah daerah.
5. Suasana keamanan secara umum di Papua yang dinamis berkaitan dengan pelaksanaan penelitian di lapangan.
6. Secara umum, aksesibilitas di wilayah di Papua masih rendah, sehingga menyebabkan biaya transportasi menjadi sangat besar.

Berdasarkan analisis SWOT, terdapat 4 strategi utama penelitian yang berhasil diidentifikasi. Keempat strategi ini bertumpu pada keunggulan peneliti dan kemampuan kolaborasi antarpemeliti. Pada bagian selanjutnya, keunggulan UNIPA pada 4 rumpun dan kolaborasi internal rumpun dan antarrumpun yakni yaitu Rumpun Ilmu Pengetahuan, Rumpun Ilmu Sosial dan Rumpun Ilmu Terapan.

## **BAB III GARIS BESAR RENCANA STRATEGIS PENELITIAN UNIPA**

### **3.1. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan**

Dosen dan mahasiswa di lingkungan UNIPA diharapkan berperan aktif khususnya dalam kegiatan penelitian. Oleh sebab itu, arah dari topik perlu disesuaikan secara sistematis agar semua topik penelitian yang akan dilaksanakan akan berjalan sesuai koridor untuk mencapai visi UNIPA. Pelaksanaan dari penelitian di lingkup UNIPA membutuhkan perencanaan yang terarah sesuai dengan visi yang telah disampaikan pada BAB II yakni secara umum mengarahkan universitas ini menjadi institusi yang menjalankan penelitian sebagai salah satu dari kegiatan tridarma. Bersamaan dengan itu, UNIPA mendeklarasikan arah dan tujuan dari perjalanan kegiatan berbasis riset. Oleh karena itu, pada bagian ini akan diuraikan secara umum arah penelitian institusi yang dibagi ke dalam bagian kelompok-kelompok bidang untuk mendukung rangkuman arah penelitian tersebut. Dalam penetapan rencana umum sesuai dengan visi UNIPA ini, pelaksanaan penelitian ini diharapkan dilakukan secara regular oleh dosen-dosen dalam bentuk penelitian mandiri dan kerja sama yakni dengan mahasiswa yang di mana wajib membuat penelitian untuk selesai dalam studi di perguruan tinggi dan instansi lain yang berkaitan dengan bidang penelitian tersebut. Bentuk-bentuk penelitian ini diharapkan menjadi satu rangkaian umum yang dapat menjadi koridor dalam berkontribusi kepada ilmu pengetahuan dan menjadi salah satu bentuk pengembangan dari permasalahan teknis di skala lokal, regional maupun internasional. Dalam kondisi ini, UNIPA diproyeksikan dapat menjadi mitra lokal dan regional dalam hal ini adalah memberi peran serta dalam mendukung pembangunan daerah. Hal ini dapat dilakukan dengan wujud kerja sama khususnya dalam bidang penelitian dan juga menjadi bagian dalam memberikan keterlibatan dalam memberikan diseminasi ilmiah kepada stakeholders di pemerintah daerah, sehingga informasi tersebut dapat menjadi bagian dalam pembangunan daerah. Lebih luas lagi, UNIPA juga diharapkan dapat memberikan andil dalam pembangunan nasional yang selanjutnya juga dalam menjadi bagian dalam perkembangan dunia khususnya di bidang penelitian. Oleh sebab itu, penyusunan garis besar rencana strategis atau arahan umum ini menjadi bagian yang krusial untuk memberikan arahan institusi dalam menjalankan seluruh kegiatan yang berbentuk penelitian kepada dosen dan juga terhadap mahasiswa. Konkretisasi rencana strategis ini adalah garis besar dan arahan umum untuk penelitian ini menjadi dasar bagi semua fakultas dan pusat penelitian yang ada di UNIPA untuk memfokus dan berorientasi pada tujuan umum institusi yang searah untuk menjawab visi dari UNIPA.

Mengarahkan dosen dan mahasiswa untuk melakukan penelitian sesuai dengan bidang keahliannya dan juga dapat memublikasikan hasil-hasil penelitian tersebut dalam bentuk yang diakui secara ilmiah seperti jurnal bereputasi, buku, dan bentuk lainnya. Hal tersebut penting dilakukan dalam rangka memenuhi standar minimal pendidikan tinggi secara nasional. Distribusi hasil penelitian ini juga akan memberikan pengaruh yang nyata kepada posisi UNIPA sebagai lembaga pendidikan, penelitian, dan pengabdian di level internasional. Dukungan kepada rencana induk nasional dari UNIPA yang dilakukan khususnya dalam bidang penelitian, sehingga lembaga perguruan tinggi yang ada di Papua tetap menjadi andalan dalam pengembangan dan penelitian di bidang ilmu pengetahuan. Hal ini sejalan dengan motto UNIPA dan visi yang sedang dicita-citakan dalam periode ini. Penetapan bidang penelitian ini disesuaikan dengan visi dari fakultas-fakultas dan dalam pelaksanaannya dibantu dengan pusat-pusat penelitian yang telah terbentuk sebagai salah satu bentuk kelompok peneliti yang bertautan. Dalam rangkaian bidang tersebut, setidaknya arah penelitian yang akan dilakukan mampu mencakup bidang sosial-budaya, kesehatan, pertanian, teknik rekayasa, biodiversitas, dan pengelolaan sumber daya alam yang lestari. Secara teknis, pelaksanaan topik penelitian ini juga disesuaikan dengan tujuan pembangunan daerah dan nasional di mana dapat dilakukan dalam bentuk kerja sama dengan pemerintah daerah maupun pusat. Bukan hanya itu saja, kolaborasi ini harus juga bisa dilakukan di level internasional dalam wujud penelitian bersama antar perguruan tinggi, lembaga penelitian, pemerintah, dan juga lembaga non pemerintah lainnya seperti Lembaga Swadaya Masyarakat. Dalam keadaan ini UNIPA membuka diri untuk bekerja dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian dan publikasi yang dalam kerjasama dapat memberikan hubungan yang saling memberi manfaat. Selanjutnya, acuan hukum untuk bentuk kerja sama ini juga menjadi wujud nyata dalam melaksanakan penelitian tersebut contohnya *Memorandum of Understanding* (MoU), sehingga kesepakatan penelitian khususnya tujuan dari topik tersebut menjadi bagian dari arahan dan garis besar penelitian UNIPA.

Dalam pelaksanaan penelitian di UNIPA ini diharapkan dilakukan oleh dosen-dosen di bawah fakultas dan juga berkoordinasi dengan pusat-pusat penelitian yang sudah terbentuk di UNIPA. Dalam hal ini, sasaran terhadap unit pelaksana ini adalah fakultas dan pusat penelitian yang memiliki dosen dan peneliti. Pembentukan renstra ini akan menjadi acuan dari fakultas untuk menerapkan dan menuangkan visi sesuai dengan arahan dan garis besar penelitian UNIPA. Koordinasi selalu dilakukan agar nantinya visi fakultas yang bertalian dengan penelitian bisa sejalan dengan renstra penelitian UNIPA, kemudian visi program studi

dan laboratorium yang menjadi motor penggerak dasar perguruan tinggi dapat meletakkan isi visi untuk penelitian yang sesuai dengan fakultas.

Oleh karena itu, sasaran dalam penyusunan renstra ini adalah universitas, fakultas, program studi dan laboratorium untuk menyusun rencana teknis penelitian yang menjadi produk turunan dari visi. Selanjutnya, dalam pelaksanaannya pusat-pusat penelitian yang ada di UNIPA menjalankan kegiatan penelitian dan publikasi. Dalam perjalanannya, dosen-dosen juga diharapkan dapat melakukan penelitian dan publikasi mandiri yang topiknya bisa diarahkan sesuai dengan renstra UNIPA, sehingga penelitian dan publikasi tersebut akan memberikan bentuk kontribusi dan andil dalam mewujudkan UNIPA sebagai salah satu lembaga penelitian di Papua.

### **3.2. Strategi, Kebijakan, serta Perumusan Orientasi Topik Penelitian**

Penerapan rencana strategis ini perlu adanya strategi dan kebijakan oleh UNIPA dan jajarannya untuk mewujudkan pelaksanaan penelitian dan publikasi tersebut. Dalam mengkaji strategi-strategi yang akan digunakan ini, maka perlu dipetakan kondisi-kondisi yang ada di UNIPA dan faktor eksternal sebagai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penyusunan rencana, pelaksanaan penelitian, dan publikasi. Selain itu, faktor-faktor tersebut akan dikategorikan menjadi pendukung dan penghambat dalam bentuk analisis SWOT yang dideskripsikan dalam empat kategori yaitu kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) sebagaimana diuraikan pada Bab II.

Berdasarkan deskripsi Analisis SWOT pada BAB II, rencana strategis UNIPA dapat disusun menjadi strategi dan kebijakan yang akan dituangkan dalam bentuk petunjuk teknis. Selanjutnya, akan diturunkan ke fakultas, jurusan, dan program studi yang menjadi basis dalam pelaksanaan penelitian ini. Dalam keadaan ini, UNIPA melalui LPPM akan berkoordinasi sebagai mediator dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian di lingkungan UNIPA. Selain itu, LPPM melalui pusat-pusat penelitian yang ada diharapkan dapat membantu berkoordinasi dengan fakultas untuk membentuk kelompok peneliti yang nantinya akan merencanakan penelitian dan akhirnya akan menjadikan dalam bentuk karya ilmiah yang diakui secara nasional maupun internasional.

Pelaksanaan penyusunan rencana penelitian ini memerlukan penyatuan yang sistematis dari visi fakultas dan visi penelitian nasional, sehingga penelitian yang nanti dijalankan di UNIPA dapat memberi manfaat secara regional, nasional dan internasional. Di samping itu, dosen-dosen yang melaksanakan penelitian dan publikasi tersebut akan mendapat nilai lebih

dalam bentuk angka kredit yang baik karena merupakan hasil karya ilmiah yang bereputasi. Arahan umum penelitian ini diharapkan juga akan menjadi output dalam bentuk teknologi tepat guna yang dapat memberi manfaat bukan saja secara ekologis namun juga dalam bentuk ekonomis. Oleh karena itu, kajian secara menyeluruh untuk semua aspek perlu dilakukan dan bukan hanya saja output dalam bentuk publikasi yang secara ilmiah sangat bernilai, tetapi juga dapat memberikan andil dalam manfaat secara teknis bagi masyarakat Papua dan Indonesia bahkan di level internasional.

Memberikan motivasi kepada dosen-dosen untuk dapat melaksanakan penelitian harus dilakukan secara terus menerus oleh UNIPA melalui LPPM yang berkoordinasi dengan fakultas. Salah satu bentuk motivasi ini adalah memberikan penghargaan kepada peneliti yang sudah memublikasikan karya penelitian tersebut di jurnal bereputasi nasional maupun internasional. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagai mediator untuk pelaksanaan penelitian di UNIPA memberikan informasi untuk jaringan kerja sama penelitian dalam bentuk link-link di website yang dapat bermanfaat untuk pelaksanaan penelitian dan publikasi. Selain itu, pihak UNIPA dapat berkoordinasi dengan pihak pemerintah daerah untuk dapat bekerja sama salah satunya dalam bidang penelitian untuk menjawab permasalahan teknis di pemerintah daerah sebagai salah satu manfaat bagi pemerintah daerah dan demikian juga dosen-dosen mendapatkan manfaat dalam bentuk pendanaan dan fasilitas untuk melakukan penelitian dan publikasi.

### **3.3. Perumusan Strategi Pengembangan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat**

Strategi dan Kebijakan UNIPA untuk perencanaan penelitian dan publikasi ini dibuat menurut kekuatan dan peluang, sehingga akan menutup kelemahan dan ancaman. Beberapa diantaranya adalah:

## **Fortifikasi motivasi penelitian kepada dosen beserta finansial**

Dalam kondisi ini, UNIPA melalui LPPM dan pusat-pusat penelitian yang ada mengarahkan topik-topik penelitian yang memiliki nilai ilmiah untuk skala regional, nasional maupun internasional. Selain itu, pada level fakultas diharapkan dekan-dekan dapat memberikan motivasi kepada dosen-dosen untuk melakukan penelitian dalam bentuk kerja sama dan mandiri, sehingga bukan saja akan mewujudkan rencana penelitian yang sudah ada tetapi juga manfaat langsung bisa didapat oleh dosen dalam bentuk kenaikan jabatan fungsional.

Proses ini dapat dilakukan dengan menggunakan pendanaan dari kementerian yang sifatnya nasional dan juga dapat berkoordinasi dengan pemerintah daerah seperti Balitdangda Provinsi Papua Barat untuk memperoleh pendanaan penelitian tersebut. Lokasi UNIPA yang berada di Ibu Kota Provinsi Papua Barat ini memungkinkan untuk berkoordinasi dengan pemerintah dalam hal kerja sama khususnya di bidang penelitian. Di samping itu, pihak LPPM dan fakultas dapat memberikan link-link pendanaan dari lembaga internasional yang bisa diperoleh. Hal ini dapat didukung dengan adanya akses internet, sehingga dosen-dosen atau kelompok peneliti dapat melaksanakan penelitian sesuai dengan topik-topik yang berada di koridor garis besar penelitian UNIPA.

## **Optimalisasi akses masyarakat lokal untuk pelaksanaan penelitian**

Dengan bertambahnya mahasiswa-mahasiswa UNIPA yang berasal dari wilayah Papua dan merupakan putra-putri asli Papua ini akan dilibatkan dalam proses pengambilan data di wilayah tertentu. Hal ini dilakukan untuk memudahkan pengambilan data berkaitan dengan kondisi keamanan di Papua yang relatif dinamis. Selain itu, ketersediaan laboratorium lapangan yang ada dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk penelitian dan publikasi. Contohnya, data yang dikoleksi oleh arboretum kehutanan dalam bentuk tumbuhan hidup dapat memberi manfaat dalam mendukung beberapa penelitian di bidang biodiversity dan genetika.

## **Mengefektifkan fasilitas pendukung di UNIPA**

Dalam rangka penelitian dan publikasi di level internasional, kebutuhan akan pengetahuan Bahasa Inggris sebagai Bahasa internasional menjadi kewajiban oleh seluruh dosen. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas Pusat Bahasa di UNIPA seperti dengan berkonsultasi dalam penyusunan proposal, laporan dan hal-hal yang

berhubungan dengan penelitian dan publikasi. Kondisi ini merupakan aktivasi yang sistematis dari UNIPA untuk menjalankan perencanaan penelitian yang menjadi salah satu kewajiban dosen.

### **Eskalasi kolaborasi dengan perguruan tinggi, pemerintah, dan lembaga nonpemerintah**

Dengan banyaknya perguruan tinggi yang hadir di Papua akan memberikan indikasi bahwa dosen-dosen semakin banyak. Hal ini dapat memberi manfaat dalam berkolaborasi penelitian antardosen tersebut. Hal ini berpeluang dilakukan karena bidang ilmu yang ada di UNIPA sangat beragam dengan 13 fakultas dan 56 program studi. Kesempatan ini dapat dilakukan dengan melakukan kerja sama antarperguruan tinggi tersebut di mana dalam kondisi lain dosen-dosen membutuhkan angka kredit, sehingga kerja sama khususnya untuk penelitian dan publikasi ini akan memberi hubungan yang saling menguntungkan. Di samping itu, teknis pelaksanaan penelitian dapat dilakukan dengan melibatkan mahasiswa-mahasiswa yang sangat beragam terutama putra-putri asli Papua. Pelaksanaan kolaborasi ini dapat dilakukan dalam bentuk perjanjian dan juga antar dosen tersebut di mana nanti hasil atau output dari kerja sama ini adalah publikasi di jurnal bereputasi.

### **3.4. Arah Kebijakan dan Prioritas Utama Penelitian**

Pada penyusunan arah kebijakan untuk topik penelitian di UNIPA ini, beberapa dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian mulai dari pusat sampai daerah dan bahkan perkembangan isu di tingkat internasional menjadi pertimbangan. Topik secara umum yang menjadi dasar arah kebijakan dan prioritas penelitian di UNIPA ini disesuaikan juga dengan ketersediaan bidang ilmu di fakultas-fakultas yang ada. Selanjutnya, topik-topik penelitian yang menjadi bagian yang sistematis dalam perencanaan strategis ini diharapkan mampu menjadi bagian dalam kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan alam dan sosial secara umum dan mampu memberikan dukungan pada pelaksanaan kegiatan ekonomi khususnya di Papua. Berkaitan dengan potensi yang ada di UNIPA, maka bidang umum penelitian yang perlu dilakukan adalah menyangkut:

- Ekosistem perairan dan terestrial di Papua yang memiliki variasi yang beragam dan telah banyak menjadi fokus bagi peneliti dunia. Hal tersebut dapat dilihat dari perkembangan penelitian khususnya biodiversitas yang merupakan salah satu topik yang masih banyak secara ilmiah perlu diungkapkan.

- Sosial dan budaya masyarakat Papua yang perlu mendapat perhatian dalam penelitian-penelitian di UNIPA. Bagian ini adalah masih sangat banyak yang harus dilakukan untuk diteliti dan dikaji. Salah satu manfaatnya adalah antropologi yang jika dapat diteliti dengan sistematis, maka akan sangat membantu dalam pelaksanaan pembangunan di Papua yang dilakukan dengan pendekatan antropologi. Bagian ini juga harus bersentuhan dengan peningkatan sumber daya manusia di Papua yang menjadi salah satu pendukung program pembangunan di Papua.
- Pengembangan dan penguatan ekonomi dan optimalisasi sumber daya adalah segmen yang sangat penting dalam rangka memberi kontribusi yang nyata dalam pembangunan regional yang merupakan bagian dari pembangunan nasional. Penguatan ekonomi ini adalah bagaimana penelitian memberi atau mendeskripsikan potensi lokal yang dapat bermanfaat dan dapat dikembangkan untuk tujuan ekonomi. Hal ini menjadi penting karena kemampuan ekonomi adalah fondasi untuk kemandirian, sehingga diharapkan penelitian di bidang ini dapat memberi kontribusi dalam mendukung kemandirian UNIPA dan Papua.
- Pemantapan Information Technology (IT) juga harus menjadi bagian dalam topik di UNIPA. Dalam perkembangan teknologi, UNIPA diharapkan mampu mengikuti dan dapat memanfaatkan IT tersebut dalam kaitannya untuk dukungan pada berbagai bidang yang saat ini sudah banyak bersifat digital.
- Peningkatan partisipasi dosen dalam penelitian dilakukan dengan membentuk kelompok peneliti baik serumpun maupun antar rumpun, meningkatkan jumlah proposal penelitian, peningkatan penelitian pada tingkat program studi, peningkatan kolaborasi penelitian dosen dan mahasiswa.
- Peningkatan jumlah Pengabdian Kepada Masyarakat dengan peningkatan kualitas kampung binaan, peningkatan transfer ilmu dan teknologi, penentuan daerah strategis untuk mendukung kebijakan pemerintah daerah.
- Peningkatan kualitas dan kuantitas Sumber Daya Manusia melalui magang dalam negeri dan luar negeri, postdoc untuk melakukan riset pada institusi dalam maupun luar negeri.
- Peningkatan jumlah kerja sama dengan institusi dan atau lembaga dalam negeri maupun luar negeri.

- 
- Peningkatan sarana dan prasarana penelitian dilakukan dengan peningkatan kualitas laboratorium terpadu tingkat universitas, peningkatan lahan uji untuk tanaman pertanian.
  - Peningkatan riset dengan luaran yang dapat dipasarkan dengan peningkatan produk unggulan yang memiliki nilai ekonomi, menghasilkan produk unggul sesuai dengan program pemerintah.

## BAB IV SASARAN, PROGRAM PRIORITAS BESERTA INDIKATOR KINERJA

### 4.1. Penelitian Prioritas dan Unggulan UNIPA

Penelitian unggulan UNIPA disusun berdasarkan pendekatan strategis yang terintegrasi dengan agenda penelitian nasional yang dikembangkan oleh Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Dikti dan kebijakan makro penelitian UNIPA. Perumusan tema penelitian unggulan, selanjutnya memperhatikan Visi dan Misi LPPM UNIPA. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka penelitian unggulan UNIPA bertumpu pada penciptaan daya saing hasil penelitian secara global melalui pemanfaatan sumber daya lokal secara lestari berbasis kearifan lokal. Penelitian unggulan UNIPA, selanjutnya, diimplementasikan dalam bentuk tema dan topik penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan flora dan fauna lokal Papua
  - a. Eksplorasi dan inventarisasi flora dan fauna lokal Papua.
  - b. Domestikasi flora dan fauna yang berpotensi secara ekonomi.
  - c. Pengembangan budidaya pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan dan potensi biologis sumber daya lokal Papua.
  - d. Pengembangan hibridisasi genetik unggul, galur, varietas yang memiliki potensi pasar.
  - e. Teknologi produksi, distribusi dan diversifikasi komoditas lokal, termasuk analisis agribisnis, termasuk produksi massal komoditi dalam memenuhi pasokan produk pada tingkat konsumen.
  - f. Pengendalian hama dan penyakit tanaman lokal Papua.
  - g. Kelembagaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) sebagai penyedia layanan agrobisnis ataupun sebagai sistem pendukung bisnis produk lokal.
  - h. Rekayasa sosial-ekonomi (regulasi dan 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 *in situ* dan *ex situ* 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* sumber daya, kelayakan areal konservasi, model pengelolaan kawasan konservasi.
  - d. Pemetaan sumber daya lokal Papua (akustik, echosounder, sonar, *remote sensing* dan Sistem Informasi Geografis).
  - 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 sumber daya berbasis kepemilikan masyarakat adat (pemilik ulayat, masyarakat umum, investor dan pembuat kebijakan/pemerintah).
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 rumah tangga, perbaikan *life style* yang mendukung derajat kesehatan dan gizi.
  - b. Kajian substansi 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 sumber daya lokal Papua.

- b. Pemanfaatan limbah sebagai sumber energi terbarukan.
  - c. Pemanfaatan energi bebas (matahari, angin, magnet, pasang-surut, dan lain-lain).
  - d. Pengembangan peralatan dan instrumentasi pemanfaatan energi bebas.
  - e. Sumber daya mineral, batubara, batuan, minyak dan gas bumi untuk energi, teknologi pemanfaatan mineral, batubara, batuan dan gas bumi, pengelolaan mineral berbasis teknis, lingkungan dan ekonomis.
  - f. Penyediaan 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 penanggulangan 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. Distribusi pangan dan diversifikasi pangan lokal, termasuk menjaga stabilitas pasokan pangan dan harga, serta peningkatan akses rumahtangga terhadap pangan, sekaligus dalam upaya meningkatkan diversifikasi konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal.
  - g. 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.
  - h. 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 sumber daya lokal untuk tercapainya solusi ramah lingkungan, optimalisasi desain dan arsitektur TIK.
  - b. Infrastruktur TIK pemanfaatan sumber daya 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 *Community access point* berdasarkan sentra produksi komoditi lokal.
  - d. Peningkatan ekonomi kreatif berbasis TIK.
9. Pemerintahan desentralisasi, otonomi daerah dan politik lokal
- a. Harmonisasi kebijakan desentralisasi terkait dengan pengembangan sumber daya/komoditi/produk lokal Papua.
  - b. Standarisasi nasional di bidang pelayanan publik dilihat dari Papua sebagai daerah otonomi khusus.
  - c. Tata Kelola pemerintahan dalam menunjang produk unggulan penelitian (hak

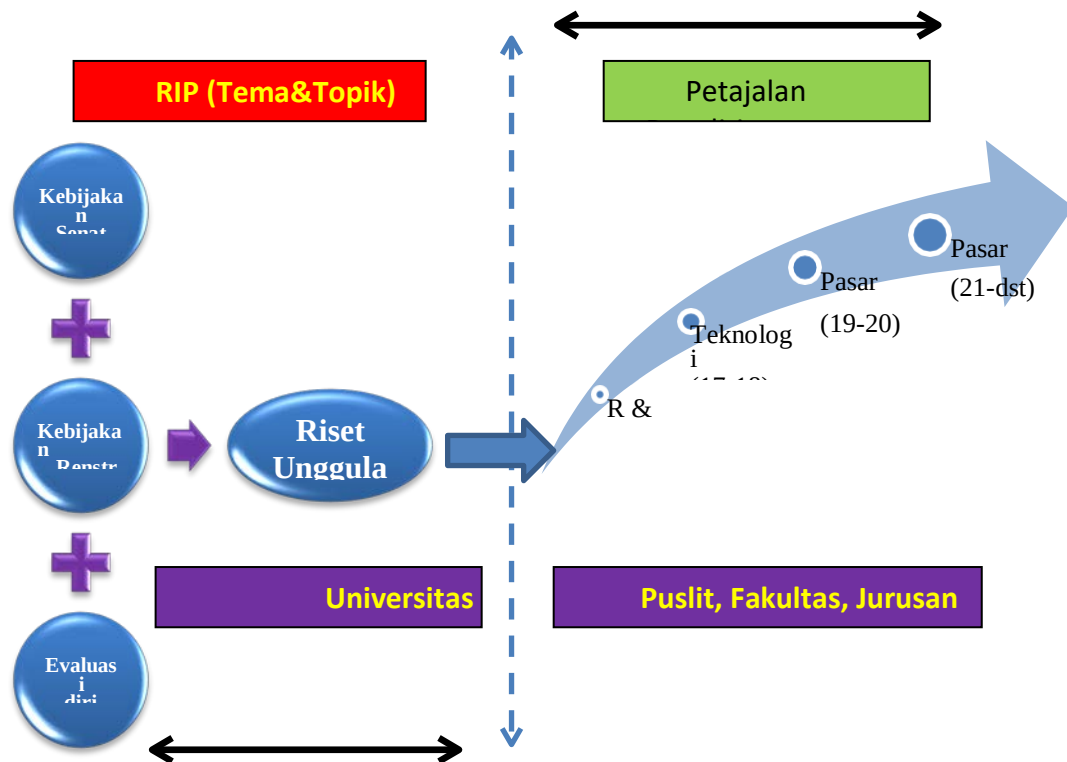
- paten/HKI, dan UNIPA sebagai pemegang otoritas keilmuan).
- d. kerja sama antardaerah kabupaten dalam lingkup provinsi dan antara provinsi dalam upaya penyediaan pasokan sumber daya lokal yang dikembangkan.
  - e. Penataan daerah otonom termasuk desentralisasi fiskal dan kapasitas fiskal daerah.
  - f. Kajian dinamika politik lokal.

#### 4.2. Peta Jalan Penelitian

Peta Jalan penelitian ditujukan untuk pengembangan potensi dan pemanfaatan sumber daya alam secara lestari yang didasarkan pada penelitian unggulan UNIPA sebagaimana diuraikan pada poin 4.1. Peta Jalan penelitian didasarkan pada kebijakan UNIPA dan dilaksanakan secara terstruktur atas skala waktu (Gambar 3). 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 ditujukan 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 untuk menyempurnakan penelitian-penelitian sebelumnya atau dapat pula berupa kajian baru, terutama penelitian yang berhubungan dengan pemetaan dan inventarisasi potensi dan keanekaragaman sumber genetik, spesies dan ekosistem. Penelitian didasarkan pada peta jalan atau rekam jejak (*track record*) penelitian yang dapat menunjang keterkaitan antardisiplin ilmu, sehingga kegiatan penelitian tetap melahirkan inovasi, kreativitas dan daya cipta dalam menghasilkan IPTEKSB.

Penelitian dirancang berdasarkan ketersediaan laboratorium, pusat-pusat penelitian, SDM, ketersediaan dana dan hasil penelitian yang memiliki keterkaitan dengan sumber daya 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.



Gambar 2. RIP dan Peta Jalan penelitian (modifikasi dari lokakarya UNIPA- Nuffic, 2013)

Pada tahap pengembangan teknologi, penelitian diarahkan pada terbentuknya difusi pemanfaatan IPTEKSB berdasarkan kondisi sumber daya 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.

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 ditujukan untuk mendapatkan HKI (Hak Cipta: Buku, Karya Seni; Desain Industri; Paten, Merek; Perlindungan Varietas serta Indikasi Geografis, sekaligus dalam menghasilkan rekayasa sosial dan ekonomi (regulasi dan kebijakan).

Pada tahap pasar, penelitian diarahkan untuk memasarkan produk ke berbagai dunia usaha, termasuk pengembangan pasar, kerja sama penelitian antarinstansi dan analisis rantai pasok. Kolaborasi penelitian diwujudkan dengan cara membangun

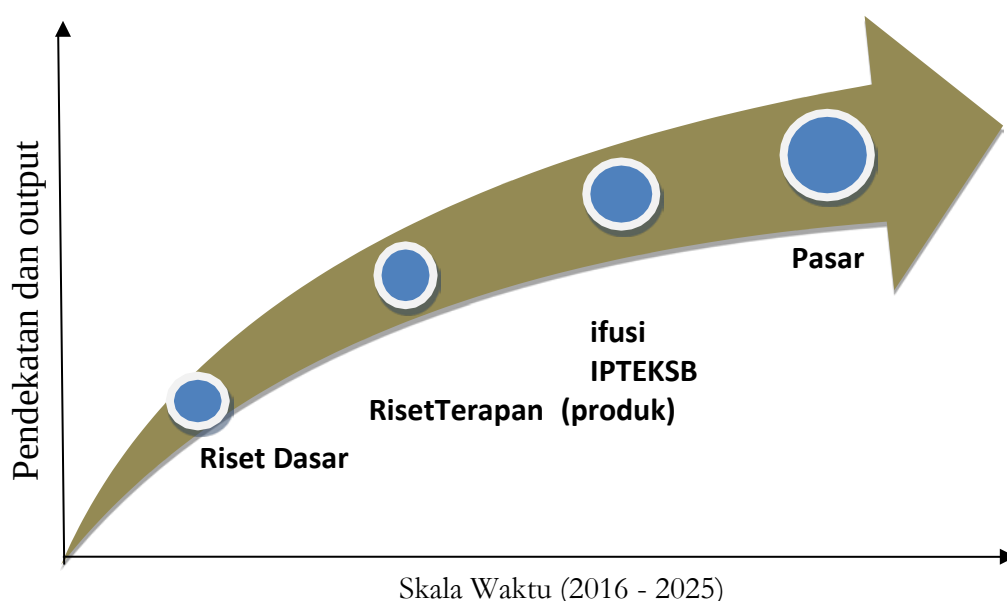
jejaring penelitian, tidak hanya pada skala nasional tetapi juga internasional. Hasil penelitian diarahkan pada HKI (Hak Cipta: Buku, Karya Seni; Desain Industri; Paten, Merek; Perlindungan Varietas serta Indikasi Geografis). Fokus penelitian pada tahap ini ditujukan pada peningkatan nilai tambah produk 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 sumber daya 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 4). Kegiatan penelitian ini umumnya dilakukan pada berbagai penelitian bidang MIPA dan keteknikan, dan pada semua pentahapan kegiatan penelitian diupayakan untuk mendapatkan HKI (Hak Cipta: Buku, Karya Seni; Desain Industri; Paten, Merek; Perlindungan Varietas serta Indikasi Geografis). 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 sistematis 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 peta jalan penelitian. Pemetaan kegiatan dilakukan secara sekuen melalui tahap R&P, tahap pengembangan teknologi, produk yang dihasilkan dan pasar, ataupun melalui penelitian dasar, terapan, difusi IPTEKSB hingga ke aspek potensi pasar. Dengan demikian kegiatan penelitian memiliki rekam jejak yang baik dan tidak terjadi pengulangan penelitian.



Gambar 3. Pencapaian Kegiatan Penelitian Dasar, Terapan, Produk dan Pemasaran

#### 4.3. Indikator Kinerja Utama Penelitian

Indikator Kinerja Utama (IKU) penelitian digunakan sebagai pedoman mengevaluasi atau mengukur kinerja penelitian, sehingga dengan indikator kinerja (*Key Performance Indicators*) yang tepat dapat mengukur pencapaian target dalam pengembangan kapasitas penelitian UNIPA baik secara nasional maupun internasional. Pengendalian penelitian dilakukan melalui penentuan indikator kinerja utama yang ditetapkan secara nasional. Universitas Papua telah menyusun rencana pencapaian kinerja utama penelitian dengan mengacu pada IKU yang diukur berbasis hasil pemetaan kinerja. Penyusunan IKU Penelitian di UNIPA mengacu pada Menteri Pendidikan dan Kebudayaan melalui Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3/M/2021 tentang Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tinggi yang meliputi:

1. Lulusan Mendapat Pekerjaan yang Layak

2. Jumlah HKI yang didaftarkan
3. Jumlah prototype R & D
4. Jumlah prototype industri

Di samping itu, Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi telah menetapkan IKU Penelitian lebih detail Pedoman Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat tahun 2022 yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam mengukur kinerja pelaksanaan penelitian di UNIPA, sebagaimana tertera pada Tabel 2.

Kinerja pelaksanaan penelitian diukur berdasarkan IKU yang lebih menitik beratkan pada *output* dan *outcome* hasil penelitian. Pengukuran kinerja penelitian dilakukan pada setiap akhir periode penelitian (satu siklus penelitian) dalam satu tahun dari hasil laporan serta hasil publikasi, seminar, HKI yang datanya dilaporkan oleh peneliti secara langsung ke LPPM UNIPA atau melalui fakultas masing-masing dan selanjutnya dilaporkan ke Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat melalui laman Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Simlitabmas) sebagai laporan kinerja penelitian. Indikator Kinerja Utama kegiatan penelitian UNIPA tahun 2022-2027 tertera pada Tabel 2.

Table 2. Indikator Kinerja Utama Penelitian Universitas Papua Tahun 2022-2027

| No | Indikator Kinerja                                                                                                                                                                  |                              | Base line | Indikator Capaian |      |      |      |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|-------------------|------|------|------|------|
|    |                                                                                                                                                                                    |                              |           | 2022              | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
| 1. | Artikel ilmiah dimuat di jurnal                                                                                                                                                    | Internasional                | 25        | 30                | 35   | 40   | 50   | 60   |
|    |                                                                                                                                                                                    | Nasional terakreditasi       | 25        | 30                | 35   | 40   | 45   | 50   |
|    |                                                                                                                                                                                    | Nasional tidak terakreditasi | 10        | 15                | 20   | 25   | 30   | 35   |
| 2. | Artikel ilmiah dimuat di prosiding                                                                                                                                                 | Internasional                | 15        | 18                | 18   | 20   | 20   | 25   |
|    |                                                                                                                                                                                    | Nasional                     | 20        | 22                | 22   | 25   | 25   | 30   |
|    |                                                                                                                                                                                    | Regional                     | 13        | 13                | 13   | 15   | 15   | 20   |
| 3. | (Keynote Speaker/ Invited) dalam temu ilmiah                                                                                                                                       | Internasional                | 2         | 3                 | 3    | 3    | 4    | 4    |
|    |                                                                                                                                                                                    | Nasional                     | 3         | 5                 | 5    | 7    | 7    | 7    |
| 4. | Hak Kekayaan Intelektual (Paten, Hak Cipta, Desain Industri, Rahasia Dagang, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, Perlindungan Varietas Tanaman, Merek, Indikasi Geografi) terdaftar |                              | 5         | 10                | 15   | 20   | 25   | 30   |
| 5. | Teknologi Tepat Guna                                                                                                                                                               |                              | 5         | 5                 | 7    | 9    | 9    | 11   |
| 6. | Buku (ISBN)                                                                                                                                                                        |                              | 10        | 12                | 14   | 17   | 20   | 25   |
| 7. | Angka partisipasi dosen (%)*                                                                                                                                                       |                              | 40        | 45                | 50   | 55   | 60   | 65   |

\* Jumlah dosen yang terlibat dalam penelitian dibagi total dosen tetap perguruan tinggi

Berbagai strategi yang dilakukan oleh LPPM untuk meningkatkan kinerja penelitian, antara lain:

- Mengupayakan anggaran penelitian yang berasal dari PNBPN UNIPA.
- Menciptakan iklim penelitian yang kondusif, salah satunya dengan penyediaan reward bagi dosen yang mampu mencapai karya ilmiah baik berupa publikasi pada jurnal nasional maupun internasional, dan memperoleh HKI.
- Menyelenggarakan berbagai kegiatan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya penelitian dosen seperti pelatihan dan workshop.
- Menyusun *roadmap* penelitian di tingkat universitas sesuai dengan kekuatan basis ilmu para peneliti.
- Mengembangkan dan menyesuaikan skema-skema penelitian yang ditawarkan Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

Indikator Kinerja Utama penelitian pada Tabel 2 diharapkan dapat menjadi parameter untuk mengukur peningkatan kapasitas penelitian serta mendorong keberhasilan baik dari segi kuantitas maupun kualitas yang dihasilkan sesuai dengan tema-tema penelitian unggulan dalam rangka mendukung UNIPA menjadi perguruan tinggi riset pada tahun 2035.

#### 4.4. Strategi Pendekatan Kajian Multidisiplin dan Riset Kolaboratif

Pengembangan kesembilan topik penelitian didasarkan pada visi UNIPA, yang didalamnya terkandung empat aspek utama, yaitu pertanian dalam arti luas, konservasi, kearifan lokal dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Keempat aspek tersebut menjadi pilar utama LPPM dalam merancang pengembangan kegiatan penelitian. Hal ini akan menjadi strategis mengingat Papua memiliki kekayaan sumber daya alam hayati maupun nonhayati. Kekayaan ini akan berdampak pada peningkatan kesejahteraan bagi masyarakat jika dikembangkan dan dimanfaatkan dengan pendekatan berbasis ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya (IPTEKSB).

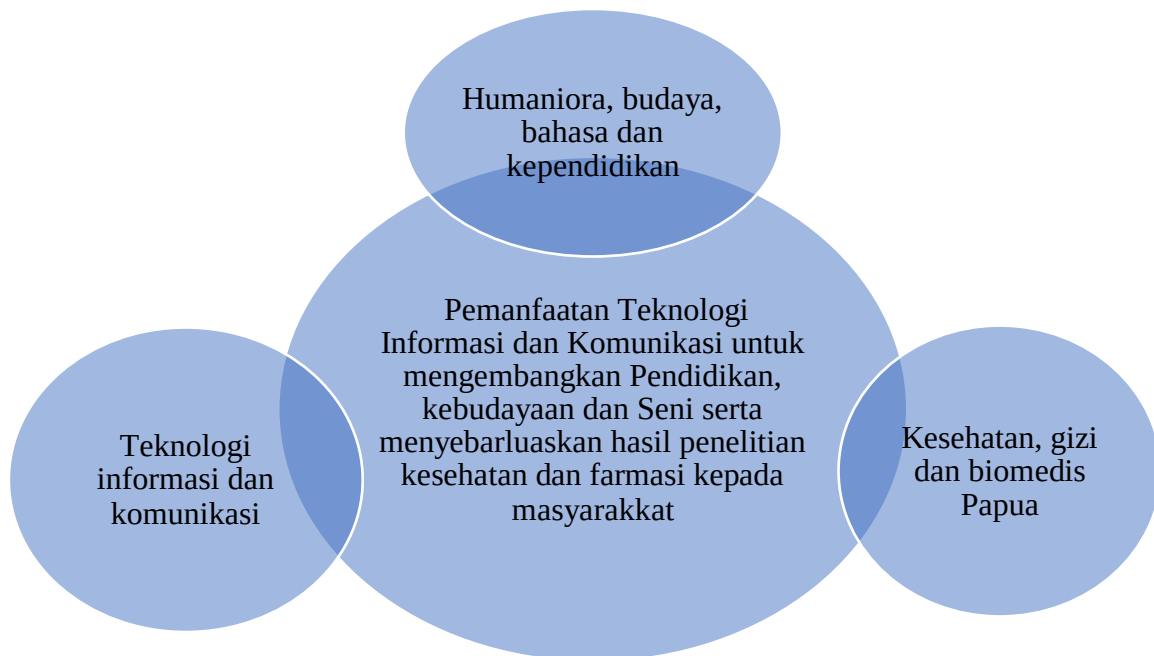
Selain pendekatan berbasis IPTEKSB, kesembilan topik penelitian ini perlu dilakukan secara terintegrasi melalui kajian multidisiplin dan riset kolaboratif. Kajian multidisiplin ini didasarkan pada kesamaan rumpun ilmu pengetahuan. Berdasarkan Peraturan Mendikbud RI Nomor 124 tahun 2014 tentang Rumpun, Pohon, dan Cabang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk Pembentukan Lembaga Akreditasi Mandiri, maka kesembilan topik penelitian ini termasuk dalam 3 rumpun ilmu pengetahuan, yaitu Rumpun Ilmu Pengetahuan, Rumpun Ilmu Sosial dan Rumpun Ilmu Terapan. Secara detail, pembagian 9 topik penelitian ke dalam 3 rumpun ilmu adalah sebagai berikut:

1. Rumpun Ilmu Pengetahuan terdiri atas topik-topik penelitian :
  - a. Penelitian dan pengembangan flora dan fauna lokal Papua
  - b. Pengelolaan ekosistem dan keanekaragaman hayati
  - c. Perubahan iklim dan kebencanaan
  - d. Energi baru dan terbarukan
2. Rumpun Humaniora meliputi topik penelitian humaniora, budaya, bahasa dan kependidikan dan Rumpun Ilmu Terapan terdiri atas topik-topik penelitian :
  - a. Kesehatan, gizi dan biomedis Papua
  - b. Teknologi informasi dan komunikasi
3. Rumpun Ilmu Sosial terdiri atas topik-topik penelitian :
  - a. Kemiskinan, ketertinggalan, keamanan dan ketahanan pangan dan kesetaraan gender
  - b. Pemerintahan desentralisasi, otonomi daerah dan politik lokal

Berdasarkan ketiga kelompok rumpun ilmu pengetahuan ini, maka dapat disusun topik penelitian multidisiplin dan kajian kolaborasi antara kesembilan topik penelitian unggulan yang sudah ditetapkan. Topik penelitian multidisiplin dan riset kolaborasi yang dapat dilakukan dengan model sebagaimana disajikan pada Gambar 5 dan 6.



Gambar 4. Implementasi Kajian Multidisiplin pada Rumpun Ilmu Pengetahuan



Gambar 5. Implementasi Kajian Multidisiplin pada Rumpun Ilmu Pengetahuan Terapan dan Humaniora



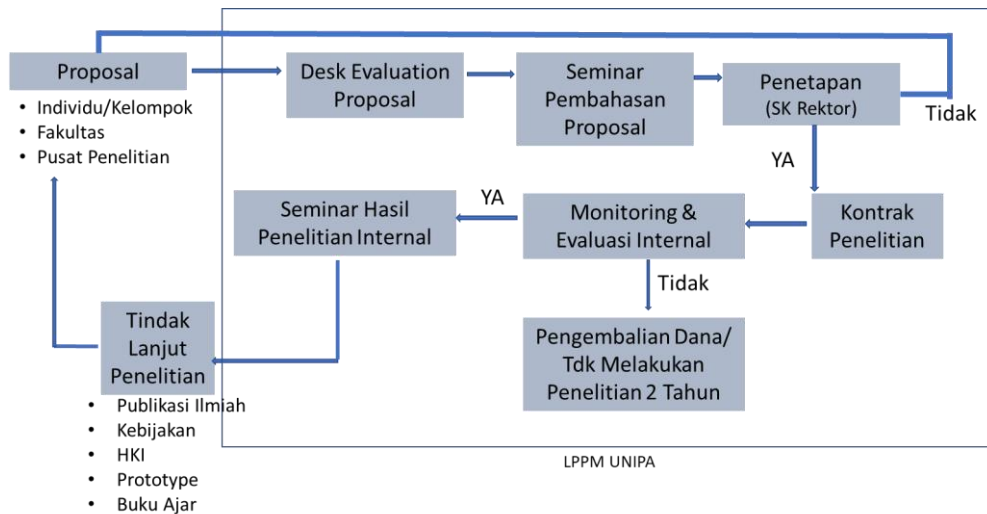
Gambar 6. Implementasi Kajian Multidisiplin pada Rumpun Ilmu Sosial

## BAB V PELAKSANAAN RENSTRA PENELITIAN

Pelaksanaan Renstra Penelitian UNIPA berkaitan dengan sasaran, program strategis dan indikator kinerja yang telah dijabarkan sebelumnya. Pelaksanaan renstra ini akan dijelaskan tentang penetapan dan pelaksanaan penelitian, evaluasi, pengendalian dan sistem pendanaan penelitian di UNIPA.

### 5.1. Pelaksanaan Rencana Strategis Penelitian

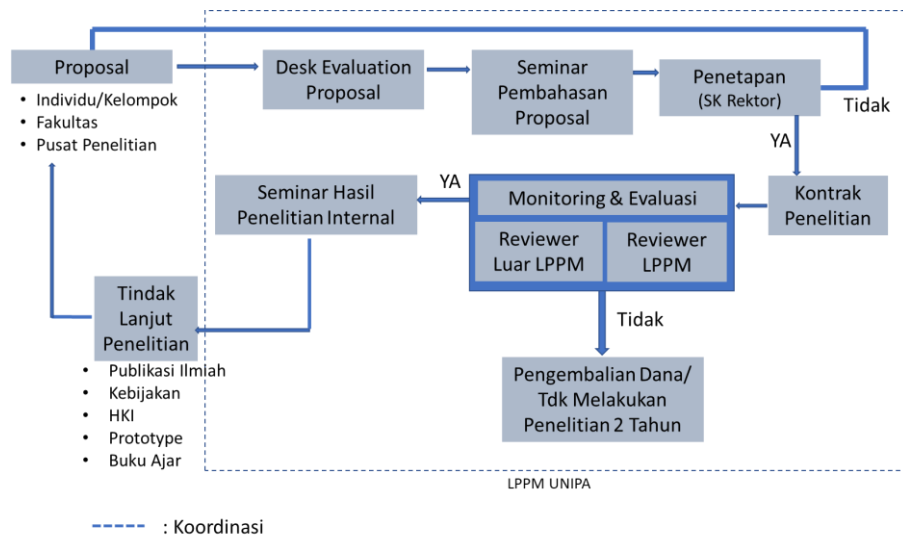
Penelitian dilakukan dengan berpedoman pada standard operating procedure (SOP) manajemen penelitian Universitas Papua dimana di dalamnya diatur mengenai prosedur pengajuan penelitian hingga monitoring dan evaluasi. SOP penelitian internal disajikan pada Gambar 8.



Gambar 7. Alur Pengajuan Penelitian Internal UNIPA

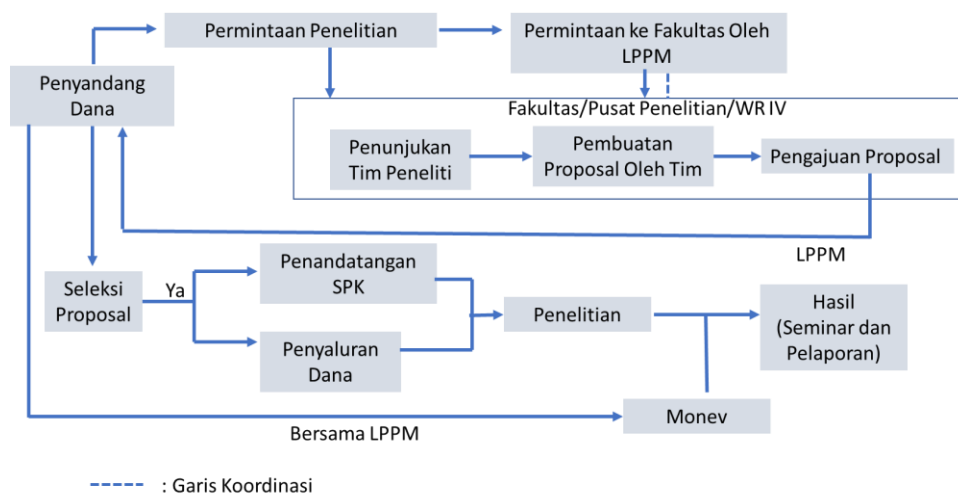
Gambar 8 menunjukkan alur pengajuan penelitian di UNIPA, dimana proses seleksi hingga monitoring dan evaluasi dilakukan oleh LPPM. Pelaksanaan penelitian yang pendanaannya berasal dari Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kemenristek Dikti memiliki prosedur pengajuan yang tidak jauh berbeda dengan prosedur pengajuan penelitian internal. Perbedaannya pada proses monitoring dan evaluasi. Monitoring dan evaluasi penelitian yang pendanaannya berasal dari DRPM Kemenristekdikti disesuaikan berdasarkan skema penelitian, dimana skema penelitian terdiri atas skema Kompetitif Nasional dan Desentralisasi. Skema penelitian kompetitif nasional monitoring dan evaluasi dilakukan oleh reviewer nasional Sedangkan untuk skema penelitian desentralisasi, monitoring dan evaluasi

dilakukan oleh LPPM. Alur pengajuan penelitian Kemenristek Dikti disajikan pada Gambar 9.



Gambar 8. Alur Pengajuan Penelitian Kemenristek Dikti

Selain kedua SOP pengajuan penelitian di atas, terdapat pula SOP pengajuan penelitian untuk penelitian kerja sama atau penelitian dengan pendanaan mitra seperti CSR, pemerintah daerah, kementerian lain, pemberi dana baik nasional maupun internasional. SOP pengajuan penelitian kerja sama disajikan pada Gambar 10.



Gambar 9. Alur Pengajuan Penelitian kerja sama melalui LPPM

Permintaan penelitian dari penyandang dana dapat ditujukan kepada LPPM yang selanjutnya akan diteruskan oleh LPPM ke pusat penelitian atau fakultas, dapat pula permintaan penelitian dari penyandang dana ditujukan langsung kepada pusat penelitian atau fakultas dimana selanjutnya dikoordinasikan dengan LPPM. Setiap tahapan dalam alur

pengajuan penelitian pada Gambar 8, 9, dan 10 diatur oleh SOP manajemen penelitian berdasarkan Keputusan Rektor UNIPA Nomor SP-93/UN42/KP/2013.

Pelaksana program riset unggulan universitas berada di bawah koordinasi LPPM UNIPA. Pelaksanaan penelitian selain dilakukan oleh pelaksana internal universitas, juga dapat berkolaborasi atau bekerja sama dengan pelaksana penelitian dari luar universitas. Pelaksana internal program riset unggulan universitas dapat dilakukan oleh:

1. Dosen/Peneliti baik secara mandiri atau kelompok dalam satu bidang ilmu atau kolaborasi beberapa bidang ilmu
2. Mahasiswa atau kelompok mahasiswa
3. Fakultas dan laboratorium
4. Lembaga penelitian
5. Pusat penelitian/studi/kajian/pengembangan

Waktu pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan jadwal pelaksanaan masing-masing penelitian.

## **5.2. Standarisasi dan Sistem Penjaminan Mutu**

Renstra penelitian disusun guna memberikan arah pelaksanaan penelitian secara terpadu guna peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian di Universitas Papua secara kelembagaan. Guna menjamin kualitas dari penelitian, proses pengajuan penelitian diwajibkan untuk melalui proses seleksi proposal penelitian yaitu melalui tahapan evaluasi dan seminar proposal penelitian oleh panitia seleksi yang ditunjuk dengan SK Rektor. Penelitian yang pendanaannya dari internal universitas, seminar proposalnya dilaksanakan mulai dari tingkat fakultas selanjutnya ke LPPM. Proposal penelitian kerja sama melalui proses seleksi dari pihak penyandang dana. Hasil seleksi proposal penelitian secara internal ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor UNIPA, sedangkan pelaksanaan penelitian eksternal ditetapkan melalui surat kerja sama atau sejenisnya.

Proses pelaksanaan penelitian dievaluasi setiap tahun berdasarkan ketercapaian program pada tahun tersebut serta perkembangan kebutuhan penelitian dan perkembangan IPTEK. Sistem penjaminan mutu penelitian mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Evaluasi dan monitoring dilakukan secara internal dan eksternal. Secara internal dilakukan oleh Gugus Penjamin Mutu (GPM), LPPM dan LP3M, sedangkan untuk

penelitian kerja sama, proses evaluasi dan monitoring dilakukan oleh pihak penyandang dana dan LPPM.

### 5.3. Pendanaan Penelitian

Pendanaan program penelitian LPPM lima tahun ke depan berasal dari berbagai sumber, antara lain internal PT, DRPM Kemenristekdikti, APBN, APBD, CSR/PKBL dan lembaga pendanaan nasional maupun internasional. Dana yang diperoleh akan dipergunakan untuk mendanai penelitian dan pendukung penelitian (laboratorium dan kelengkapannya, kebun percobaan), bantuan publikasi ilmiah dalam seminar nasional dan internasional, Insentif publikasi internasional bereputasi, Diseminasi/ seminar hasil penelitian, penerbitan buku dan HKI.

Table 3. Estimasi Pendanaan Penelitian Menurut Sumber Pendanaan

| Sumber Pendanaan      | Estimasi Perolehan Dana (Juta Rupiah) |        |        |        |        | Jumlah |
|-----------------------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                       | 2022                                  | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   |        |
| Internal              | 150                                   | 200    | 250    | 300    | 350    | 1.100  |
| Kemenristek           | 3.300                                 | 3.500  | 3.600  | 3.600  | 3.650  | 17.650 |
| Kementerian Lain      | 1.000                                 | 1.200  | 1.200  | 1.200  | 1.200  | 4.600  |
| Pemerintah Daerah     | 260                                   | 700    | 1.000  | 1.000  | 1.250  | 4.210  |
| CSR/LSM Nasional      | 8.000                                 | 10.000 | 7.500  | 7.500  | 7.550  | 40.550 |
| CSR/LSM Internasional | 350                                   | 1.000  | 1.500  | 1.600  | 1.700  | 6.150  |
| Total                 | 13.060                                | 16.600 | 15.050 | 15.200 | 15.700 | 75.610 |

## BAB VI PENUTUP

Target peningkatan kegiatan penelitian di lingkungan UNIPA harus direncanakan dengan koridor sesuai arah visi dan selain itu memerlukan suatu proses evaluasi dalam kurun waktu yang telah ditetapkan. Oleh sebab itu, diperlukan suatu dokumen perencanaan strategis yang berkaitan dengan pengelolaan kegiatan penelitian agar upaya peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Penyusunan Renstra Penelitian UNIPA merupakan arahan kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan serta pengimplementasian penelitian yang disusun dalam jangka waktu 5 tahun. Dokumen Renstra Penelitian UNIPA ini sangat penting untuk dijadikan landasan strategi tentang arah dan sasaran penelitian yang akan dicapai, serta aspek pendanaan penelitian yang berbasis pada kompetitif, hibah, maupun yang sifatnya kerja sama lokal, nasional maupun internasional. Selanjutnya, prioritas penelitian unggulan di lingkungan UNIPA bertumpu pada penciptaan daya saing hasil penelitian secara global melalui pemanfaatan sumber daya lokal secara lestari berbasis kearifan lokal.

Kerangka kebijakan Renstra, peta jalan, dan SOP penelitian dalam dokumen diharapkan dapat menjadi acuan dan petunjuk bagi segenap *civitas academica* Universitas Papua dalam menyusun program penelitian secara holistik, baik yang berbasis multidisiplin maupun yang interdisiplin. Selain itu, untuk menjamin terlaksananya Renstra penelitian ini, maka monitoring dan evaluasi perlu tetap dilakukan sehingga kualitas dan kuantitas penelitian yang telah dicapai saat ini dapat dipertahankan dan ditingkatkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. 2017. Pedoman Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 027/O/2003, tentang Statuta Universitas Negeri Papua.
- Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 333/M/KPT/2016 tentang Indikator Kinerja Utama 2015-2019 di Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan tinggi.
- Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. 2016. Rencana Induk Penelitian Universitas Papua Tahun 2016-2025.
- Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. 2017. Rencana Strategis Penelitian Universitas Papua Tahun 2017-2021.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 124 Tahun 2014 tentang Rumpun, Pohon, dan Cabang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk Pembentukan Lembaga Akreditasi Mandiri.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015-2019.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 3 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Papua.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301).
- Universitas Papua. 2020. Rencana Strategis Universitas Papua Tahun 2020-2024.