



QS WORLD  
UNIVERSITY  
RANKINGS

# RENCANA STRATEGIS (RENSTRA) PENELITIAN

## UNIVERSITAS NEGERI PADANG TAHUN 2024-2029





# **Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian Universitas Negeri Padang Tahun 2024-2029**



## **TIM PENYUSUN:**

Rektor Universitas Negeri Padang:

**Krismadinata,ST,MT., Ph.D**

Wakil Rektor III Universitas Negeri Padang:

**Prof. Anni Faridah, M.Si**

Ketua LPPM UNP:

**Prof. Dr Anton Komaini, S.Pd., M.Si.**

Sekretaris LPPM UNP:

**Prof Dr Rahadian Zainul, S.Pd., M.Si.**

Kepala Pusat Penelitian LPPM UNP:

**Dr. Hansi Efendi**

Kepala Pusat Pengabdian LPPM UNP:

**Prof Dr Mawardi, M.Si.**

Kepala Pusat Publikasi dan HKI LPPM UNP:

**Prof Dr, Ifdil**

Kepala Pusat KKN LPPM UNP:

**Dr Elfi Tasrif**



# KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim,*

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT, kami mempersembahkan Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian Universitas Negeri Padang untuk periode 2024-2029. Dokumen ini merupakan peta jalan yang akan mengarahkan dinamika penelitian di universitas kami, sejalan dengan visi untuk menjadi lembaga pendidikan yang unggul dan inovatif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Rencana strategis ini telah disusun melalui proses yang inklusif, mempertimbangkan masukan dari para akademisi, peneliti, praktisi industri, serta para pemangku kepentingan lainnya. Kami bertekad untuk menerapkan rencana ini dengan tujuan mengembangkan penelitian yang berkontribusi secara signifikan terhadap ilmu pengetahuan, pengembangan teknologi, dan kesejahteraan masyarakat.

Periode lima tahun ke depan akan menjadi masa penting bagi Universitas Negeri Padang untuk menunjukkan komitmen kami terhadap inovasi dan keunggulan penelitian. Kami mengakui tantangan yang dihadapi, namun dengan rencana strategis ini, kami yakin dapat merespons dengan efektif, memaksimalkan potensi yang ada, dan memanfaatkan peluang baru.

Prioritas kami adalah untuk memperkuat kolaborasi penelitian antar-disiplin ilmu, mengintensifkan publikasi di forum internasional, dan memastikan bahwa hasil penelitian kami dapat diaplikasikan untuk mendorong pembangunan ekonomi lokal dan nasional. Kami juga berkomitmen untuk mendukung pembangunan berkelanjutan dan menciptakan dampak yang positif pada lingkungan.

Rencana ini akan menjadi panduan bagi peneliti kami untuk mencapai standar global, mengembangkan kemitraan strategis, dan meningkatkan daya saing ilmiah kita di kancah internasional. Dengan semangat inovasi dan kolaborasi, kita akan berusaha untuk menghasilkan penelitian yang tidak hanya berprestasi tetapi juga beretika dan bertanggung jawab.



Kami mengajak seluruh komponen Universitas Negeri Padang, termasuk mahasiswa, dosen, dan staf, untuk bersama-sama berkontribusi dalam mewujudkan aspirasi yang terkandung dalam RENSTRA ini. Mari kita bergandengan tangan untuk mencapai keunggulan dalam penelitian dan mempersembahkan yang terbaik bagi bangsa dan negara.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan bimbingan dan keberkahan kepada kita semua dalam upaya memajukan pengetahuan dan meningkatkan kualitas hidup umat manusia.

Padang, 2024

Rektor Universitas Negeri Padang



# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Dasar Pemikiran.....	1
1.2 Roadmap Penelitian Institusi.....	4
1.3 Renstra Institusi Universitas Negeri Padang.....	11
<b>BAB 2 LANDASAN PENGEMBANGAN PENELITIAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG</b> ....	<b>19</b>
2.1 Visi dan Misi Lembaga .....	19
2.2 Analisis Kondisi Saat Ini.....	20
2.2.1 Riwayat Perkembangan .....	20
2.2.2 Capaian Rencana Kerja .....	23
2.2.3 Peran LP2M.....	27
2.2.4 Potensi yang Dimiliki di Bidang Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Sumber Daya Manusia, Sarana dan Prasarana, Organisasi Manajemen .....	28
2.2.5 Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (SWOT).....	41
<b>BAB 3 GARIS BESAR RESTRA PENELITIAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG</b> .....	<b>44</b>
3.2 Strategi dan Kebijakan.....	45
3.2.1 Peta Strategi Pengembangan.....	45
3.2.2 Formulasi Strategi Pengembangan.....	46
3.3 Pendekatan Penyusunan Renstra Penelitian.....	53
<b>BAB 4 SASARAN, PROGRAM STRATEGIS &amp; INDIKATOR KINERJA</b> .....	<b>56</b>



4.1	Rumusan Program-Program Bidang Penelitian dan Indikator Capaian .....	56	
4.2	Penelitian Unggulan UNP .....	57	
1.3.	Penelitian pada Level Pusat-Pusat Penelitian/Fakultas.....	69	
1.4	Key Performance Indicator (KPI).....	69	
1.5	Luaran Riset Unggulan Universitas Negeri Padang .....	69	
<b>BAB 5 PELAKSANAAN RENCANA STRATEGIS PENELITIAN UNIVERSITAS NEGERI</b>			
<b>PADANG .....</b>			<b>73</b>
1.1	Pelaksanaan Renstra Penelitian .....	73	
1.2	Perolehan Rencana Pendanaan.....	74	
<b>BAB 6 PENUTUP .....</b>			<b>77</b>
6.1	Keberlanjutan .....	77	
6.2	Ucapan Terimakasih.....	77	
6.3	Susunan Tim Penyusun.....	78	

# BAB 1 :

## PENDAHULUAN

---

---

### 1.1 Dasar Pemikiran

#### Landasan Hukum dan Regulasi

Dasar Pemikiran dalam Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian Universitas Negeri Padang (UNP) Tahun 2024-2029 mengambil landasan yang kuat dari peraturan perundang-undangan yang relevan, menegaskan komitmen UNP dalam melaksanakan tiga pilar perguruan tinggi: pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Berlandaskan pada UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, RENSTRA ini memperjelas kewajiban UNP dalam tidak hanya menyediakan pendidikan berkualitas tapi juga dalam mengembangkan penelitian yang inovatif serta pengabdian yang berdampak pada masyarakat.

Dalam konteks hukum dan regulasi, penekanan pada pengabdian kepada masyarakat sebagai sarana untuk mengamalkan dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi mencerminkan orientasi UNP yang kuat terhadap penerapan pengetahuan untuk kemajuan sosial ekonomi dan peningkatan kesejahteraan umum. Ini bukan hanya tentang memenuhi kewajiban legal, tapi juga tentang berkontribusi aktif dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan memajukan kesejahteraan masyarakat melalui inovasi dan penelitian yang aplikatif.

RENSTRA Penelitian UNP untuk periode 2024-2029, dengan demikian, dirancang sebagai dokumen strategis yang tidak hanya menanggapi kebutuhan internal universitas untuk meningkatkan kualitas penelitian dan output akademiknya tetapi juga menanggapi kebutuhan eksternal, yaitu kontribusi perguruan tinggi terhadap masyarakat dan pembangunan nasional. Melalui penjabaran ini, UNP menetapkan arah kebijakan dan pengambilan keputusan strategis yang tidak hanya mengacu pada visi menjadi "universitas unggul dan bermartabat di Asia" tetapi juga memastikan bahwa alokasi sumber daya, pengembangan kapasitas, dan inisiatif penelitian diarahkan untuk





mencapai tujuan tersebut secara efisien dan efektif, berdasarkan analisis SWOT yang komprehensif.

Dengan demikian, dasar pemikiran RENSTRA Penelitian UNP membentuk fondasi yang kokoh untuk memastikan bahwa kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan tidak hanya berkualitas tinggi tetapi juga relevan dan bermakna bagi masyarakat luas, sejalan dengan mandat hukum dan visi institusional UNP.

### **Konteks dan Tujuan Penyusunan RENSTRA**

Konteks dan tujuan penyusunan RENSTRA ditetapkan berdasarkan evaluasi komprehensif dan kebutuhan strategis institusi. Sesuai dengan dasar pemikiran yang dijabarkan dalam dokumen, upaya UNP dalam merancang strategi dan kebijakan untuk periode 2024-2029 merupakan langkah penting dalam memenuhi kewajiban perguruan tinggi sebagaimana yang diamanatkan oleh Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.

RENSTRA ini dirancang untuk dijalankan secara bertahap, menyesuaikan dengan prioritas yang ditentukan berdasarkan evaluasi diri dan kinerja lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di UNP. Proses ini melibatkan berbagai unit pendukung dan sumber daya yang ada di universitas, menunjukkan pendekatan kolaboratif dan terintegrasi dalam perencanaan dan pelaksanaan strategi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Tujuan utama dari RENSTRA ini adalah untuk mengarahkan kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pelaksanaan penelitian di UNP, berdasarkan evaluasi menyeluruh dan visi institusi yaitu menjadi universitas unggul dan bermartabat di Asia. Hal ini mencakup pengalokasian sumber daya yang efisien dan efektif, berlandaskan pada analisis SWOT yang mendalam. Dokumen RENSTRA Penelitian UNP dianggap sebagai alat strategis dalam menentukan arah pengembangan dan keberadaan universitas di masa mendatang, serta menjadi panduan dalam pengelolaan penelitian institusi untuk periode 2020-2024, yang akan menjadi dasar untuk RENSTRA periode 2024-2029.



Keseluruhan proses ini menekankan pada pentingnya penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan kualitas akademik, tetapi juga pada penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berdampak langsung pada kesejahteraan umum dan kemajuan bangsa.

### **Arah Kebijakan dan Pengambilan Keputusan**

Arah kebijakan dan pengambilan keputusan merupakan komponen penting yang menentukan jalannya penelitian di universitas. RENSTRA ini disusun dengan pengkajian yang mendalam, mengacu pada visi UNP untuk "Menjadi universitas unggul dan bermartabat di Asia". Ini menunjukkan orientasi UNP untuk tidak hanya meningkatkan kualitas penelitian tetapi juga menegaskan posisinya sebagai institusi pendidikan tinggi yang terkemuka di tingkat regional.

Makna perencanaan strategis dari RENSTRA Penelitian UNP terletak pada bagaimana universitas mengalokasikan sumber dayanya. Hal ini melibatkan pertimbangan analisis efisiensi dan SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), yang memungkinkan UNP untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan kekuatan, mengatasi kelemahan, memanfaatkan peluang, dan mengantisipasi ancaman. Pendekatan ini memastikan bahwa sumber daya yang terbatas digunakan secara efisien dan efektif untuk mencapai hasil penelitian yang optimal.

RENSTRA Penelitian UNP juga berperan sebagai alat utama dalam menentukan keberadaan dan arah pengembangan UNP di masa depan. Dokumen ini menjadi landasan dalam pengelolaan penelitian institusi untuk periode yang ditetapkan, dalam hal ini 2020-2024, dan akan berlanjut ke periode 2024-2029. Dokumen ini menjabarkan arah kebijakan dan menjadi sarana penting dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan penelitian di UNP, memastikan bahwa penelitian yang dilakukan selaras dengan tujuan strategis dan visi universitas.

### **Makna Perencanaan Strategis**

Makna perencanaan strategis dalam Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian Universitas Negeri Padang (UNP) Tahun 2024-2029 adalah fundamental dalam menentukan arah dan kebijakan penelitian di universitas. RENSTRA Penelitian ini dianggap sebagai instrumen kunci yang membantu UNP dalam mengambil keputusan



strategis, terutama dalam hal alokasi sumber daya yang efisien dan efektif. Ini melibatkan proses pengkajian yang mendalam dan terstruktur, mengacu pada visi UNP untuk menjadi "universitas unggul dan bermartabat di Asia".

Pengalokasian sumber daya di UNP dilakukan berdasarkan analisis efisiensi dan SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), memastikan bahwa setiap sumber daya digunakan untuk maksimal mendukung pencapaian tujuan strategis universitas. Analisis SWOT ini membantu UNP untuk memahami kekuatan dan kelemahan internalnya, serta mengidentifikasi peluang dan ancaman eksternal yang dapat mempengaruhi keberhasilan penelitiannya.

Dengan demikian, RENSTRA Penelitian UNP tidak hanya berfungsi sebagai dokumen perencanaan tetapi juga sebagai alat bantu yang esensial dalam pengelolaan dan koordinasi aktivitas penelitian di universitas. Dokumen ini dianggap sebagai landasan yang membimbing UNP dalam menentukan keberadaan dan arah pengembangannya dalam jangka waktu yang telah ditentukan, yaitu tahun 2020-2024, dan akan terus berlanjut hingga periode 2024-2029. RENSTRA ini membantu UNP dalam mengatur prioritasnya, membuat keputusan strategis, dan mengevaluasi kemajuan dalam mencapai tujuannya dalam bidang penelitian dan pengembangan.

## **1.2 Roadmap Penelitian Institusi**

Roadmap Penelitian Institusi dalam Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian Universitas Negeri Padang untuk periode 2024-2029 dirancang dengan pendekatan yang komprehensif, menggabungkan strategi top-down dan bottom-up untuk memastikan bahwa penelitian yang dilakukan selaras dengan kebutuhan institusional dan nasional serta mampu merespons dinamika di lapangan.

### **Pendekatan Top-Down:**

Dalam pendekatan top-down, RENSTRA Penelitian UNP diselaraskan dengan Statuta UNP tahun 2016 dan Renstra UNP Tahun 2020-2024. Ini berarti bahwa arah penelitian di UNP akan sejalan dengan visi, misi, dan tujuan strategis universitas yang telah ditetapkan. Selain itu, RENSTRA juga mempertimbangkan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) Tahun 2015–2045, yang berarti bahwa penelitian di UNP tidak hanya berfokus



pada kepentingan internal universitas, tetapi juga berkontribusi pada tujuan riset nasional dan menjawab tantangan yang dihadapi oleh negara.

### **Pendekatan Bottom-Up:**

Dari sisi bottom-up, penelitian di UNP didorong oleh ide-ide inovatif dan kebutuhan riset yang muncul dari kalangan dosen dan peneliti. Pendekatan ini mengakomodasi berbagai sumber seperti database karya ilmiah dosen, publikasi di jurnal nasional dan internasional, serta kompetensi dosen yang terlihat dari track record penelitian dan publikasi mereka. Proses ini juga termasuk masukan dari diskusi internal dan brainstorming yang berfokus pada pengembangan riset berbasis kompetensi akademik dan orientasi pengembangan riset unggulan.

### **Fokus Penelitian Unggulan 2024-2029:**

Berdasarkan analisis sebelumnya, berikut adalah lima fokus utama penelitian unggulan Universitas Negeri Padang (UNP) untuk periode 2024-2029, yang mencakup bidang Layanan Digital Pembelajaran dan Kuliner Minangkabau (Rendang), serta aspek relevan dari Prioritas Riset Nasional (PRN) Indonesia:

#### **1. Teknologi Pendidikan dan Layanan Digital Pembelajaran**

- Fokus ini meliputi pengembangan model pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi canggih seperti AI, machine learning, dan augmented reality. Ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif, adaptif, dan personal.
- Topik-topik spesifik termasuk pengembangan media dan sumber belajar inovatif serta asesmen dan evaluasi pembelajaran yang efisien dan efektif dalam sistem pendidikan digital.

Fokus pada Layanan Digital Pembelajaran di Universitas Negeri Padang (UNP) untuk periode 2024-2029 merupakan sebuah langkah progresif dalam mengadaptasi dan mengoptimalkan proses pembelajaran dengan teknologi terkini. Dalam konteks Revolusi Industri 5.0, penggunaan teknologi canggih seperti Artificial Intelligence (AI), machine learning, dan augmented reality (AR) menjadi kunci untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang tidak hanya interaktif, tetapi juga adaptif dan personal. Pengintegrasian AI dalam sistem pembelajaran memungkinkan adaptasi konten

berdasarkan kebutuhan dan kemampuan individu siswa, sehingga setiap siswa dapat belajar pada kecepatan dan gaya yang paling sesuai untuk mereka. Penggunaan AR, di sisi lain, membuka peluang untuk pengalaman belajar yang lebih mendalam, dengan memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan materi pelajaran secara virtual dan kontekstual.

Lebih lanjut, dalam pengembangan media dan sumber belajar, UNP berupaya menciptakan materi yang tidak hanya informatif tetapi juga menarik dan mudah diakses. Hal ini termasuk penggunaan platform e-learning yang canggih, aplikasi edukasi yang interaktif, serta konten digital yang kaya dan variatif. Inovasi dalam media pembelajaran digital ini bertujuan untuk menjangkau siswa dengan berbagai gaya belajar, serta memfasilitasi akses pendidikan yang lebih luas dan inklusif. Dalam konteks asesmen dan evaluasi pembelajaran, fokusnya adalah pada pengembangan metode penilaian yang efisien dan efektif. Penerapan big data dan analytics memungkinkan evaluasi yang lebih akurat mengenai hasil belajar siswa, serta memberikan umpan balik real-time yang dapat digunakan untuk menyesuaikan metode pengajaran dan materi pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga mendukung pengajaran yang lebih responsif dan dinamis.

## **2. Kuliner Minangkabau**

- Fokus penelitian ini mencakup aspek komposisi dan spesifikasi tradisional rendang serta inovasi dalam komposisi untuk menciptakan variasi rendang yang baru.
- Penelitian juga melibatkan peningkatan proses dan teknologi dalam pembuatan rendang, termasuk penggunaan teknologi pengolahan modern untuk meningkatkan kualitas, keamanan produk, dan potensi produksi massal.

Fokus penelitian pada Kuliner Minangkabau, khususnya rendang, di Universitas Negeri Padang (UNP) merupakan inisiatif penting dalam melestarikan dan menginovasi salah satu warisan kuliner terkemuka Indonesia. Penelitian ini menitikberatkan pada aspek komposisi dan spesifikasi tradisional rendang, yang melibatkan studi mendalam tentang bahan-bahan, metode memasak, dan teknik yang telah diwariskan turun-

temurun. Tujuan utamanya adalah untuk memahami dan mempertahankan kualitas serta keaslian rasa rendang yang otentik. Di samping itu, penelitian ini juga berupaya mengeksplorasi inovasi dalam komposisi rendang, menciptakan variasi baru yang dapat menyesuaikan dengan selera dan kebutuhan nutrisi kontemporer, tanpa menghilangkan esensi asli masakan Minangkabau.

Selain komposisi dan rasa, aspek lain yang menjadi fokus penelitian adalah pengembangan proses dan teknologi dalam pembuatan rendang. Ini meliputi penerapan teknologi pengolahan makanan modern yang tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi produksi, tetapi juga menjamin keamanan dan kualitas produk. Pemanfaatan teknologi ini sangat penting untuk membawa rendang ke pasar yang lebih luas, termasuk potensi produksi massal yang dapat memenuhi standar ekspor. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pelestarian warisan kuliner, tetapi juga membuka jalan bagi rendang untuk diakui dan dihargai sebagai produk kuliner global. Inisiatif ini diharapkan dapat menginspirasi pengembangan lebih lanjut dalam industri kuliner Indonesia, khususnya dalam hal inovasi, keberlanjutan, dan keterjangkauan, sambil tetap mempertahankan kekayaan budaya dan tradisi yang unik.

### **3. Pangan dan Agroindustri**

- Penelitian di bidang agroindustri mencakup aspek keamanan pangan, teknologi pertanian berkelanjutan, dan pengembangan produk pangan lokal, termasuk kuliner tradisional seperti rendang.
- Fokus ini mendukung kekayaan kuliner lokal dan potensi ekspor, sekaligus memenuhi kebutuhan pangan dan nutrisi masyarakat.

Dalam fokus penelitian Pangan dan Agroindustri, Universitas Negeri Padang (UNP) mengambil langkah penting dalam mengatasi tantangan keamanan pangan dan pengembangan teknologi pertanian berkelanjutan. Penelitian di bidang ini mencakup analisis dan peningkatan metode pertanian, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi produksi pangan sambil memastikan praktik yang ramah lingkungan. Ini termasuk penggunaan teknologi canggih dalam pertanian, seperti sistem irigasi yang efisien, pengelolaan tanah dan air yang berkelanjutan, serta penerapan teknik pertanian presisi yang mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meminimalkan dampak lingkungan. Fokus pada keamanan pangan melibatkan penelitian tentang cara-cara

untuk memastikan bahwa pangan yang dihasilkan aman, bergizi, dan bebas dari kontaminan, yang sangat penting untuk kesehatan masyarakat.

Selain itu, fokus penelitian ini juga mencakup pengembangan dan promosi produk pangan lokal, seperti kuliner tradisional Minangkabau yang terkenal, rendang. Ini bukan hanya tentang memelihara dan mengkomersialkan warisan kuliner lokal, tetapi juga tentang mengadaptasi dan meningkatkan produk tersebut untuk pasar lokal dan global. Ini melibatkan penelitian tentang bagaimana teknologi pengolahan pangan dan teknik pengemasan yang inovatif dapat digunakan untuk memperpanjang umur simpan dan meningkatkan kualitas produk pangan lokal, membuatnya lebih menarik bagi konsumen domestik dan internasional. Dengan demikian, penelitian di bidang agroindustri tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan dan gizi di tingkat lokal, tetapi juga berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi melalui potensi ekspor, mendukung pertanian berkelanjutan dan pengembangan industri pangan yang berkelanjutan di Indonesia.

#### **4. Energi dan Teknologi Terbarukan**

- UNP dapat mengeksplorasi penelitian dalam bidang energi terbarukan, termasuk pengembangan teknologi solar, bioenergi, dan inovasi dalam efisiensi energi.
- Fokus ini penting untuk mendukung keberlanjutan lingkungan dan dapat diterapkan di lingkungan kampus dan komunitas lokal.

Di era yang semakin fokus pada keberlanjutan lingkungan, Universitas Negeri Padang (UNP) mengarahkan perhatiannya pada penelitian dalam bidang Energi dan Teknologi Terbarukan sebagai salah satu fokus utamanya. Penelitian ini mencakup pengembangan dan inovasi dalam teknologi solar dan bioenergi, yang keduanya memiliki potensi signifikan untuk mengurangi ketergantungan pada sumber energi fosil dan mengurangi emisi karbon. Dalam konteks teknologi solar, UNP dapat mengeksplorasi aspek seperti peningkatan efisiensi panel surya, integrasi sistem fotovoltaiik dengan infrastruktur perkotaan, serta pengembangan bahan baru yang lebih efisien dan berkelanjutan. Penelitian di bidang bioenergi dapat melibatkan pengembangan biobahan bakar dari sumber daya lokal yang berkelanjutan, seperti limbah pertanian atau alga, serta inovasi dalam proses konversi bioenergi yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

Selain itu, penelitian di UNP juga bertujuan untuk menciptakan solusi inovatif dalam efisiensi energi. Ini melibatkan penelitian tentang cara-cara untuk mengurangi konsumsi energi dan meningkatkan efisiensi energi dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di lingkungan kampus dan komunitas lokal. Upaya ini bisa mencakup pengembangan teknologi penerangan hemat energi, sistem HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning) yang efisien, serta strategi desain bangunan yang memanfaatkan energi secara optimal. Implementasi teknologi ini tidak hanya akan mengurangi biaya operasional, tetapi juga memberikan contoh praktis tentang bagaimana teknologi terbarukan dan prinsip efisiensi energi dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui fokus penelitian ini, UNP tidak hanya berkontribusi pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga memainkan peran penting dalam mendukung pembangunan berkelanjutan dan pelestarian lingkungan.

#### **5. Kesehatan Masyarakat dan Inovasi Pengobatan**

- Dengan adanya Fakultas Kedokteran, UNP dapat mengembangkan penelitian yang mencakup epidemiologi, inovasi dalam pengobatan, dan kesehatan masyarakat.
- Ini juga mencakup aspek kesehatan terkait dengan konsumsi pangan dan nutrisi, khususnya dalam konteks kuliner lokal seperti rendang.

Dalam fokus penelitian Kesehatan Masyarakat dan Inovasi Pengobatan, Universitas Negeri Padang (UNP) memanfaatkan keberadaan Fakultas Kedokterannya untuk melakukan penelitian yang komprehensif dan inovatif dalam bidang kesehatan. Penelitian ini meliputi studi epidemiologi yang sangat penting untuk memahami dan mengatasi masalah kesehatan yang berkembang di masyarakat, termasuk penyakit menular dan tidak menular. UNP memiliki peluang untuk berkontribusi dalam pemahaman dan penanggulangan wabah penyakit, memahami pola penyebaran penyakit, dan mengembangkan strategi intervensi kesehatan masyarakat yang efektif. Di samping itu, inovasi dalam pengobatan merupakan aspek penting lainnya, yang mencakup pengembangan teknik diagnostik baru, terapi, dan pendekatan pengobatan yang lebih personal dan efisien, termasuk penerapan teknologi seperti AI dan big data untuk pengobatan presisi.





Selain itu, UNP juga mengintegrasikan aspek kesehatan yang berkaitan dengan konsumsi pangan dan nutrisi, yang sangat relevan dalam konteks kuliner lokal seperti rendang. Penelitian ini dapat mencakup analisis komposisi nutrisi dari masakan tradisional, mengevaluasi dampaknya terhadap kesehatan, dan mengembangkan rekomendasi diet yang sehat dan berkelanjutan untuk masyarakat. Hal ini terutama penting mengingat prevalensi masalah kesehatan seperti obesitas, diabetes, dan penyakit jantung, yang sering kali berkaitan dengan pola makan. Dengan memahami hubungan antara makanan tradisional dan kesehatan, UNP dapat berkontribusi pada promosi gaya hidup sehat, sekaligus melestarikan dan menghormati warisan kuliner lokal. Melalui penelitian di bidang kesehatan masyarakat dan inovasi pengobatan, UNP tidak hanya memperkuat kapasitas akademiknya di bidang kesehatan, tetapi juga memberikan kontribusi penting terhadap peningkatan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

Melalui penelitian-penelitian ini, UNP berupaya memberikan kontribusi signifikan dalam bidang pendidikan, teknologi, pelestarian dan inovasi budaya kuliner, serta menanggapi tantangan lokal dan nasional. Penelitian unggulan UNP diarahkan untuk mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, mempromosikan kolaborasi antar-fakultas, dan menghasilkan dampak yang signifikan bagi pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

### **Peta Jalan (Roadmap) 2024-2029:**

Roadmap yang disusun untuk setiap bidang penelitian mencakup sembilan tingkat kesiapterapan teknologi (TKT) dengan tujuan untuk memberikan panduan yang jelas mengenai langkah-langkah penelitian dari R&D hingga pengembangan produk dan penetrasinya ke pasar. Strategi ini memungkinkan UNP untuk mengidentifikasi dan mengembangkan penelitian yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan pasar dan masyarakat.

Dengan roadmap ini, UNP berupaya mengintegrasikan kegiatan penelitiannya dengan kebutuhan industri dan masyarakat, sekaligus mempertahankan keunggulan kompetitif di bidang akademik. Ini merupakan pendekatan yang berkesinambungan dan berorientasi pada hasil, yang tidak hanya meningkatkan kualitas penelitian tetapi juga memastikan dampak nyata dari penelitian bagi masyarakat dan industri.

**Tabel 1.** Peta Jalan (Roadmap) 2024-2029

<b>Tahun</b>	<b>Bidang Riset</b>	<b>R&amp;D</b>	<b>Teknologi</b>	<b>Produk</b>	<b>Market</b>
2024	Layanan Digital Pembelajaran dan Teknologi Pendidikan	Riset AI dan Pembelajaran Adaptif	AI & EduTech	Modul E-Learning Interaktif	Pasar Edukasi Digital
2025		Riset Media Pembelajaran Inovatif	Media Interaktif & Platform Pembelajaran	Platform Pembelajaran Digital	Pasar Pendidikan
2026	Kuliner Minangkabau (Rendang)	Riset Komposisi Kuliner	Teknologi Pengolahan Pangan	Varian Rendang Inovatif	Pasar Kuliner
2027		Riset Proses dan Teknologi Pengolahan	Teknologi Pengolahan dan Keamanan Pangan	Proses Pembuatan Rendang yang Efisien	Pasar Makanan
2028	Pangan dan Agroindustri	Riset Keamanan Pangan dan Teknologi Pertanian Berkelanjutan	Teknologi Pertanian Berkelanjutan	Produk Pangan Lokal Berkelanjutan	Pasar Agroindustri
2029	Energi dan Teknologi Terbarukan	Riset Energi Terbarukan dan Efisiensi Energi	Teknologi Solar, Bioenergi, dan Inovasi Efisiensi	Solusi Energi Terbarukan	Pasar Teknologi Terbarukan
	Kesehatan Masyarakat dan Inovasi Pengobatan	Riset Epidemiologi dan Pengobatan	Inovasi Kesehatan & Teknologi Pengobatan	Solusi Kesehatan Berbasis Makanan	Pasar Kesehatan

### 1.3 Renstra Institusi Universitas Negeri Padang



Sejak didirikan pada tahun 1954, Universitas Negeri Padang (UNP) telah mengalami berbagai tahapan pembangunan yang signifikan, menandai transformasinya menjadi salah satu universitas terkemuka di Indonesia. Pembangunan ini tidak hanya terjadi pada aspek fisik, tetapi juga pada aspek non fisik yang meliputi pengembangan akademik, penelitian, dan administrasi.

### **Strategi Pengembangan 2024-2029**

Strategi pengembangan UNP untuk periode 2024-2029 akan tetap sejalan dengan arah dan kebijakan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti). Fokus utama adalah pada penyediaan layanan Pendidikan Tinggi yang berkualitas, relevan, dan berdaya saing internasional. Strategi ini mencakup beberapa aspek penting:

- **Peningkatan Kualitas Akademik:** Melanjutkan upaya peningkatan kualitas pendidikan dan penelitian untuk memastikan relevansi dan kompetensi lulusan sesuai dengan kebutuhan global.
- **Pengembangan Infrastruktur dan Fasilitas:** Berdasarkan pengalaman mendapatkan pinjaman dana pembangunan dari IDB pada tahun 2010, UNP berencana melanjutkan revitalisasi infrastruktur dan fasilitas kampus untuk mendukung proses pembelajaran dan penelitian.
- **Inovasi dan Teknologi:** Mendorong inovasi dan pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar dan administrasi universitas untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas.
- **Kolaborasi Internasional:** Mengembangkan lebih banyak kerjasama dengan institusi dan universitas internasional untuk pertukaran pengetahuan, penelitian, dan sumber daya.

### **Akreditasi dan Prestasi**

Mengikuti pencapaian Akreditasi Institusi “A” dari BAN-PT Republik Indonesia pada tahun 2016, UNP akan terus berupaya mempertahankan dan meningkatkan standar akreditasi ini. Hal ini mencakup peningkatan kualitas pengajaran, penelitian, serta pelayanan kepada mahasiswa dan masyarakat.

RENSTRA Institusi UNP 2024-2029 direncanakan sebagai peta jalan yang komprehensif untuk memastikan bahwa universitas tidak hanya tumbuh dan berkembang, tetapi juga tetap relevan dengan perubahan dan tantangan global. UNP berkomitmen untuk terus berinovasi dan beradaptasi, dengan tujuan utama menciptakan lingkungan akademis yang kondusif untuk pembelajaran, penelitian, dan pengembangan masyarakat.

**Tabel 2.** Roadmap Penelitian Bidang Layanan Digital Pembelajaran UNP 2024-2029

<b>Tahun</b>	<b>Market</b>	<b>Produk</b>	<b>Teknologi</b>	<b>R&amp;D</b>
2024	Pasar Edukasi Digital	Modul Pembelajaran Digital	Teknologi Pembelajaran Digital	Riset Pembelajaran Digital
2025	Pasar Teknologi Pendidikan	Alat Pembelajaran Interaktif	Teknologi Interaktif	Riset Teknologi Interaktif
2026	Pasar Platform E-Learning	Platform E-Learning Canggih	Teknologi E-Learning	Riset Platform E-Learning
2027	Pasar Sistem Pendidikan Interaktif	Sistem Pembelajaran Interaktif	AI dalam Pendidikan	Riset AI untuk Edukasi
2028	Pasar Edukasi Berbasis AI	Aplikasi Edukasi Berbasis AI	Teknologi Pembelajaran Adaptif	Riset Pembelajaran Adaptif
2029	Pasar Solusi Edukasi Terintegrasi	Solusi Edukasi Terintegrasi	Teknologi Edukasi Terintegrasi	Riset Integrasi Teknologi Pendidikan

Peta jalan ini menggambarkan evolusi layanan dan produk pendidikan digital dari UNP, mulai dari pengembangan modul pembelajaran digital hingga penciptaan solusi edukasi terintegrasi, dengan penekanan pada penelitian dan pengembangan yang berkelanjutan. Teknologi yang digunakan berkembang dari pembelajaran digital murni menjadi pemanfaatan AI dan pembelajaran adaptif, menunjukkan komitmen UNP untuk terus mengintegrasikan inovasi teknologi dalam pendidikan.

**Tabel 3.** Roadmap Penelitian Bidang Kuliner Minangkabau (Rendang) UNP 2024-2029

<b>Tahun</b>	<b>Market</b>	<b>Produk</b>	<b>Teknologi</b>	<b>R&amp;D</b>
2024	Pasar Kuliner Lokal	Rendang Tradisional	Teknologi Pengolahan Tradisional	Riset Komposisi dan Spesifikasi

2025	Pasar Kuliner Nusantara	Rendang Inovatif	Inovasi Komposisi Rendang	Riset Inovasi Produk
2026	Pasar Kuliner ASEAN	Rendang Siap Saji	Teknologi Pengemasan	Riset Efisiensi Produksi
2027	Pasar Kuliner Asia	Rendang Ekspor	Standarisasi Produk untuk Ekspor	Riset Standarisasi dan Keamanan Produk
2028	Pasar Kuliner Global	Rendang Diversifikasi Produk	Diversifikasi Produk	Riset Diversifikasi dan Pengembangan Produk
2029	Pasar Kuliner Internasional	Rendang Berbasis Teknologi	Integrasi Teknologi Pengolahan	Riset Teknologi Pengolahan dan Kualitas

Peta jalan ini mencerminkan perkembangan penelitian dan pengembangan produk rendang dari komposisi tradisional hingga ke inovasi dan penggunaan teknologi modern. Mulai dari pasar lokal hingga internasional, roadmap ini menggambarkan perluasan pasar yang ditargetkan seiring dengan evolusi produk dan teknologi yang digunakan, serta penelitian dan pengembangan yang berkelanjutan untuk memastikan kualitas dan keberlanjutan produksi rendang.

**Tabel 4.** Roadmap Penelitian Bidang Pangan dan Agroindustri UNP 2024-2029

Tahun	Market	Produk	Teknologi	R&D
2024	Pasar Agroindustri Lokal	Produk Pangan Lokal Inovatif	Teknologi Pertanian dan Pangan Inovatif	Riset Pangan dan Nutrisi
2025	Pasar Agroindustri Nasional	Varian Pangan Berkelanjutan	Sistem Pertanian Berkelanjutan	Riset Pertanian Berkelanjutan
2026	Pasar Agroindustri Regional	Produk Pangan Berteknologi Tinggi	Teknologi Pangan dan Pengolahan Lanjut	Riset Pengolahan Pangan dan Bioproses
2027	Pasar Agroindustri Internasional	Paket Teknologi Pertanian Berkelanjutan	Teknologi Pertanian Pintar	Riset Teknologi Pertanian Pintar
2028	Pasar Ekspor Produk Pangan	Produk Pangan Ekspor Premium	Inovasi Produk untuk Pasar Ekspor	Riset Pengembangan Produk Ekspor
2029	Pasar Keamanan Pangan Global	Solusi Keamanan Pangan Terintegrasi	Teknologi Keamanan Pangan	Riset Keamanan dan Kualitas Pangan

Roadmap ini menggambarkan transisi dari pengembangan produk pangan lokal yang inovatif hingga mencapai pasar global dengan fokus pada keamanan pangan. UNP menargetkan peningkatan berkelanjutan dalam teknologi pertanian, dengan fokus pada keberlanjutan, teknologi tinggi, dan keamanan pangan. Ini mencerminkan komitmen UNP untuk mendukung kekayaan kuliner lokal dan potensi ekspor, sambil memenuhi kebutuhan pangan dan nutrisi masyarakat.

**Tabel 5.** Roadmap Penelitian Bidang Energi dan Teknologi Terbarukan UNP 2024-2029

Tahun	Market	Produk	Teknologi	R&D
2024	Pasar Energi Terbarukan Lokal	Panel Surya Lokal Inovatif	Teknologi Solar Inovatif	Riset Panel Surya dan Teknologi Fotovoltaik
2025	Pasar Energi Terbarukan Nasional	Sistem Bioenergi Terintegrasi	Teknologi Konversi Bioenergi	Riset Konversi Bioenergi
2026	Pasar Energi Terbarukan Regional	Solusi Energi Terbarukan Komersial	Sistem Energi Terbarukan Skala Besar	Riset Implementasi Energi Terbarukan
2027	Pasar Energi Hijau	Teknologi Penyimpanan Energi Hijau	Baterai dan Penyimpanan Energi Hijau	Riset Baterai dan Penyimpanan Energi
2028	Pasar Teknologi Energi Berkelanjutan	Sistem Manajemen Energi Berkelanjutan	Sistem Manajemen Energi Cerdas	Riset Sistem Manajemen Energi
2029	Pasar Efisiensi Energi Global	Teknologi Efisiensi Energi Tingkat Lanjut	Optimisasi dan Automasi Efisiensi Energi	Riset Teknologi Efisiensi Energi

Roadmap ini mencakup pengembangan dari teknologi solar lokal hingga teknologi efisiensi energi tingkat lanjut, dengan penekanan pada riset dan inovasi yang berkelanjutan. Fokus pada keberlanjutan lingkungan dan aplikasi di lingkungan kampus dan komunitas lokal menunjukkan komitmen UNP untuk mempromosikan energi terbarukan dan efisiensi energi sebagai bagian integral dari masa depan yang berkelanjutan.

**Tabel 6.** Roadmap Penelitian Bidang Kesehatan Masyarakat dan Inovasi Pengobatan UNP 2024-2029

Tahun	Market	Produk	Teknologi	R&D
2024	Pasar Kesehatan Masyarakat Lokal	Program Intervensi Kesehatan Lokal	Teknologi Informasi Kesehatan	Riset Epidemiologi dan Intervensi
2025	Pasar Pengobatan Inovatif	Terapi Pengobatan Inovatif	Biomedis dan Nanoteknologi	Riset Pengobatan dan Terapi Inovatif
2026	Pasar Kesehatan Pangan dan Nutrisi	Solusi Nutrisi Pangan Sehat	Teknologi Pengolahan Pangan dan Nutrisi	Riset Pangan dan Nutrisi
2027	Pasar Kesehatan Digital	Aplikasi dan Alat Kesehatan Digital	Teknologi Kesehatan Digital	Riset Kesehatan dan Teknologi Digital
2028	Pasar Biofarmasi	Produk Biofarmasi Berbasis Riset	Bioteknologi dan Bioinformatika	Riset Biofarmasi dan Pengembangan Obat
2029	Pasar Kesehatan Global	Inovasi Kesehatan Skala Global	Teknologi Kesehatan Terintegrasi	Riset Kesehatan Global dan Kebijakan

Roadmap ini mencakup dari pengembangan intervensi kesehatan lokal hingga inovasi kesehatan skala global, dengan fokus pada riset dan pengembangan di bidang epidemiologi, pengobatan, nutrisi, dan teknologi kesehatan. Fakultas Kedokteran UNP akan berperan penting dalam memajukan penelitian ini, dengan tujuan mendukung kesehatan masyarakat dan mengembangkan terapi inovatif serta solusi nutrisi, khususnya yang berkaitan dengan konsumsi pangan seperti rendang. Fokus ini tidak hanya relevan untuk kebutuhan kesehatan lokal tetapi juga memiliki implikasi global dalam inovasi pengobatan dan kebijakan kesehatan.

Dalam Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian Universitas Negeri Padang untuk periode 2024-2029, tujuan strategi yang dirumuskan berdasarkan Renstra UNP Tahun 2020-2024 akan diperbaharui dan disesuaikan untuk mencerminkan evolusi dan tuntutan saat ini serta masa depan. Tujuan-tujuan ini mencakup aspek pembelajaran, penelitian, pengabdian masyarakat, dan tata kelola universitas. Berikut adalah penjabaran tujuan strategi UNP:

#### Tujuan Strategi Universitas Negeri Padang 2024-2029



- 1) Peningkatan Kualitas Lulusan:
  - Menghasilkan lulusan yang berilmu, terampil, profesional, berbudaya, berkarakter tangguh, dan berdaya saing global.
  - Membentuk mahasiswa yang berkarakter tangguh dan mampu beradaptasi dengan perubahan zaman.
- 2) Pengembangan Penelitian dan Inovasi:
  - Menghasilkan penelitian, karya ilmiah, dan karya cipta yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan masyarakat serta industri.
  - Menyebarkan hasil penelitian dan inovasi pada tingkat nasional dan internasional, memperkuat reputasi UNP sebagai pusat keunggulan penelitian.
- 3) Pengabdian kepada Masyarakat:
  - Menghasilkan program pengabdian kepada masyarakat yang berkualitas dan berdampak.
  - Menyediakan solusi inovatif untuk memecahkan persoalan kemasyarakatan, berkolaborasi dengan berbagai pihak.
- 4) Tata Kelola Universitas yang Baik:
  - Menerapkan good university governance untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam semua aspek tata kelola universitas.
  - Menyediakan pelayanan berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan internal dan eksternal universitas.
- 5) Kerja Sama dan Kolaborasi:
  - Memperkuat kerja sama dengan berbagai pihak di tingkat lokal, nasional, dan internasional, dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
  - Meningkatkan partisipasi dan kontribusi UNP dalam jaringan kerjasama global.
- 6) Meningkatnya Kualitas Institusi dan Sumber Daya:
  - Meningkatkan akreditasi institusi dan program studi, serta mengembangkan infrastruktur dan fasilitas pendukung.
  - Meningkatkan relevansi, kuantitas, dan kualitas sumber daya manusia, termasuk peningkatan jumlah doktor dan guru besar.





7) Inovasi dan Produktivitas Riset:

- Meningkatkan publikasi ilmiah dosen di jurnal internasional bereputasi.
- Meningkatkan kerjasama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan industri dan pemerintah.

8) Kapasitas Inovasi dan Manajemen:

- Meningkatkan hasil penelitian yang dapat dimanfaatkan oleh industri dan pemerintah.
- Meningkatkan jumlah hasil riset yang mendapat HAKI dan Paten.
- Meningkatkan manajemen dan pengawasan, termasuk pengelolaan keuangan yang transparan dan akuntabel.

Tujuan-tujuan strategis ini dirancang untuk membimbing UNP dalam upayanya untuk mempertahankan posisinya sebagai lembaga pendidikan tinggi yang unggul, serta meningkatkan kontribusinya terhadap masyarakat, ilmu pengetahuan, dan teknologi.

# **BAB 2 :**

# **LANDASAN PENGEMBANGAN**

# **PENELITIAN UNIVERSITAS NEGERI**

# **PADANG**

---

## **2.1 Visi dan Misi Lembaga**

### **Visi dan Misi UNP**

Visi UNP adalah menjadi universitas unggul dan bermartabat di Asia

Berdasarkan visi di atas, maka dikembangkan misi UNP sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran yang berkualitas;
2. Melaksanakan riset berbasis inovasi;
3. Mentransformasikan hasil riset untuk peningkatan kualitas kehidupan dan kesejahteraan masyarakat;
4. Menerapkan tata kelola universitas yang baik; dan
5. Menyelenggarakan kerjasama yang produktif dan bereputasi global;

### **Visi dan Misi LP2M**

Visi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah: “Menjadi LP2M Unggul dan Mandiri Untuk Mewujudkan Universitas Riset Pada Tahun 2024”.

Berdasarkan visi yang telah dirumuskan, LP2M UNP mempunyai misi sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan dan mengkoordinasikan kegiatan penelitian untuk mengembangkan Ilmu Kependidikan, Sains, Teknologi, Olahraga dan Seni yang berkualitas sesuai dengan prioritas pembangunan bangsa.
2. Mendorong dan membantu penyebaran hasil penelitian melalui publikasi di Jurnal nasional terakreditasi, Prosiding dan jurnal internasional bereputasi, terindek Scopus, WOS, melalui regular dan konferensi, seminar dan diskusi ilmiah baik nasional maupun internasional.

3. Meningkatkan kerjasama penelitian dengan perguruan tinggi dalam dan Luar Negeri, pemerintah, industri, perusahaan, dan instansi lainnya baik lokal maupun nasional dan internasional
4. Meningkatkan peran LP2M sebagai income generating, penelitian dan pengabdian Masyarakat
5. Mendorong berkembangnya penelitian inovatif, HKI, Paten dan hasil penelitian yang dapat dimanfaatkan industri dan perusahaan dan dinas terkait
6. Mengkoordinasikan peningkatan peran pusat studi/kajian untuk lebih berperan dalam penelitian penugasan dalam penelitian kerjasama baik dengan pemerintah, perusahaan, dan industri.
7. Meningkatkan hilirisasi hasil penelitian dalam Pengabdian Kepada Masyarakat

## **2.2 Analisis Kondisi Saat Ini**

### **2.2.1 Riwayat Perkembangan**

Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang (LP-UNP), atau yang sekarang menjadi LP2M, didirikan pada bulan Agustus 1975 bersamaan dengan disahkannya Statuta IKIP Padang, yang pada saat itu masih bernama BP-4 (Balai Penelitian Perencanaan, Pengembangan dan Penelitian) yang dipimpin oleh seorang Direktur dan membawahi empat lembaga yaitu : Lembaga Penelitian dan Perencanaan Pendidikan; Lembaga Pembinaan dan Pengembangan Kurikulum; Sarana Pendidikan; Lembaga Pembinaan Mental dan Fisik serta Lembaga Penerbitan.

Pada tahun 1977, Lembaga Penelitian dan Perencanaan terpisah dari BP-4 yang bernama Lembaga Penelitian. Semenjak berpisah dari BP-4 hingga sekarang lembaga ini telah mengalami delapan kali pertukaran pimpinan dengan nama jabatan yang berbeda. Sebagai pimpinan pertama dijabat oleh Drs. Rustam Nurdin, MA (1979 – 1980) dengan nama jabatan Direktur Lembaga Penelitian IKIP Padang. Direktur Lembaga Penelitian yang kedua dijabat oleh Drs. Marjani Martamin (1980–1984). Pada tahun 1984 nama Lembaga Penelitian diganti dengan Pusat Penelitian di bawah pimpinan Dr. Sucipto (1984 – 1988) dengan nama jabatan Kepala Pusat Penelitian. Pada tahun 1988 – 1994 Kepala Pusat Penelitian dijabat oleh Dr. Zainil, MA. Sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor: 0105/O/1993 tentang Organisasi dan Tata Kerja IKIP Padang, nama Pusat Penelitian diganti kembali menjadi Lembaga Penelitian



yang membawahi Pusat-Pusat Penelitian di bawah pimpinan Drs. Kumaidi, MA., Ph.D. dengan nama jabatan Ketua Lembaga Penelitian (1994 – 2001).

Pada bulan September 1999 sesuai dengan Keputusan Presiden nomor 93 tahun 1999 tentang perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) menjadi Universitas serta Peraturan Pemerintah nomor 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi, Lembaga Penelitian IKIP Padang secara otomatis berganti nama menjadi Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang (LP-UNP). Pada tahun 2001 hingga 2005, jabatan Ketua Lembaga Penelitian diemban oleh Prof. Dr. Agus Irianto dan Sekretaris Afriva Khaidir, SH, MAPA, Ph.D. Terhitung mulai 2 Februari 2005 pimpinan Lembaga diketuai oleh Prof. Dr. Anas Yasin, MA, dan sekretaris Drs. Amali Putera, M.Si selama 4 tahun (2005 – 2009). Sejak tanggal 22 Juni 2009 Lembaga Penelitian UNP diketuai oleh Prof. Dr. Ahmad Fauzan. Beliau mengundurkan diri sebelum habis masa jabatannya karena sangat diperlukan dalam pengembangan Jurusan Matematika FMIPA UNP. Pada tanggal 12 April 2010 jabatan Ketua Lembaga Penelitian di pegang oleh Dr. Alwen Bentri, M. Pd. Pada tahun 2016-2019 Ketua Lembaga Penelitian (Lemlit) dan Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPM) sudah dikelola dalam satu lembaga dengan nama Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) yang diketuai oleh Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd. dan Sekretaris: Dr. Alnedral, M.Pd sampai tahun 2018, dari tahun 2018 sd 2020 pengganti antar waktu Sekretaris Dr. Khairuddin, M.Kes, AIFO) yang membawahi tiga Kepala Pusat, yaitu Kepala Pusat Penelitian (Drs. Syamsir, M.Si., M.Pd.) dan Kepala Pusat Pengabdian kepada Masyarakat (Dr. Elfi Tasrif, M.T.). Kepala Pusat Publikasi Ilmiah dan HKI : Krismadinata, MT, Ph.D yang membawai 2 (dua) Korordinator yaitu Koordinator Publikasi Ilmiah dan Sinta : yakni Ifdil, Ph.D, Kons, dan Koordinator HKI : Yohandri, Ph.D , pada Tahun 2019, pengganti Antar Waktu LP2M tahun 2019-2020, Prof.Dr. Yasri, MS, dan penganti antar waktu Koordinator HKI : Dr.Rahadian, M.Si

Sesuai dengan eksistensinya, LP2M UNP merupakan unsur pelaksana akademik di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang bertugas melaksanakan pembinaan dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui penyelenggaraan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, serta mengkoordinasikan, memantau, menilai pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh dosen-dosen UNP.

LP2M UNP membawahi dua pusat (Pusat Penelitian dan Pusat Pengabdian kepada Masyarakat) dan beberapa Pusat Studi/Kajian serta mengendalikan administrasi yang diperlukan. Pusat-Pusat Studi/Kajian mempunyai tugas melaksanakan dan mengkoordinasikan pelaksanaan penelitian yang relevan, memantau dan mengevaluasi kegiatan penelitian, terutama untuk penelitian antar bidang atau multi disiplin.

Pada saat ini LP2M UNP memiliki 5 Pusat-Pusat Kajian/Studi yang bernaung di bawah LP2M, yaitu:

- a. Pusat Kajian Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PK-KLH). PK-KLH ini bertugas memberikan pemahaman dan meneliti yang berhubungan dengan konsep-konsep dasar serta permasalahan kependudukan dan lingkungan hidup, yang meliputi interaksi antara penduduk dengan lingkungan kehidupan serta permasalahannya menuju pelestarian, keserasian dan keharmonisan dari interaksi tersebut.
- b. Pusat Kajian Gender (PK-Gender). Merupakan salah satu pusat kajian yang bersifat lintas disipliner, yang dalam kegiatannya ikut berusaha meningkatkan mutu pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berkaitan langsung dengan kegiatan/aspek gender dan memberdayakan kelompok-kelompok yang termarginalkan
- c. Pusat Kajian Agama (PK-Agama). Pusat Kajian ini melakukan pengkajian berbagai aspek kehidupan beragama dan penerapan nilai-nilai keagamaan dalam kehidupan bermasyarakat.
- d. Pusat Kajian Pengembangan Wilayah dan Otonomi Daerah (PK-PWOD). Pusat kajian ini berperan untuk melakukan pengkajian terhadap potensi daerah dalam rangka menumbuh kembangkan otonomi daerah.
- e. Pusat Kajian Kebencanaan (PK-Kebencanaan). Pusat kajian ini melakukan pengkajian berkenaan berbagai penyebab bencana yang terjadi, serta merumuskan akvitas mitigasi dan penanggulangannya.
- f. Pusat Kajian Manajemen dan Strategi Publik (PK-MSP). Pusat Kajian ini melakukan pengkajian dan pengembangan UMKM, pengembangan kewirausahaan, pengkajian kebijakan publik, penyusunan renstra sektor publik, konsultasi UMKM dan pelatihan pengusaha kecil.

### 2.2.2 Capaian Rencana Kerja

LP2M UNP, sebagai unsur pelaksana akademik di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, telah berperan penting dalam koordinasi, pembinaan, dan pengembangan kegiatan penelitian. Rencana Strategis Penelitian LP2M UNP diarahkan sebagai panduan dalam pengelolaan penelitian di universitas untuk periode tertentu. Tujuannya adalah untuk menentukan tema-tema riset unggulan universitas dan mengembangkan program penelitian yang tidak hanya dibebankan kepada LP2M saja, tapi menjadi tanggung jawab universitas secara keseluruhan. Pada tahun 2019, UNP menghadapi tantangan dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian, dengan penekanan pada pentingnya penyediaan dana penelitian yang cukup. Dengan mempertimbangkan riwayat perkembangan dan capaian rencana kerja LP2M UNP sebelumnya, RENSTRA Penelitian UNP Tahun 2024-2029 dapat dikembangkan dengan fokus pada peningkatan kualitas penelitian, penguatan kerjasama, dan pengembangan sumber daya manusia. Hal ini juga akan mendukung UNP dalam mencapai visi menjadi universitas unggul dan bermartabat di Asia, sekaligus berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan bangsa.

Capaian Rencana Kerja dalam Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian Universitas Negeri Padang (UNP) Tahun 2024-2029 menyoroti peran penting Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) UNP sebagai unsur pelaksana akademik di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. LP2M UNP bertanggung jawab atas pembinaan dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, melalui koordinasi, pemantauan, dan evaluasi kegiatan penelitian serta pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan unit-unit studi atau kajian di universitas.

RENSTRA Penelitian LP2M UNP berfungsi sebagai panduan kebijakan untuk pengelolaan penelitian di institusi selama periode tertentu. Dokumen ini merupakan hasil dari proses persiapan menuju otonomi pengelolaan penelitian di perguruan tinggi dan bertujuan untuk menetapkan tema riset unggulan universitas dalam jangka waktu minimal lima tahun. Kehadiran dokumen ini diharapkan dapat membawa UNP untuk memiliki program prioritas di bidang penelitian serta memastikan komitmen dalam

penyediaan dana yang memadai. Pentingnya peran dokumen ini tidak hanya dibebankan kepada LP2M UNP, tetapi menjadi tanggung jawab universitas secara keseluruhan, menunjukkan komitmen institusi terhadap peningkatan kualitas dan efektivitas penelitian.

Dengan demikian, RENSTRA Penelitian UNP menjadi landasan penting dalam menentukan arah dan fokus penelitian universitas, yang selaras dengan visi dan misi institusi. Dokumen ini tidak hanya mengarahkan pengelolaan penelitian saat ini, tetapi juga menetapkan fondasi untuk pengembangan penelitian di masa depan, memastikan bahwa UNP terus menghasilkan penelitian yang inovatif dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan masyarakat.

LP2M UNP merupakan unsur pelaksana akademik di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang bertugas melaksanakan pembinaan dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui penyelenggaraan kegiatan penelitian, serta mengkoordinasikan, memantau, menilai pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh dosen-dosen UNP, Pusat-pusat Studi/Kajian dan mengendalikan administrasi yang diperlukan. Khusus dalam pelaksanaan tugasnya di bidang penelitian, LP2M UNP dipandu oleh Rencana Strategis (Renstra) Penelitian. Renstra Penelitian merupakan arahan kebijakan dalam pengelolaan penelitian institusi dalam jangka waktu tertentu dan merupakan dokumen resmi dan sekaligus program kerja institusi. Penyusunan Renstra Penelitian pada LP2M UNP merupakan tindak lanjut dari persiapan menuju otonomi pengelolaan penelitian di Perguruan Tinggi. Tujuan penyusunan Renstra Penelitian adalah untuk menentukan tema- tema riset unggulan universitas, minimal untuk rentang lima tahunan. Dengan lahirnya dokumen Renstra Penelitian diharapkan UNP telah memiliki program prioritas di bidang penelitian serta komitmen dalam penyediaan dananya, dan tidak hanya dibebankan kepada LP2M UNP, tetapi tanggung jawab Universitas secara keseluruhan.

Kenyataan yang dihadapi saat ini, tahun 2024, adalah bahwa Universitas Negeri Padang telah naik kelas dari kategori Utama (level 3) ke kategori Mandiri (level 4) dalam klasifikasi perguruan tinggi di Indonesia dalam bidang program penelitian. Klasifikasi ini terdiri dari empat level yaitu level 1, 2, 3, dan 4, yang mencakup kategori binaan, madya, utama, dan mandiri. Peningkatan kategori ini memiliki implikasi penting,



terutama dalam hal pendanaan penelitian. Sejak tahun 2012, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (sekarang Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat/DRPM) telah memberikan hak otonomi yang lebih luas kepada universitas yang berada pada level mandiri dibandingkan dengan level lainnya. Selain itu, untuk mendapatkan dana penelitian dari pemerintah pusat, diperlukan pengiriman Rencana Strategis (Renstra) Penelitian yang telah disusun. Dengan berpedoman pada Renstra Penelitian ini, diharapkan kinerja Universitas Negeri Padang dalam bidang penelitian akan meningkat. Penyusunan dokumen Renstra Penelitian Universitas Negeri Padang untuk periode 2024-2029 didasarkan pada Renstra UNP tahun sebelumnya serta dokumen-dokumen lain yang relevan. Renstra Penelitian UNP memberikan arahan kebijakan universitas dalam bidang penelitian yang dikelola oleh LP2M UNP Padang selama lima tahun ke depan, yaitu tahun 2024 - 2029.

LP2M-UNP dalam 3 (tiga) tahun terakhir telah mengkoordinasikan berbagai jenis penelitian meliputi (1) kompetitif nasional, (2) desentralisasi, dan (3) penelitian dana DIPA (sebelumnya DIK/DIK-S).<sup>4</sup> Pendanaan RISPRO Invitasi LPDP Kementerian Keuangan Republik Indonesia Sekretaris Jenderal Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (skim khusus untuk Pusat Unggulan Iptek/PUI. Skim-skim penelitian yang disediakan untuk penelitian kompetitif nasional dan desentralisasi mengacu pada skim yang disediakan oleh DP2M Dikti. Dalam penelitian dana DIPA sebelum tahun 2012 UNP menyediakan dana untuk membiayai 5 (lima) jenis penelitian yang meliputi (1) Penelitian Pemula, (2) Penelitian Pengembangan Inovasi Pembelajaran di Sekolah, (3) Penelitian Peningkatan Kualitas Pembelajaran, (4) Penelitian Lanjut, dan (5) Penelitian Institusional. Agar lebih mengarah pada sasaran dan program strategis di atas serta Rencana Induk Penelitian (RIP) UNP, maka sejak Tahun 2012 dilakukan penyesuaian dan penambahan jenis penelitian. Dalam kurun waktu berikutnya, Lembaga Penelitian Universitas Negeri Padang menyediakan dana untuk membiayai 17 (Tujuh belas) skim penelitian yang terdiri dari skim penelitian kompetitif dan skim penelitian penugasan. Adapun skim penelitian yang bersifat kompetitif tersebut adalah Penelitian Dosen Pemula, Penelitian Dosen Madya, Penelitian Dosen- Dosen Pascasarjana, Percepatan Profesor, Penelitian Profesor, Penelitian Fundamental, Penelitian Hibah Bersaing, Penelitian Tim Pascasarjana, Penelitian Kerjasama antar PT, Penelitian Disertasi Doktor, Penelitian Unggulan PT, Penelitian Kompetensi, Penelitian Strategi Nasional,





Penelitian Kerjasama LN dan Publikasi Intern, Penelitian Kerjasama antar Lembaga dan PT, Penelitian MP3EI, dan Penelitian Unggulan Startegis Nasional. Selanjutnya pada tahun 2020 ini, selain penawaran skim penelitian yang didanai melalui DRPM dan pendanaan sumber lainnya, LP2M UNP akan menawarkan dan membiayai penelitian 12 skim (19 sub skim) penelitian melalui pendanaan PNBPN UNP yang terdiri dari skim penelitian, yakni (1) penelitian dosen pemula, (2) penelitian tim pascasarjana, (3) Penelitian Khusus Guru Besar, (4) penelitian kerja sama PT dalam negeri, (5) penelitian kerjasama PT luar negeri, (6) penelitian unggulan Perguruan Tinggi, (7) penelitian kerjasama antar instansi dalam negeri, (8) Penelitian Penugasan, (9) Penelitian Dasar, (10) Penelitian Terapan, (11) Penelitian Pengembangan, dan (12) Penelitian Khusus Pusat Kajian.

Berdasarkan pada proses pelaksanaan penelitian mulai dari penyusunan proposal, seleksi, pelaksanaan penelitian sampai penulisan laporan dan publikasi artikel, Lemlit UNP (sekarang LP2M) telah mampu mengemban tugasnya dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari tingginya jumlah penelitian dan jumlah dosen terlibat dari tahun ke tahun. Pada Tahun 2014 ada 244 proposal penelitian yang diterima dengan jumlah dosen yang terlibat 502 orang. Pada Tahun 2015 ada 324 proposal penelitian yang diterima dengan jumlah dosen yang terlibat adalah 672 orang. Pada tahun 2016 ada pula 386 proposal penelitian yang diterima dengan jumlah dosen yang terlibat adalah 747 orang. Jumlah proposal penelitian ini terus meningkat dari tahun ke tahun sampai tahun 2020 dan terus akan ditingkatkan pada tahun-tahun berikutnya. Proyeksi proses pelaksanaan penelitian untuk tahun 2024-2029 menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hal jumlah proposal dan dosen terlibat, dengan ekspektasi pertumbuhan yang stabil seiring dengan peningkatan kapasitas dan sumber daya UNP.

Berikut adalah tabel yang mengilustrasikan sebaran tema dan dana penelitian untuk tahun 2024-2029:

<b>Tahun</b>	<b>Tema Penelitian</b>	<b>Jumlah Proposal</b>	<b>Jumlah Dosen Terlibat</b>	<b>Dana Penelitian</b>
2024	Teknologi Pendidikan	400	800	Rp 500 Juta
2025	Pengembangan	450	850	Rp 550 Juta

	Sains			
	Studi			
2026	Kependudukan	500	900	Rp 600 Juta
2027	Energi Terbarukan	550	950	Rp 650 Juta
2028	Inovasi Kesehatan	600	1000	Rp 700 Juta
2029	Teknologi Informasi	650	1050	Rp 750 Juta

Tabel ini memberikan gambaran mengenai sebaran tema penelitian yang akan dijalankan oleh UNP selama periode 2024-2029, termasuk jumlah proposal yang diperkirakan, jumlah dosen yang terlibat dalam penelitian, serta alokasi dana yang direncanakan untuk setiap tahun.

### 2.2.3 Peran LP2M

Dalam statuta UNP Nomor 67 Tahun 2016 disebutkan bahwa LP2M yang membawahi 2 Pusat (Pusat Penelitian dan Pusat Pengabdian kepada Masyarakat), dan kemudian dilengkapi lagi dengan satu lagi Pusat Kajian, yaitu Pusat Kajian Publikasi dan HAKI, merupakan unsur pelaksana di lingkungan UNP dalam tugasnya mengelola kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk menghasilkan dan mengimplementasikan pengetahuan empirik, teori, konsep, metodologi, model atau informasi baru yang memperkaya ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dalam upaya memenuhi kebutuhan masyarakat dan pembangunan, dalam bentuk mengkoordinir, memantau, membina dan menilai kegiatan penelitian yang diselenggarakan oleh pusat-pusat kajian, fakultas, dan program pasca sarjana serta ikut mengusahakan sumber daya yang diperlukan. Secara lengkap peran LP2M UNP adalah sebagai berikut:

- a. Mengkoordinasi semua kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk kegiatan-kegiatan: seminar proposal dan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, mereview proposal dan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, dan pelatihan metodologi penulisan proposal sehingga dapat terhindar dari duplikasi penelitian/pengabdian antar sesama peneliti/pengabdi;

- b. Mengangkat reviewer yang berasal dari peneliti dan pengabdian yang mewakili bidang studi dan bidang-bidang penelitian/pengabdian kepada masyarakat;
- c. Memantau dan memonitoring pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dosen-dosen peneliti dan pusat- pusat kajian yang ada;
- d. Membina dosen-dosen peneliti dan pengabdian pemula dalam menyusun proposal penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, penulisan hasil penelitian/pengabdian dan artikel hasil penelitian/pengabdian melalui kegiatan pelatihan;
- e. Menyebarkan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui seminar atau jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional;
- f. Menilai hasil kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk proposal, hasil, artikel ilmiah, atau produk hasil penelitian dan pengabdian yang akan dipublikasikan;
- g. Mengelola kegiatan-kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dan membina pusat-pusat kajian yang berada di bawah LP2M sehingga didapat penelitian- penelitian dan pengabdian-pengabdian kepada masyarakat yang relevan;
- h. Memfasilitasi penyebaran hasil penelitian dan dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen-dosen UNP, jurusan, fakultas, pusat-pusat kajian dan program pasca sarjana
- i. Mendistribusikan laporan hasil-hasil penelitian dan dan pengabdian kepada masyarakat melalui perpustakaan, jurusan, fakultas dan pasca sarjana;
- j. Meningkatkan jaringan kerjasama penelitian dan dan pengabdian kepada masyarakat dengan dinas dan instansi pemerintah dan swasta.

## **2.2.4 Potensi yang Dimiliki di Bidang Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Sumber Daya Manusia, Sarana dan Prasarana, Organisasi Manajemen**

### **2.2.4.1 Sumberdaya Manusia**

#### **a. Dosen**

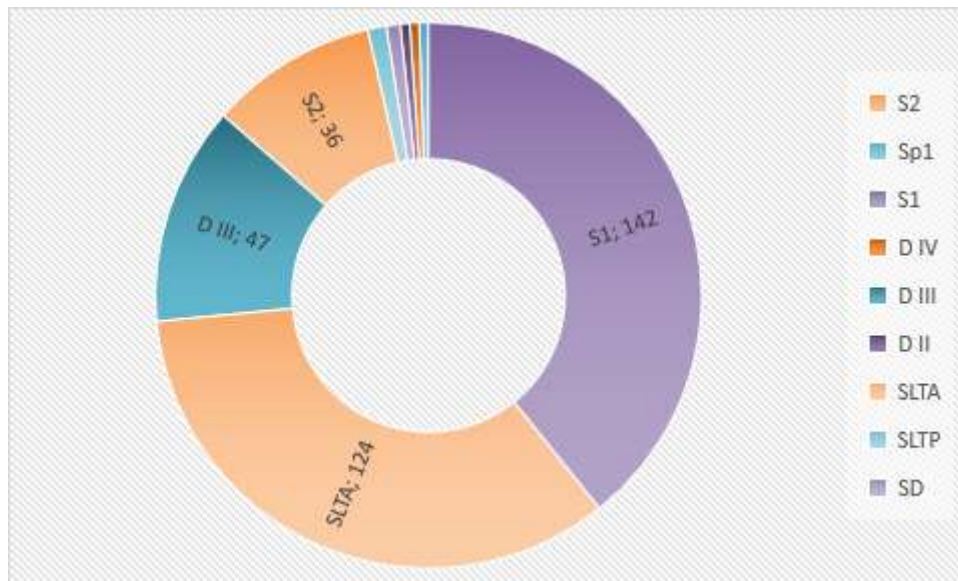
Dosen adalah komponen utama perguruan tinggi dalam pencapaian visi, misi dan tujuan perguruan tinggi terutama dalam pelaksanaan tridharma perguruan tinggi. Menyadari

betapa penting peranan dosen tersebut, terutama dalam upaya meningkatkan kualitas lulusan, maka pihak universitas secara terus menerus dan secara simultan mendorong dan memberi peluang yang seluas-luasnya untuk melakukan pengayaan wawasan keilmuan baik melalui institusi maupun usaha mandiri; melakukan perbaikan penataan administrasi kepegawaian, pengiriman dan menyertakan pada kegiatan-kegiatan ilmiah dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, serta pengembangan bidang minat. Selain itu, untuk peningkatan wawasan global bagi dosen sudah menjadi tuntutan yang tidak bisa ditawar-tawar lagi, maka peningkatan kemampuan bahasa asing menjadi perhatian oleh semua pihak.

Universitas dan fakultas harus memberikan dorongan dan peluang yang memadai untuk kesempatan-kesempatan tersebut agar perkembangan kompetensi dosen di Universitas Negeri Padang (UNP) tetap berjalan ke arah yang pencapaian visi, misi dan tujuan organisasi. Berikut ini merupakan gambaran umum dosen berdasarkan data statistik UNP tahun 2019. Berdasarkan jumlah ke seluruh, UNP memiliki dosen sebanyak 1221 orang dengan kualifikasi pendidikan S1, S2, dan S3. Jumlah dosen dengan Pendidikan S1 sebanyak 8 orang, S2 sebanyak 875 orang, dan S3 sebanyak 338 orang.

#### **b. Tenaga Kependidikan**

Di samping dosen tenaga kependidikan merupakan unsur sumber daya yang tidak kalah pentingnya di institusi perguruan tinggi. Tenaga kependidikan bertugas melayani, mengolah data, dan juga mengelola administrasi mulai dari satuan kerja terendah sampai tertinggi sehingga urusan yang berkenaan dengan kehidupan di perguruan tinggi dapat berjalan dengan standar pelayanan yang terbaik. Dalam hal ini UNP sudah memiliki tenaga kependidikan yang sudah sangat memadai seperti yang terlihat dalam grafik 2.1.



Grafik 2.1. Jumlah tenaga kependidikan di UNP

Berdasarkan grafik di atas diketahui bahwa kualifikasi tenaga Pendidikan yang paling dominan adalah Pendidikan strata 1 (S1) yaitu sebanyak 142 orang. Kemudian diikuti berpendidikan sekolah menengah atas (SMA sederajat sebanyak 124 orang dan Diploma 47 orang. Khusus untuk jabatan structural mayoritas telah berpendidikan strata 2. Selain itu, tenaga kependidikan UNP juga memiliki pustakawan yang sudah memiliki kualifikasi sebagai pustakawan profesional. Saat ini UNP memiliki pustakawan dengan kualifikasi akademik S2 sebanyak 2 orang, pustakawan dengan kualifikasi akademik S1 sebanyak 15 orang, dan pustakawan dengan kualifikasi akademik < D2 sebanyak 5 orang dan 61 orang tenaga kependidikan UNP sudah memiliki sertifikat laboran/teknisi/ programmer/ analis/ operator. Berdasarkan kualifikasi Pendidikan dan dengan jumlah ke seluruhnya sebanyak 696 orang, dapat dikatakan bahwa tenaga Pendidikan UNP telah sangat memadai dalam menjalankan tugas dan fungsinya dalam mendukung pencapaian visi, misi, dan tujuan UNP.

Sesuai dengan amanat Permendikbud nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi berkenaan dengan kompetensi seorang tenaga kependidikan, maka UNP telah memenuhi standar yang diminta. Dalam hal ini, UNP telah mengikutsertakan para tenaga kependidikan untuk meningkatkan kompetensi masing-masing. Jika dilihat dari rasio tenaga kependidikan laboran, maka masing-masing prodi rata-rata memiliki 1 tenaga laboran dan hal itu sudah memadai. Di samping pustakawan dan laboran, UNP

juga memiliki tenaga administrasi yang juga sangat memadai. Hal itu terlihat dari terlaksananya proses pelayanan di setiap sektor dan unit kerja yang tenaga administrasinya berjumlah 696 orang dengan kualifikasi pendidikan yang bermacam-macam.

Meskipun tenaga kependidikan di UNP sudah sangat memadai, UNP tetap melakukan upaya untuk meningkatkan kompetensi tenaga kependidikan tersebut. Upaya itu di antaranya:

#### 1) Pemberian kesempatan belajar/pelatihan

Universitas Negeri Padang memiliki komitmen yang tinggi dalam meningkatkan kualifikasi dan kompetensi para tenaga kependidikan yang dimilikinya dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan yang diberikan. Peningkatan kualifikasi tenaga kependidikan ini dilakukan melalui program pendidikan sesuai dengan kemampuan dan bidang kerja yang bersangkutan, serta kebutuhan unit kerja. Pendidikan ini dilakukan secara berjenjang, sesuai dengan bidang tugas yang dilakukan. Saat ini sebagian besar tenaga kependidikan sudah berkualifikasi S1 dan D3.

Selain itu, peningkatan kompetensi tenaga kependidikan juga dilaksanakan melalui pelatihan-pelatihan non gelar, workshop, dan loka karya; baik yang dilaksanakan oleh institusi lain di luar UNP maupun yang dilaksanakan sendiri oleh UNP. Program pelatihan ini diberikan sesuai dengan bidang kerja yang bersangkutan serta kebutuhan unit kerja. Program pelatihan yang diberikan kepada tenaga kependidikan antara lain adalah pelatihan Bahasa Inggris, pelatihan Keterampilan Komputer, pelatihan Pengadaan Barang dan Jasa, pelatihan Etika Pelayanan, pelatihan Teknik Mekanik, dan pelatihan Perpustakaan. Selain itu, upaya yang telah dilakukan institusi dalam meningkatkan kualifikasi dan kompetensi tenaga kependidikan, dalam hal pemberian kesempatan belajar adalah dengan memberikan bantuan dana pendidikan.

#### 2) Pemberian fasilitas dan insentif (dana)

Komitmen UNP dalam mengembangkan kualifikasi dan kompetensi tenaga kependidikan ditunjukkan dengan memberikan dorongan, kemudahan, kesempatan, dan fasilitas kepada para tenaga kependidikan yang akan melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi, sesuai dengan kemampuan, kebutuhan, dan bidang tugasnya.

Kesempatan dan fasilitas ini diberikan dalam bentuk izin melanjutkan kuliah, pemberian bantuan uang kuliah, serta rekomendasi untuk mendapatkan beasiswa bagi tenaga kependidikan yang akan melanjutkan pendidikan. Bantuan biaya pendidikan bagi tenaga pendidik dan kependidikan untuk studi lanjut ini dianggarkan oleh UNP setiap tahunnya. Selain penganggaran untuk bantuan pendidikan, UNP setiap tahunnya juga menyediakan anggaran bagi tenaga pendidik atau kependidikan untuk mengikuti pelatihan, workshop, seminar, lokakarya, dan studi banding. Landasan yang digunakan untuk bantuan biaya peningkatan kualifikasi dan kompetensi tenaga kependidikan ini adalah Surat Keputusan: Nomor 122/UN35/KU/2015 Tanggal 2 September 2015. Selain itu, salah satu sumber dana yang disediakan dalam pemberian kesempatan belajar adalah disediakan oleh UNP melalui IDB sebesar 1,3 Milyar pada tahun 2015.

### 3) Jenjang Karir

Pembinaan jenjang karir tenaga kependidikan di UNP dilaksanakan secara jelas dan transparan, sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Berdasarkan ketentuan yang berlaku, dalam hal ini adalah Keputusan Kepala BKN No 12 Tahun 2002 tentang Kenaikan Pangkat PNS, UNP menerbitkan Peraturan Rektor Nomor 82/UN35/KU/2013 tahun 2013 tentang Tata Cara Pengangkatan, Mutasi, dan Rotasi Pejabat Struktural di Universitas Negeri Padang. Pelaksanaan kegiatan yang mengarah pada jenjang karir yang jelas dan transparan dilakukan oleh Tim Analisis Jabatan yang dibentuk oleh Rektor. Tim ini melakukan analisis jabatan melalui suatu proses, metode, dan teknik sehingga dihasilkan data jabatan yang mencakup rincian tugas dalam suatu pekerjaan (jabatan); hubungan satu pekerjaan dengan pekerjaan lain; serta persyaratan, baik kualifikasi maupun kompetensi, dan persyaratan lain yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan atau jabatan tersebut secara efektif. Dari analisis jabatan ini akan dihasilkan uraian jabatan yang merupakan uraian setiap aspek dan karakteristik yang terkandung dalam jabatan, seperti: nama jabatan, ikhtisar jabatan, tujuan jabatan, uraian tugas dan kegiatan, bahan kerja, peralatan kerja, hasil kerja, wewenang, dimensi jabatan, hubungan kerja, resiko, syarat jabatan, dan kedudukan dalam organisasi.

Hasil analisis jabatan ini adalah berupa: (1) deskripsi jabatan, yaitu deskripsi jabatan formal; (2) klasifikasi jabatan, yaitu penentuan dan pengelompokan tingkat jabatan berdasarkan nilai bobot suatu jabatan; (3) peta jabatan, yaitu susunan jabatan

yang digambarkan secara vertikal maupun horizontal menurut struktur kewenangan, tugas, dan tanggung jawab jabatan serta persyaratan jabatan; dan (4) spesifikasi jabatan, yaitu keseluruhan syarat/kriteria/kondisi yang melekat pada suatu jabatan struktural yang harus dipenuhi oleh PNS yang akan menduduki jabatan yang dimaksud agar dapat melaksanakan tugas pokok dan fungsinya secara efektif dan efisien. Dokumen-dokumen yang dihasilkan tersebut yang kemudian dijadikan landasan dalam pengangkatan pejabat struktural UNP.

Setiap tenaga kependidikan memiliki hak dan kesempatan yang sama untuk menempati jabatan tertentu dalam setiap unit kerja. Penetapan tenaga kependidikan dalam jabatan tertentu di lingkungan UNP adalah kewenangan Rektor yang didasarkan pada hasil seleksi atau penilaian yang dilakukan oleh Badan Pertimbangan Jabatan dan Kepangkatan (Baperjakat). Penilaian utama dalam menempatkan posisi tenaga kependidikan dalam lingkungan UNP adalah a) jenjang pendidikan; b) pengalaman atau kompetensi yang dimiliki; c) jenjang kepangkatan; d) usia; serta e) loyalitas dan integritas terhadap kepentingan Universitas.

Dalam hal jenjang karir bagi pegawai non PNS yang berstatus pegawai tetap non PNS, UNP telah menerbitkan Peraturan Rektor No 244/UK35/KP/2013 tahun 2013 tentang Sistem Pengangkatan Tenaga Pendidik non PNS Universitas Negeri Padang, yang berisi perencanaan, rekrutmen, pengangkatan, hak dan kewajiban, penilaian kinerja, penggajian, dan pemberhentian.

#### 4) Studi Banding

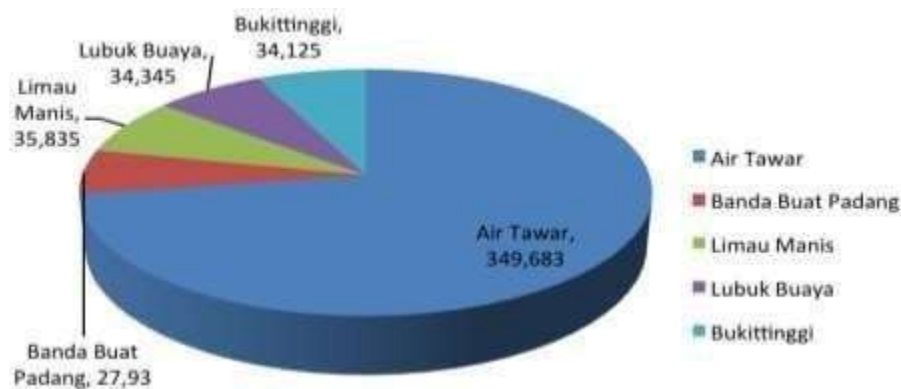
Selain melalui pendidikan, pelatihan, workshop, lokakarya; peningkatan kompetensi tenaga kependidikan juga dilakukan oleh UNP melalui kegiatan studi banding. Pelaksanaan studi banding ini bertujuan untuk menambah pengalaman tenaga kependidikan dan membandingkan unit kerja di UNP dengan unit kerja yang ada di luar UNP, baik di dalam negeri maupun di luar negeri, terutama pada perguruan-perguruan tinggi yang ternama, seperti ke China, Kuala Lumpur, Singapura, Thailand, Philipina dan Taiwan. Kegiatan ini diharapkan akan menghasilkan formula baru dalam penyempurnaan pelayanan, pengelolaan, dan atau penyempurnaan budaya kerja. Dalam penyelenggaraannya, kegiatan studi banding ini dikelola secara langsung oleh unit-unit tenaga kependidikan. Dalam hal ini, setiap unit kerja merencanakan kegiatan studi



banding ke berbagai institusi di luar UNP yang berhubungan dengan jenis jasa atau pelayanan yang menjadi Tupoksi unit kerjanya. Untuk mendukung kegiatan ini, maka Universitas telah menyediakan dana per tahun untuk masing masing unit kerja.

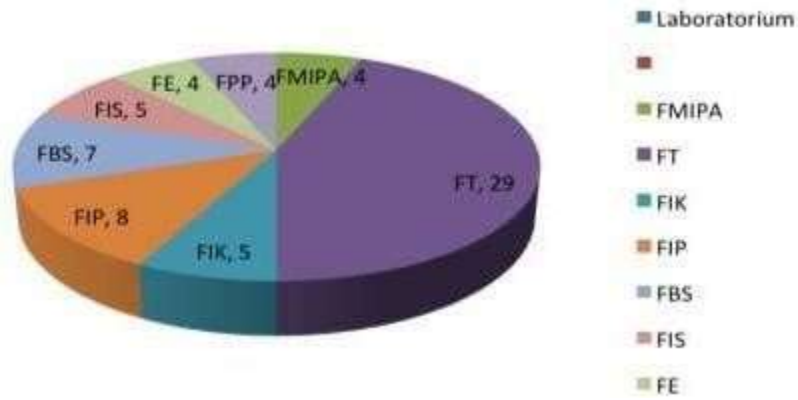
#### 2.2.4.2 Sarana dan Prasarana

UNP memiliki 5 lokasi kampus yang dapat mendukung pelaksanaan tridharma perguruan tinggi. Artinya jumlah kampus yang mencukupi diharapkan dapat membantu pelaksanaan penelitian oleh dosen. Seluruh kampus UNP juga mempunyai fasilitas yang mencukupi untuk pelaksanaan penelitian. Gambaran luas sarana UNP seperti terlihat dalam Gambar 2.2.

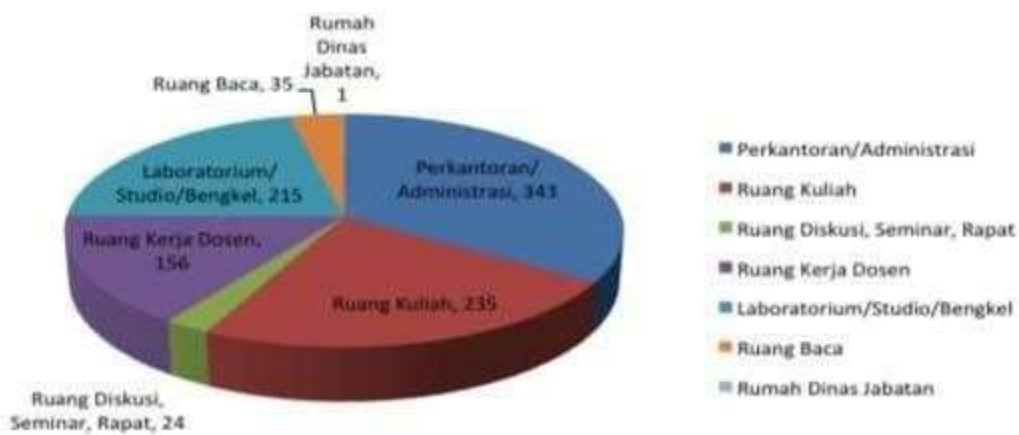


Gambar 2.2. Sebaran luas kampus UNP (dalam meter)

Disamping sarana yang memadai, UNP mempunyai 66 Laboratorium yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung penelitian dosen. Dari data tersebut juga diketahui bahwa setiap Jurusan telah memiliki Laboratorium yang dapat digunakan dalam proses penelitian oleh dosen. Jumlah laboratorium di lingkungan UNP seperti pada Gambar 2.3. Disamping laboratorium juga terdapat jumlah ruangan yang memadai seperti dalam Gambar 2.4.



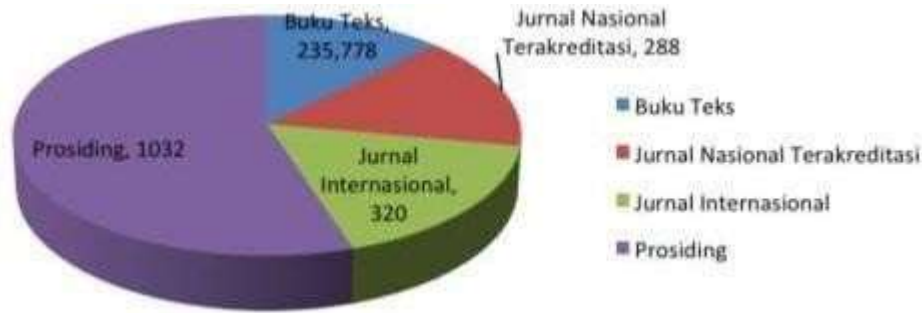
Gambar 2.3. Jumlah laboratorium di lingkungan UNP



Gambar 2.4. Sebaran jumlah ruangan di lingkungan UNP

Berdasarkan data yang dikemukakan di atas, diketahui bahwa jumlah ruangan dosen yang tersedia hanya 156 unit. Jika rata-rata 1 ruang ditempati oleh 4 orang dosen, maka jumlah dosen yang terfasilitasi dengan ruangan yang ada hanya 624 orang, sedangkan jumlah dosen 949 orang. Oleh sebab itu jumlah ruangan dosen di UNP masih kurang. Ruangan setiap dosen sangat penting karena penelitian umumnya dikerjakan di kampus dan penelitian dilakukan secara tim, sehingga membutuhkan diskusi dan pembahasan secara bersama.

Untuk mendukung penelitian dosen tersedia referensi yang memadai meliputi prosiding, buku teks, jurnal internasional dan jurnal nasional terakreditasi. Jumlah referensi yang tersedia di UNP ditunjukkan dalam Gambar 2.5.



Gambar 2.5. Jumlah referensi yang tersedia di UNP

Dari data yang ada diketahui jumlah buku relatif sudah banyak, namun jumlah jurnal internasional dan nasional yang tersedia relatif masih kurang. UNP membutuhkan langganan jurnal internasional berkala, karena sangat dibutuhkan oleh dosen dalam melaksanakan penelitian dan juga sangat mendukung penelitian yang berkualitas. Suatu keniscayaan penelitian akan berkualitas jika tidak didasarkan pada hasil penelitian yang dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi baik. Selain itu, UNP telah memiliki ICT yang sangat penting dalam membantu dosen untuk melakukan penelitian. ICT banyak digunakan untuk menemukan berbagai informasi dan sumber ilmu pengetahuan sehingga kualitas penelitian dosen meningkat.

### 2.2.4.3 Organisasi Manajemen

Berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 109 Tahun 2016 Tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja UNP, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) adalah unsur pelaksana akademik di bawah Rektor yang melaksanakan sebagian tugas dan fungsi di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Lembaga dipimpin oleh seorang Ketua yang bertanggung jawab kepada Rektor. Ketua dalam melaksanakan tugasnya dibantu oleh seorang Sekretaris, dan dua orang kepala pusat, yaitu Kepala Pusat Penelitian dan Kepala Pusat Pengabdian kepada Masyarakat.

- 1) Kebijakan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) UNP Padang adalah :
  - a) Menjabarkan roadmap penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat jangka panjang untuk masing- masing payung dan klaster penelitian dan

- pengabdian kepada masyarakat serta mensosialisasikan kepada segenap civitas akademika dan masyarakat pengguna.
- b) Memiliki pedoman standar pengajuan proposal penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, seleksi proposal, pendanaan, prosedur, penjaminan mutu, supervisi, pelaporan, pengajuan paten hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, dan monitoring penggunaan temuan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat oleh masyarakat umum.
  - c) Menetapkan penelitian unggulan dan pengabdian kepada masyarakat bagi Universitas Negeri Padang.
  - d) Peningkatan kemampuan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bagi para peneliti muda/dosen UNP
    - a) Meningkatkan sumber pembiayaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berasal dari dana Universitas Negeri Padang
    - b) Berusaha meningkatkan sumber dana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dapat diraih dari pemerintah pusat, maupun kerjasama dengan pihak ketiga.
    - c) Meningkatkan iklim penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan pemberian penghargaan pada peneliti dan pengabdian yang berprestasi
    - d) Meningkatkan diseminasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan meningkatkan jumlah hasil penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah, dalam dan luar negeri yang bereputasi.
    - e) Meningkatkan perolehan paten, HAKI lainnya serta produk unggulan.
    - f) Meningkatkan jumlah hasil penelitian yang dapat diaplikasikan dalam pengabdian masyarakat.
- 2) Tahap-tahap dalam pengajuan proposal penelitian:
- a) Peneliti mengajukan usul penelitian kepada Ketua LP2M Universitas Negeri Padang dengan sepengetahuan dan persetujuan Ketua Jurusan dan Dekan.
  - b) Usul penelitian yang telah disetujui kemudian ke universitas untuk proses seleksi lebih lanjut dan mendapatkan biaya.
  - c) Proses yang sama ditempuh peneliti apabila akan melaporkan hasil penelitian dalam bentuk laporan penelitian.

- d) Standar Proses Penelitian meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan. a) Memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik;
- e) Memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan;
- f) Penelitian harus mengarah pada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan dan pengembangan profesionalisme dosen.

#### 2.2.4.4 Manajemen Organisasi LP2M

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) terdiri atas 3 (tiga) pusat/bidang; Penelitian, Pengabdian kepada masyarakat, dan Publikasi dan HAKI. Lembaga merupakan unsur akademis di Universitas yang bertugas melakukan koordinasi, memantau, dan menilai pelaksanaan kegiatan Tridarma perguruan tinggi yang dilaksanakan oleh dosen, pusat-pusat pengkajian, dan atau pusat pelayanan serta ikut mengusahakan dan mengendalikan administrasi sumber daya yang diperlukan.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat terdiri atas:

1. Ketua;
2. Sekretaris;
3. Pusat-pusat (Pusat Penelitian, Pusat Pengabdian kepada Masyarakat, dan Pusat Publikasi dan HAKI);
4. Bagian Tata Usaha; dan
5. Kelompok jabatan fungsional.

Pusat mempunyai tugas melaksanakan kegiatan penelitian/pengkajian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan bidangnya. Dalam menyelenggarakan kegiatan Rektor dapat menunjuk dosen/tenaga fungsional lainnya sebagai koordinator. Pembentukan dan penutupan Pusat dilakukan oleh Rektor sesuai dengan kebutuhan. Bagian Tata Usaha merupakan unit pelayanan administrasi di lingkungan Lembaga. Bagian Tata Usaha dipimpin oleh seorang Kepala yang bertanggung jawab kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui Sekretaris Lembaga. Bagian Tata Usaha mempunyai tugas melaksanakan urusan perencanaan, keuangan, kepegawaian, ketatalaksanaan, ketatausahaan, kerumahtanggaan, dan pengelolaan

barang milik negara serta penyusunan data dan informasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Bagian Tata Usaha terdiri atas:

1. Subbagian Program, Data, dan Informasi; dan
2. Subbagian Umum.

Subbagian Program, Data, dan Informasi mempunyai tugas melakukan penyusunan rencana, program, kegiatan, dan anggaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, pengumpulan, pengolahan, dan layanan data dan informasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta urusan pemerolehan hak kekayaan intelektual (HKI) hasil penelitian. Subbagian Umum mempunyai tugas melakukan urusan keuangan, kepegawaian, ketatalaksanaan, dan pengelolaan barang milik negara, ketatausahaan, dan kerumahtanggaan.

Dalam melaksanakan tugas Tata Usaha menyelenggarakan fungsi:

- a) pelaksanaan penyusunan rencana, program, kegiatan, dan anggaran;
- b) pengumpulan dan pengolahan data penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- c) pelaksanaan urusan dokumentasi dan publikasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- d) pemberian layanan informasi di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- e) pelaksanaan urusan pemerolehan hak kekayaan intelektual (HKI) hasil penelitian; dan
- f) pelaksanaan urusan keuangan, kepegawaian, ketatalaksanaan, ketatausahaan, kerumahtanggaan, dan barang milik Negara di lingkungan Lembaga.

Kelompok jabatan Fungsional terdiri atas sejumlah tenaga fungsional terdiri atas sejumlah dosen dan/atau tenaga fungsional lainnya. Jumlah jabatan fungsional ditetapkan menurut kebutuhan dan beban kerja. Jenis dan jenjang jabatan fungsional diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dalam melaksanakan tugas Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat menyelenggarakan fungsi:

- a) penyusunan rencana, program, dan anggaran Lembaga;

- b) pelaksanaan penelitian ilmiah murni dan terapan;
- c) pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat;
- d) koordinasi pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- e) pelaksanaan publikasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- f) pelaksanaan kerjasama di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan perguruan tinggi dan/atau institusi lain baik dalam negeri maupun di luar negeri;
- g) pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat; dan
- h) Pelaksanaan urusan administrasi Lembaga.

#### **2.2.4.5 Organisasi Penjaminan Mutu Penelitian**

Organisasi Penjaminan mutu penelitian Universitas Negeri Padang dilakukan pada tingkat Universitas, Fakultas dan Jurusan/ Program Studi.

##### **1. Di tingkat Universitas:**

- a) Penjamin mutu kegiatan penelitian terdiri atas Pimpinan Universitas dibantu oleh Pusat Penjaminan Mutu (PPM) yang berada di bawah Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu (LP3M). Pimpinan Universitas menetapkan kebijakan, norma dan mutu penelitian dan disetujui oleh senat Universitas.
- b) Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) mengkoordinasikan penelitian multi disiplin. Sebagai koordinator penelitian di tingkat Universitas, LP2M mengajukan permohonan kepada Rektor agar LP2M melakukan monitoring dan evaluasi internal (monevin)/audit pada kegiatan-kegiatan penelitian yang dilakukan.

##### **2. Di tingkat Fakultas:**

- a) Kegiatan penelitian di tingkat Fakultas dimaksudkan untuk memudah penelitian yang melibatkan bidang ilmu sejenis. Penjamin mutu kegiatan penelitian terdiri atas Dekan yang dibantu oleh Gugus Penjaminan Internal Mutu (GPMI). Tugas GPMI Fakultas adalah monitoring dan evaluasi internal.

- b) Dekan merumuskan butir-butir mutu dan kebijakan penelitian dan disahkan oleh Senat Fakultas. Butir-butir mutu yang ditetapkan di tingkat Fakultas harus berpedoman pada visi dan misi Fakultas, serta rencana strategis Fakultas.
- c) Dekan sebagai perancang dan pelaksana kegiatan penelitian di tingkat Fakultas dapat mengajukan permintaan kepada Rektor, agar LP3M melakukan monevin atas kegiatan-kegiatan penelitian di bawah tanggung jawabnya.

### **3. Di tingkat Jurusan/Program Studi:**

- a) Penelitian di tingkat Jurusan merupakan realisasi kebijakan penelitian di tingkat Fakultas. Penjamin mutu kegiatan penelitian di tingkat Jurusan/Program Studi terdiri atas ketua Jurusan/Program Studi dan Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI).
- b) Monevin dilakukan atas permintaan Dekan atau berdasarkan ketentuan yang berlaku.

## **2.2.5 Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (SWOT)**

Berdasarkan evaluasi diri yang dilakukan terhadap kondisi internal dan eksternal yang mempengaruhi seperti: kekuatan dan kelemahan, peluang dan ancaman yang dihadapi unit kerja dalam merealisasikan visi dan objektif yang telah dirumuskan, maka elemen-elemen yang menjadi perhatian dalam analisis SWOT antara lain adalah:

### **2.2.5.1 Kekuatan**

- 1) Memiliki akreditasi A dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT).
- 2) Empat program studi unggulan telah tersertifikasi secara Internasional melalui AUN-QA.
- 3) Memiliki 15 kelas internasional dan 1 kelas dual degree dengan mahasiswa internasional.
- 4) Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LP2M) telah masuk dalam klaster mandiri 2019.
- 5) Memiliki keunggulan dalam tata kelola Badan Layanan Umum terbaik nasional tahun 2018.
- 6) Telah mempunyai PPID atau keterbukaan informasi publik terbaik secara nasional tahun 2019.



- 7) Sistem rekrutmen Dosen dan Tenaga kependidikan sudah sesuai dengan peraturan berlaku.
- 8) Sistem Penempatan dosen telah sesuai dengan bidang keahliannya
- 9) Semangat dosen dan komitmen institusi untuk studi lanjut ke S3 cukup tinggi j. Motivasi dosen untuk melakukan penelitian semakin tinggi
- 10) Motivasi untuk publikasi hasil penelitian semakin tinggi
- 11) Dukungan kebijakan pimpinan yang kuat untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas penelitian
- 12) Sistem penjaminan mutu penelitian sesuai dengan standar mutu penelitian
- 13) Kuantitas dan kualitas forum ilmiah semakin meningkat
- 14) Komitmen pimpinan yang tinggi untuk pengembangan IT
- 15) Fasilitas referensi e-journal
- 16) Kapasitas IT dan perpustakaan yang memadai untuk menunjang penelitian
- 17) Keketatan masuk calon mahasiswa yang masuk UNP semakin kompetitif.
- 18) Karya dan kreativitas mahasiswa tinggi
- 19) Pengembangan fasilitas perkuliahan yang baik untuk menunjang penelitian

#### **2.2.5.2 Kelemahan**

- 1) Jumlah guru besar belum ideal b. Jumlah doktor belum ideal
- 2) Rasio dosen dan mahasiswa belum ideal
- 3) Budaya penelitian dosen belum terbangun dengan baik
- 4) Jumlah kerjasama penelitian relatif sedikit
- 5) Kemampuan dosen dalam membuat usulan penelitian yang kompetitif belum merata
- 6) Kemampuan dosen dalam mempublikasikan hasil penelitian belum merata
- 7) Kemampuan dosen dalam mendapatkan HaKI masih rendah.
- 8) Pemanfaatan sarpras laboratorium untuk mendukung penelitian belum optimal
- 9) Pelibatan mahasiswa dalam penelitian masih belum optimal
- 10) Pemanfaatan IT dalam penelitian belum optimal

#### **2.2.5.3 Peluang /Opportunities**

- 1) Perhatian Kemenristekdikti terhadap penelitian semakin tinggi

- 2) Ketersediaan dana penelitian di luar Kemenristekdikti semakin banyak
- 3) IT untuk mendukung penelitian semakin tersedia
- 4) Kesempatan untuk mendapatkan beasiswa studi S3 sangat besar.
- 5) Kesempatan melanjutkan studi ke Universitas luar negeri sangat besar.
- 6) Kebutuhan stakeholders eksternal terhadap kepakaran dosen semakin tinggi
- 7) Tuntutan pembelajaran yang kreatif dan inovatif sesuai dengan perkembangan IPTEKS
- 8) Meningkatnya tuntutan bagi dosen untuk publikasi karya ilmiah

#### **2.2.5.4 Tantangan/Threat**

- 1) Persaingan antar perguruan tinggi yang semakin ketat
- 2) Standar tuntutan kualitas dosen terus meningkat
- 3) Peningkatan kuantitas dan kualitas dari kompetitor dalam dan luar negeri meningkat
- 4) Tuntutan kualitas hasil penelitian dosen semakin tinggi
- 5) Jumlah jurnal nasional yang terakreditasi sangat terbatas
- 6) Tuntutan publikasi ilmiah dosen di jurnal internasional terindex semakin tinggi
- 7) Tuntutan pembelajaran berbasiskan hasil penelitian semakin tinggi.

# BAB 3 :

## GARIS BESAR RESTRA PENELITIAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG

---

### 3.1 Tujuan dan Sasaran Strategis

Pencapaian visi dan misi LP2M memerlukan kerja keras dari seluruh unit yang terkait dengan penelitian dan pengabdian masyarakat yang ada di lingkungan UNP dalam rangka memberi kontribusi nyata dengan capaian yang terukur. Sebagai salah satu lembaga yang ada di bawah LP2M, lembaga penelitian memiliki tanggung jawab dalam meningkatkan kinerja penelitian di lingkungan Universitas Negeri Padang (UNP). Tujuan dan sasaran pelaksanaan penelitian UNP adalah:

- 1) Meningkatnya jumlah penelitian dosen UNP
- 2) Meningkatnya jumlah dosen yang terlibat kegiatan penelitian
- 3) Terbentuknya budaya penelitian dan publikasi ilmiah di kalangan dosen
- 4) Terbentuknya kelompok peneliti antar disiplin ilmu
- 5) Meningkatnya jumlah mahasiswa yang terlibat penelitian dosen
- 6) Meningkatnya jumlah publikasi ilmiah dosen di jurnal nasional terakreditasi
- 7) Meningkatnya jumlah publikasi ilmiah dosen di jurnal internasional bereputasi
- 8) Meningkatnya jumlah prosiding nasional dan internasional
- 9) Meningkatnya jumlah buku ajar yang diterbitkan UNP
- 10) Meningkatnya penelitian kerjasama dengan pemerintah, perusahaan dan industri.
- 11) Meningkatnya penelitian kerjasama dengan PT luar negeri
- 12) Meningkatnya income generating dari penelitian
- 13) Meningkatnya HKI dan paten
- 14) Meningkatnya penelitian inovasi yang terpakai oleh pengguna
- 15) Meningkatnya jumlah penelitian kompetitif yang didapat dosen UNP

Tujuan-tujuan ini menggambarkan fokus UNP pada peningkatan kualitas dan dampak penelitian, serta menunjukkan komitmen universitas terhadap pengembangan ilmu

pengetahuan dan teknologi yang berkelanjutan. Tujuan-tujuan ini juga menekankan pentingnya kerjasama, baik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional, untuk meningkatkan kualitas dan relevansi penelitian yang dilakukan.

## **3.2 Strategi dan Kebijakan**

### **3.2.1 Peta Strategi Pengembangan**

Untuk mencapai tujuan dan sasaran di atas, strategi yang akan dilaksanakan adalah:

1. Membangun budaya penelitian di kalangan dosen sehingga seluruh dosen terlibat dalam penelitian setiap tahunnya.
2. Mendorong dosen untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ilmiah nasional terakreditasi atau internasional bereputasi
3. Mendorong dosen untuk mengikuti seminar dan konferensi nasional dan internasional
4. Memberdayakan seluruh pusat studi yang berada di bawah LP2M untuk aktif melaksanakan penelitian kerjasama
5. Mendorong LP2M sebagai income generating UNP
6. Mendorong jurnal nasional yang dimiliki unp untuk diakreditasi
7. Mendorong pelaksanaan seminar dan atau konferensi internasional diUNP

Strategi yang telah ditetapkan di atas, akan efektif jika diimplementasikan dengan baik, untuk itu ditetapkan arah kebijakan sebagai berikut:

1. Meningkatkan alokasi dana penelitian secara terus menerus
2. Meningkatkan sistem informasi manajemen penelitian sehingga seluruh hasil penelitian dosen dilaporkan dengan baik
3. Meningkatkan insentif penelitian dan menuntut agar hasil penelitian harus dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi atau internasional bereputasi
4. Meningkatkan sistem penjaminan mutu penelitian dosen
5. Memberdayakan seluruh pusat studi yang berada di bawah LP2M agar dapat meningkatkan penelitian kerjasama dengan pemerintah, perusahaan dan industri.
6. Meningkatkan alokasi dana untuk kegiatan seminar dan konferensi nasional dan internasional.

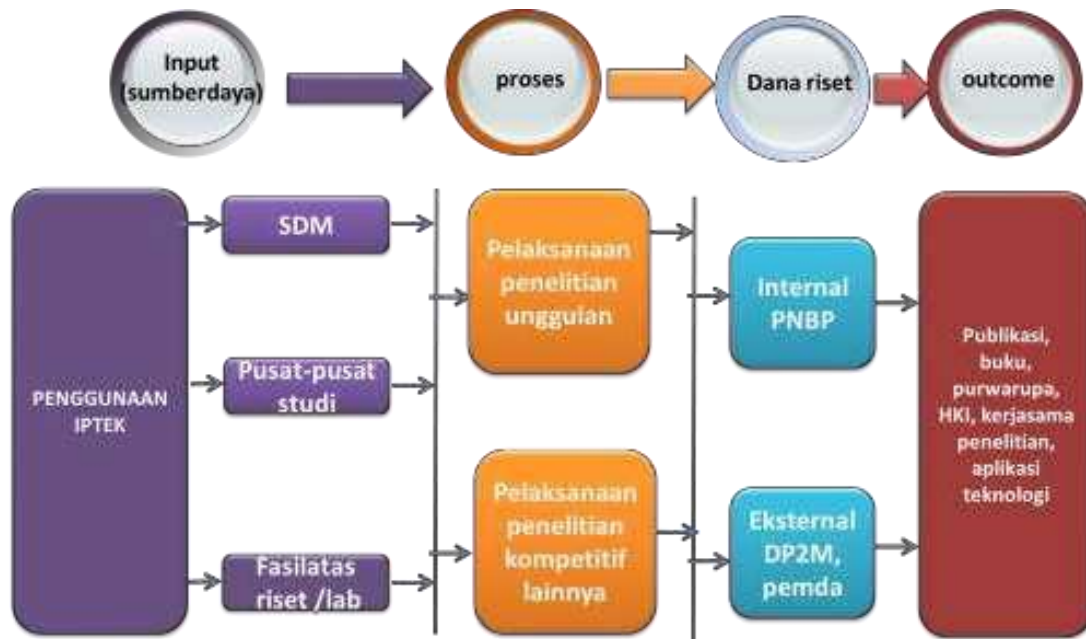
Pada saat proses implementasi Rencana Strategis Penelitian UNP, pada dasarnya terdapat empat komponen yaitu input (proposal penelitian), process (pengajuan proposal riset, pelaksanaan riset, monitoring dan evaluasi), output (publikasi riset, produk riset, paten) dan outcome (kerjasama riset, pemanfaatan hasil riset, aplikasi tepat guna, dan citation index) dengan mempertimbangan penguasaan teknologi, produk dan pasar. Diharapkan rumusan yang tercantum dalam dokumen Rencana Induk Penelitian UNP ini menjadi acuan dan mempunyai arah penelitian yang jelas. Secara garis besar peta strategi implementasi Rencana Induk Penelitian UNP, yaitu pengelolaan SDM penelitian, agenda riset, sumber dana dan outcome disajikan pada Gambar 3.1.

### **3.2.2 Formulasi Strategi Pengembangan**

Penyusunan Rencana Induk Penelitian UNP dilakukan melalui Focus Group Discussion (FGD) dan berkoordinasi dengan fakultas-fakultas, jurusan-jurusan, serta pimpinan universitas untuk menyepakati adanya penelitian unggulan UNP. Berdasarkan sumberdaya yang dimiliki universitas, isu-isu strategis, dan pemecahan masalah yang ditawarkan, maka dirumuskan topik bidang unggulan. Rumusan bidang unggulan diterjemahkan dari tema pokok pengembangan penelitian. Tema pokok pengembangan penelitian LP2M UNP adalah “Pengembangan Layanan Digital Pembelajaran dan Kuliner Minangkabau (Rendang)”.

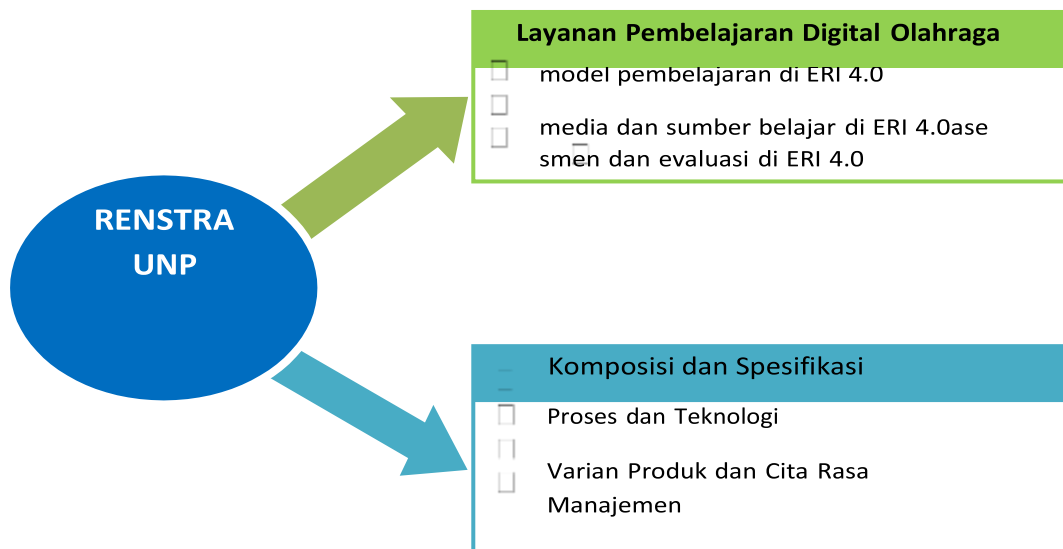
Secara umum tema kegiatan penelitian unggulan UNP terdiri atas lima bidang utama yang meliputi

- a) Layanan Digital Pembelajaran
- b) Kuliner Minangkabau
- c) Pangan dan Agroindustri
- d) Energi dan Teknologi Terbarukan
- e) Kesehatan Masyarakat dan Inovasi Pengobatan



Gambar 3.1. Peta Strategi Pengembangan Unit Kerja

Kaitan kedua bidang penelitian unggulan tersebut dapat dilihat Bagan Alir Rencana Induk Penelitian UNP 2020-2024 pada Gambar 3.2.



\*ERI: Era revolusi industri

Gambar. 3.2 Bidang Unggulan Penelitian UNP

### 3.2.2.1 Rencana Penelitian Bidang Layanan Digital Pembelajaran

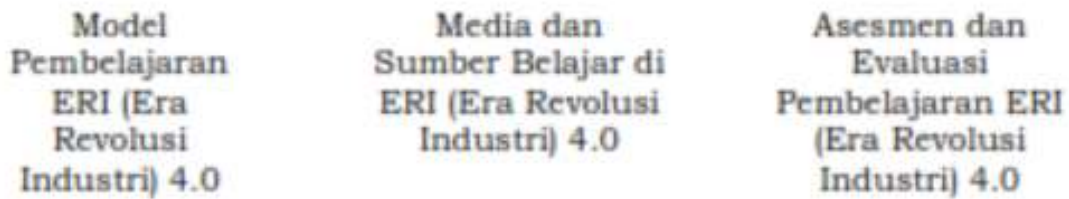
Rencana penelitian di bidang Layanan Digital Pembelajaran di Universitas Negeri Padang (UNP) untuk periode mendatang terstruktur secara komprehensif, mencakup tiga topik utama yang disesuaikan dengan tantangan dan peluang yang dibawa oleh era Revolusi Industri 4.0. Pertama, dalam topik model pembelajaran era revolusi 4.0, UNP mengembangkan 12 sub topik yang merangkum pendekatan-pendekatan inovatif dalam pendidikan, seperti Blended dan Flipped Learning, E-Learning, Pembelajaran Jarak Jauh, Hybrid Learning, dan lainnya. Sub topik ini mencakup pula aplikasi metode pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan kritis dan kolaboratif, seperti STEM, Model Pembelajaran Kolaboratif dan 4K, dan HOTS (High Order Thinking Skills).

Kedua, dalam eksplorasi media dan sumber belajar di era yang sama, UNP berfokus pada pengembangan sumber daya yang menyesuaikan dengan perkembangan ICT (Information and Communication Technology), serta pemanfaatan berbagai platform digital dan komunitas online untuk mendukung proses pembelajaran. Ini termasuk pengembangan media berbasis potensi lokal, mobile learning, serta media yang mendukung pembelajaran HOTS dan STEM. Selain itu, UNP juga mengeksplorasi pemrograman berbasis coding, pengembangan media animasi, serta aplikasi edugame, augmented reality, virtual reality, dan mixed reality, yang semuanya bertujuan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang imersif dan interaktif.

Terakhir, UNP menempatkan asesmen dan evaluasi sebagai pilar penting dalam pendidikan digital, dengan sub topik yang mencakup berbagai metodologi penilaian modern seperti CBT (Computer Based Test), evaluasi vokasi berbasis online, serta inovasi dalam model evaluasi kontemporer. Fokus ini mencakup penggunaan teknologi dalam pelaksanaan ujian, seperti Conduct Exam Technologies, Fly-Exam, dan Mobile Exam, serta evaluasi yang menilai kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Penelitian unggulan ini tidak hanya mendukung kebutuhan pendidikan lokal dan nasional tetapi juga mengintegrasikan UNP ke dalam jaringan pendidikan global yang dinamis dan terus berkembang.

Secara garis besar topik dan sub topik bidang unggulan layanan pembelajaran digital dapat dilihat pada Gambar 3.3.

## Layanan Pembelajaran Digital



Gambar 3.3. Topik dan Sub Topik Bidang Layanan Pembelajaran Digital

### 3.2.2.2 Rencana Penelitian Bidang Kuliner Minangkabau (Rendang)

Penelitian unggulan kedua Universitas Negeri Padang (UNP) di bidang Kuliner Minangkabau, khususnya Rendang, mengambil pendekatan yang komprehensif dan multidisipliner, menggabungkan kekayaan tradisi kuliner dengan inovasi dan teknologi terkini. Dengan memanfaatkan kompetensi keilmuan yang dimiliki, UNP memfokuskan penelitiannya pada empat topik utama: Komposisi dan Spesifikasi, Proses dan Teknologi, Varian Produk dan Cita Rasa, serta Manajemen Usaha Rendang.

Pada topik pertama, Komposisi dan Spesifikasi, penelitian difokuskan pada analisis nutrisi dan kalori rendang, diversifikasi komposisi rendang kering dan basah, pemilihan bahan baku berkualitas, pengembangan rendang untuk kebutuhan diet khusus, dan inovasi rendang kontemporer yang menyesuaikan dengan tren dan selera pasar saat ini. Kedua, pada Proses dan Teknologi, sub topik meliputi penggunaan nanoteknologi dalam proses pembuatan rendang, diversifikasi teknologi proses produksi, pengembangan teknologi penyimpanan bahan baku dan produk rendang, inovasi dalam pengepakan dan kemasan, serta standarisasi dan lisensi produk rendang untuk menjamin konsistensi kualitas.

Topik ketiga, Varian Produk dan Cita Rasa, mendalami pengembangan varian rendang dari berbagai jenis protein, baik daging, unggas, seafood, telur, hingga nabati, serta eksplorasi kombinasi unik dan inovatif dengan tambahan bahan-bahan seperti daun pakis, kelor, singkong, dan lainnya untuk menciptakan cita rasa khas yang menonjol. Terakhir, Manajemen Usaha Rendang mencakup sub topik seperti pengelolaan produksi dan operasi usaha, keuangan dan akuntansi, sumber daya manusia, serta strategi dan



program pemasaran yang dirancang untuk mengoptimalkan potensi ekonomi dari kuliner Rendang di pasar lokal maupun internasional.

UNP berkomitmen untuk menghasilkan pengetahuan dan inovasi yang tidak hanya memperkaya kebudayaan kuliner Minangkabau tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap industri pangan dan pariwisata Indonesia.

### **3.2.2.3 Rencana Penelitian Bidang Pangan dan Agroindustri**

Universitas Negeri Padang (UNP) telah merencanakan serangkaian penelitian unggulan dalam bidang Pangan dan Agroindustri, dengan tujuan untuk mendukung keberlanjutan sektor ini dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Tiga topik penelitian yang menjadi fokus adalah Keamanan Pangan, Teknologi Pertanian Berkelanjutan, dan Pengembangan Produk Pangan Lokal.

Dalam topik Keamanan Pangan, penelitian akan menelaah cara-cara untuk memastikan pangan yang diproduksi aman untuk dikonsumsi serta bergizi. Ini meliputi studi tentang praktek-praktek pertanian yang meminimalisir penggunaan pestisida berbahaya, pengawasan kualitas bahan makanan, dan pengembangan sistem deteksi dini untuk kontaminan pangan. Di samping itu, akan ada penelitian yang berfokus pada peningkatan nilai gizi dari produk pangan lokal, yang penting untuk menanggulangi masalah kesehatan seperti malnutrisi dan obesitas.

Pada topik Teknologi Pertanian Berkelanjutan, UNP mengarahkan sumber dayanya untuk mengembangkan teknologi dan metode yang mendukung pertanian yang lestari dan efisien. Ini termasuk penggunaan teknologi irigasi hemat air, pemuliaan tanaman yang tahan terhadap perubahan iklim, serta teknik pertanian yang meningkatkan produktivitas tanpa merusak lingkungan. Riset di bidang ini juga akan menyelidiki penggunaan energi terbarukan dalam operasional pertanian.

Topik ketiga, Pengembangan Produk Pangan Lokal, UNP akan mengeksplorasi potensi produk pangan lokal dan mengidentifikasi cara-cara untuk meningkatkan nilai tambahnya. Hal ini dapat meliputi diversifikasi produk berbasis rendang, pengembangan varian baru dari makanan tradisional, serta inovasi dalam pengemasan

dan pemasaran yang sesuai dengan selera pasar modern. Penelitian ini diharapkan tidak hanya memperkuat jaringan pangan lokal tetapi juga meningkatkan peluang ekspor, sekaligus mempertahankan warisan kuliner Minangkabau.

Melalui penelitian ini, UNP bertujuan untuk memberikan dampak yang berarti terhadap industri pangan dan agroindustri, dengan menghasilkan pengetahuan dan inovasi yang mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat.

#### **3.2.2.4 Rencana Penelitian Bidang Energi dan Teknologi Terbarukan**

Dalam mendukung inisiatif global untuk keberlanjutan lingkungan, Universitas Negeri Padang (UNP) telah menetapkan rencana penelitian yang ambisius di bidang Energi dan Teknologi Terbarukan. Rencana ini bertujuan untuk mengembangkan solusi energi yang inovatif, efisien, dan dapat diakses oleh masyarakat luas. UNP mengidentifikasi beberapa topik penelitian utama yang akan menjadi pilar dari rencana strategis ini, termasuk pengembangan teknologi solar, bioenergi, efisiensi energi, penyimpanan energi, dan integrasi sistem energi terbarukan.

Salah satu topik penelitian yang menjadi prioritas adalah inovasi dalam teknologi solar, di mana UNP akan mengeksplorasi bahan baru dan teknologi fotovoltaik untuk meningkatkan efisiensi panel surya, serta mengintegrasikannya ke dalam infrastruktur perkotaan dan perdesaan. Penelitian kedua fokus pada bioenergi, mempelajari cara-cara untuk mengkonversi limbah pertanian dan sumber daya alam lainnya menjadi energi yang bersih, mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan meningkatkan keamanan energi.

Dalam konteks efisiensi energi, peneliti di UNP akan menganalisis dan mendesain sistem energi yang mengoptimalkan konsumsi dan distribusi energi, termasuk pengembangan teknologi rumah pintar dan smart grid. Penelitian ini juga akan melihat bagaimana kebijakan dan model bisnis dapat mendukung adopsi teknologi ini oleh masyarakat. Penyimpanan energi merupakan topik penelitian lain, di mana UNP akan mengeksplorasi baterai canggih dan solusi penyimpanan lain yang dapat menyimpan energi terbarukan untuk digunakan saat permintaan tinggi atau ketika sumber terbarukan tidak tersedia.

Akhirnya, integrasi sistem energi terbarukan menjadi topik penting lainnya, dengan UNP yang akan mengembangkan model untuk integrasi mulus sumber energi terbarukan ke dalam jaringan energi yang ada, serta menilai dampak sosial ekonomi dari transisi ke energi bersih. Melalui topik-topik penelitian ini, UNP berharap tidak hanya berkontribusi pada pengembangan ilmiah dan teknologi tetapi juga pada implementasi praktis solusi energi terbarukan yang mendukung pembangunan berkelanjutan di Indonesia dan di luar negeri.

### **3.2.2.5 Rencana Penelitian Bidang Kesehatan Masyarakat dan Inovasi**

#### **Pengobatan**

Universitas Negeri Padang (UNP) telah mengambil langkah strategis dalam mengembangkan rencana penelitian dalam bidang Kesehatan Masyarakat dan Inovasi Pengobatan, dengan memanfaatkan keahlian yang ada di Fakultas Kedokterannya. Rencana ini dimaksudkan untuk merespons kebutuhan kesehatan yang terus berkembang dengan pendekatan yang inovatif dan berbasis bukti ilmiah. Penelitian di UNP akan mencakup berbagai aspek mulai dari epidemiologi hingga pengembangan obat dan terapi baru, serta mengintegrasikan teknologi terkini untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan.

Salah satu topik penelitian yang menjadi fokus utama adalah epidemiologi penyakit menular dan tidak menular, dimana UNP berencana untuk mengkaji pola penyebaran, faktor risiko, serta strategi pencegahan dan pengendalian penyakit. Topik kedua berkaitan dengan inovasi dalam pengobatan dan terapi, termasuk penelitian terhadap obat-obatan baru, pengembangan vaksin, dan terapi genetik yang dapat memberikan solusi untuk berbagai penyakit yang saat ini masih menjadi tantangan besar.

Penelitian ketiga akan fokus pada nutrisi dan kesehatan masyarakat, menginvestigasi bagaimana diet dan pola makan mempengaruhi kesehatan populasi dan bagaimana intervensi nutrisi dapat digunakan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Sejalan dengan ini, topik keempat akan mengeksplorasi penggunaan teknologi informasi dalam kesehatan, termasuk telemedisin, aplikasi kesehatan digital, dan sistem rekam medis elektronik untuk meningkatkan akses dan efisiensi layanan kesehatan.

Akhirnya, penelitian akan mempertimbangkan pengembangan sistem kesehatan yang berkelanjutan melalui penelitian tentang kebijakan kesehatan, manajemen fasilitas kesehatan, dan ekonomi kesehatan. UNP berharap untuk menghasilkan wawasan yang dapat memandu pengambilan keputusan dan kebijakan yang dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan dan memastikan pelayanan kesehatan yang adil dan terjangkau bagi masyarakat. Dengan demikian, UNP bertujuan untuk menyumbangkan secara signifikan pada peningkatan kesehatan masyarakat dan pengembangan pengobatan inovatif melalui penelitian yang komprehensif dan multidisipliner.

### **3.3 Pendekatan Penyusunan Renstra Penelitian**

Penyusunan renstra penelitian UNP dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan yaitu: 1) Menetapkan identitas Organisasi, 2) Mengembangkan rencana aksi untuk mencapai prioritas strategis penelitian dan 3) Implementasi, monitoring dan evaluasi rencana aksi dalam mencapai prioritas strategis. Dalam menetapkan identitas organisasi, berbagai faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi institusi menjadi dasar pertimbangan untuk menentukan kondisi terkini. Beberapa dokumen yang dijadikan sebagai sumber acuan adalah laporan evaluasi diri, laporan fakultas dan pusat penelitian, laporan kinerja perguruan tinggi dan lembaga, serta dokumen lain yang relevan. Perencanaan aksi bertujuan untuk menetapkan tujuan dan sasaran yang hendak dicapai meliputi visi, dan misi, sasaran dan indikator pencapaiannya. Dokumen yang dapat dijadikan acuan adalah renstra institusi, RENIP institusi, rencana akademik, dan dokumen terkait lainnya. Pada tahap ketiga bertujuan mengetahui tingkat pencapaian aktivitas yang telah dilakukan. Untuk mengetahui keberhasilan dan kelemahan, maka dilakukan pengukuran kinerja berdasarkan indikator kinerja yang ditetapkan.

Analisis pendekatan penyusunan Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian Universitas Negeri Padang untuk periode 2024-2029 menunjukkan proses yang terstruktur dan komprehensif. Proses ini melibatkan identifikasi identitas organisasi, pengembangan rencana aksi, serta implementasi, monitoring, dan evaluasi. Berikut adalah analisis detail dari masing-masing tahap:

## **8. Menetapkan Identitas Organisasi**



Dasar Penyusunan:

- Analisis faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi universitas, termasuk kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman.
- Pertimbangan kondisi terkini universitas untuk menetapkan identitas organisasi yang sesuai dengan visi dan misi.

Dokumen Acuan:

- Laporan evaluasi diri, laporan fakultas dan pusat penelitian, serta laporan kinerja perguruan tinggi dan lembaga.
- Dokumen lain yang relevan sebagai dasar untuk memahami posisi dan arah pengembangan institusi.

## **9. Mengembangkan Rencana Aksi**

Tujuan dan Sasaran:

- Menetapkan tujuan dan sasaran strategis yang mencakup visi, misi, sasaran spesifik, dan indikator pencapaian.
- Mengidentifikasi prioritas strategis dalam penelitian yang akan dijalankan oleh universitas.

Dokumen Acuan:

- Rencana Strategis Institusi, Rencana Induk Penelitian Institusi (RENIP), dan rencana akademik.
- Dokumen terkait lainnya yang membantu dalam penentuan sasaran dan pencapaian tujuan.

## **10. Implementasi, Monitoring, dan Evaluasi**

Pencapaian Aktivitas:

- Memantau dan mengevaluasi tingkat pencapaian aktivitas yang telah direncanakan.



- Melakukan penyesuaian jika diperlukan untuk memastikan kesesuaian rencana dengan kondisi aktual.

#### Pengukuran Kinerja:

- Dilakukan berdasarkan indikator kinerja yang telah ditetapkan.
- Menilai keberhasilan dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan.

Proses penyusunan RENSTRA Penelitian ini dirancang untuk memastikan bahwa universitas dapat mencapai tujuan strategisnya dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Pendekatan ini mencerminkan komitmen universitas untuk terus meningkatkan kualitas, relevansi, dan dampak penelitian yang dilakukan. Pendekatan ini juga menekankan pada pentingnya penyesuaian dan fleksibilitas untuk menanggapi perubahan kondisi dan tuntutan, sehingga memastikan bahwa universitas tetap responsif dan inovatif dalam menghadapi tantangan di masa depan.

# BAB 4 :

## SASARAN, PROGRAM STRATEGIS & INDIKATOR KINERJA

---

### 4.1 Rumusan Program-Program Bidang Penelitian dan Indikator Capaian

Berdasarkan analisis SWOT pada Bab II bahwa Universitas Negeri Padang berada pada posisi pengembangan yang aktif, implikasinya kepada bidang penelitian adalah bahwa LP2M pada periode tahun 2020 - 2024 harus memanfaatkan kekuatan dan peluang yang ada untuk menuju kualitas yang lebih baik. Oleh karena itu, perlu ditentukan rumusan strategi, antara lain:

- 3.4 Peningkatan kuantitas dan kualitas SDM LP2M sehingga bisa mendongkrak kualitas kinerja penelitian dan pengabdian masyarakat secara individu maupun kelembagaan
- 3.5 Penguatan dan pemantapan klaster mandiri dalam menuju pengembangan dan komersialisasi hasil riset
- 3.6 Penataan ulang pusat-pusat dengan mengedepankan akuntabilitas dan transparansi koordinasi dengan LP2M
- 3.7 Penguatan koordinasi dengan fakultas serta laboratoriumnya untuk meningkatkan kinerja penelitian
- 3.8 Perluasan jaringan kerjasama dengan lembaga-lembaga lain dari unsur pemerintah, bisnis, atau lembaga internasional

Seirama dengan strategi yang ditentukan di atas maka program disusun dengan tujuan memberi akselerasi kinerja penelitian dalam rangka mendukung proses Universitas Negeri Padang menjadi Research University, sebagai berikut:

1. Meningkatkan budaya penelitian serta penulisan jurnal melalui hibah secara kompetisi.
2. Pemberdayaan guru besar dan dosen senior bergelar doktor sebagai pengembang kelompok peneliti.
3. Meningkatkan jumlah publikasi nasional/internasional bidang penelitian.

4. Meningkatkan jumlah pemerolehan HKI dan Paten.
5. Mengembangkan pusat penelitian unggulan yang bertumpu pada sumber daya alam (SDA) khususnya hutan tropis lembab (tropical rain forest) dan lingkungan.
6. Meningkatkan koordinasi pusat-pusat penelitian dengan kelompok- kelompok peneliti fakultas, pascasarjana, dan unit-unit.
7. Meningkatkan kapasitas dosen dalam menulis artikel di jurnal internasional, terutama yang bereputasi.
8. Mengembangkan jurnal elektronik dengan open system journal (OJS) terintegrasi dengan seluruh pengelola jurnal di seluruh fakultas, program pascasarjan, dan unit-unit.
9. Mengembangkan repositori hasil penelitian terintegrasi.

#### 4.2 Penelitian Unggulan UNP

Tema penelitian unggulan yang ditetapkan UNP untuk periode 2024-2029 adalah **“Integrasi Teknologi dan Inovasi Lokal untuk Pembangunan Berkelanjutan: Mengeksplorasi Potensi Layanan Digital Pembelajaran, Kuliner Minangkabau, Pangan dan Agroindustri, Energi dan Teknologi Terbarukan, serta Kesehatan Masyarakat dan Inovasi Pengobatan di Sumatera Barat”**.

Fokus (Tema) kegiatan penelitian unggulan UNP mencakup 2 bidang penelitian unggulan, yaitu: 1) Layanan Digital Pembelajaran, 2) Kuliner Minangkabau (Randang), 3) Pangan dan Agroindustri, 4) Energi dan Teknologi Terbarukan, 5) Kesehatan Masyarakat dan Inovasi Pengobatan. Hasil perumusan bidang unggulan dibuatkan peta jalan (road map) secara detail untuk kurun waktu lima tahun (2024- 2029) Bidang, topik dan sub-topik penelitian yang diperlukan. Pada saat proses implementasi Rencana Induk Penelitian UNP, pada dasarnya terdapat empat komponen yaitu input (proposal penelitian), proses (pengajuan proposal riset, pelaksanaan riset, monitoring dan evaluasi), output (publikasi riset, produk riset, paten) dan outcome (kerjasama riset, pemanfaatan hasil riset, aplikasi tepat guna, dan citation index) dengan mempertimbangan penguasaan teknologi, produk dan pasar. Diharapkan rumusan yang tercantum dalam dokumen Rencana Induk Penelitian UNP ini menjadi acuan dan mempunyai arah penelitian yang jelas. Topik dan sub topik penelitian unggulan



perguruan tinggi UNP di tingkat nasional maupun internasional disajikan dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tema dan Topik Penelitian Unggulan Yang Dikembangkan di UNP Tahun 2024-2029

<b>Bidang</b>	<b>Tema Unggulan</b>	<b>Topik Penelitian Unggulan</b>
LAYANAN DIGITAL PEMBELAJARAN	Modul dan Teknologi Pembelajaran Digital	1. Desain dan evaluasi modul pembelajaran digital interaktif.
		2. Riset efektivitas teknologi pembelajaran digital dalam peningkatan keterampilan kognitif.
		3. Pengembangan konten digital untuk kurikulum pendidikan inklusif.
		4. Analisis dampak penggunaan multimedia dalam pembelajaran digital terhadap retensi siswa.
		5. Studi perbandingan antara pembelajaran digital dan tradisional dalam hasil belajar.
		6. Inovasi dalam assessment digital dan feedback otomatis.
		7. Riset penggunaan game dan simulasi dalam pendidikan digital.
		8. Pengembangan model pembelajaran digital berbasis kompetensi.
		9. Studi intervensi pembelajaran digital untuk pendidikan dewasa.
		10. Analisis kebijakan pendidikan terkait integrasi teknologi pembelajaran digital.
	Teknologi Pendidikan Adaptif dan Personalisasi	1. Pengembangan algoritma adaptif untuk personalisasi jalur pembelajaran.
		2. Riset tentang sistem rekomendasi dalam platform pembelajaran online.
		3. Analisis data besar untuk pemahaman pola belajar siswa.
		4. Pengembangan dashboard analitik pembelajaran untuk guru.
		5. Studi efektivitas pembelajaran adaptif terhadap siswa dengan kebutuhan khusus.

		6. Inovasi dalam penyesuaian konten pembelajaran berdasarkan gaya belajar individu.
		7. Riset interaksi manusia-komputer dalam pembelajaran adaptif.
		8. Evaluasi dampak pembelajaran adaptif terhadap kinerja akademik.
		9. Pengembangan teknologi pendukung untuk pembelajaran adaptif di daerah terpencil.
		10. Analisis penggunaan pembelajaran adaptif dalam pembelajaran bahasa kedua.
	Platform E-Learning Canggih dan Sistem Pembelajaran Interaktif	1. Desain platform e-learning yang mendukung kolaborasi dan interaktivitas tinggi.
		2. Pengembangan sistem penilaian otomatis untuk e-learning.
		3. Riset keamanan dan privasi dalam platform e-learning.
		4. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi platform e-learning di institusi pendidikan.
		5. Studi penggunaan AI dalam personalisasi pengalaman e-learning.
		6. Riset tentang efektivitas forum diskusi online dalam e-learning.
		7. Pengembangan sistem pembelajaran berbasis AI untuk adaptasi konten secara real-time.
		8. Evaluasi model bisnis untuk platform e-learning.
		9. Riset dampak sosial dari pembelajaran jarak jauh.
		10. Inovasi dalam teknologi augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) untuk e-learning.
	Aplikasi Pendidikan Berbasis AI dan Solusi Terintegrasi	1. Pengembangan aplikasi pendidikan berbasis AI untuk peningkatan keterampilan.
		2. Riset penggunaan chatbots AI sebagai asisten pembelajaran.

		3. Analisis etika dan implikasi sosial dari penggunaan AI dalam pendidikan.
		4. Studi tentang pemanfaatan AI untuk mendukung pembelajaran inklusif.
		5. Pengembangan solusi pendidikan terintegrasi untuk pendidikan multidisiplin.
		6. Riset adaptasi sistem pendidikan berbasis AI di berbagai budaya dan bahasa.
		7. Evaluasi teknologi speech recognition AI dalam pembelajaran bahasa.
		8. Riset integrasi AI dengan bahan ajar untuk penyesuaian dinamis kurikulum.
		9. Analisis penggunaan teknologi AI dalam penanganan kesulitan belajar.
		10. Pengembangan solusi AI untuk analisis tren pendidikan dan pengambilan keputusan.
KULINER MINANGKABAU (RANDANG)	Pengembangan Produk Rendang Tradisional	1. Studi komposisi bumbu rendang tradisional dan pengaruhnya terhadap rasa dan kesegaran.
		2. Riset konservasi dan peningkatan shelf life rendang tradisional tanpa pengawet buatan.
		3. Pengembangan teknik pengemasan tradisional yang ramah lingkungan.
		4. Analisis pengaruh metode memasak tradisional terhadap kualitas nutrisi rendang.
		5. Studi preferensi konsumen lokal terhadap variasi rendang tradisional.
		6. Pengembangan rendang rendah kalori dengan bahan tradisional.
		7. Riset penerapan prinsip-prinsip Slow Food dalam produksi rendang.
		8. Studi keamanan pangan dan pengawasan kualitas dalam produksi rendang.
		9. Analisis siklus hidup produk rendang tradisional.
		10. Pengembangan model bisnis untuk

		produksi rendang tradisional skala kecil.
Inovasi Rendang untuk Pasar Nusantara	1.	Pengembangan rendang inovatif dengan variasi rasa untuk pasar Nusantara.
	2.	Riset formulasi rendang dengan bahan lokal non-konvensional.
	3.	Analisis tren konsumsi rendang di berbagai wilayah Nusantara.
	4.	Studi strategi pemasaran rendang inovatif di pasar domestik.
	5.	Pengembangan rendang vegetarian/vegan untuk pasar Nusantara.
	6.	Riset kolaborasi antarprodusen rendang untuk peningkatan kualitas.
	7.	Analisis dampak branding dan labelisasi terhadap penjualan rendang.
	8.	Studi pengaruh media sosial terhadap promosi rendang inovatif.
	9.	Pengembangan paket wisata kuliner yang terintegrasi dengan rendang.
	10.	Riset hukum dan kebijakan terkait perlindungan produk kuliner tradisional.
Standardisasi dan Keamanan Produk Rendang Ekspor	1.	Riset pengembangan standar internasional untuk rendang ekspor.
	2.	Pengembangan protokol keamanan pangan untuk rendang yang diekspor.
	3.	Analisis hambatan perdagangan terhadap rendang di pasar internasional.
	4.	Studi adaptasi rendang untuk memenuhi standar dan selera internasional.
	5.	Riset penerapan teknologi traceability pada produk rendang ekspor.
	6.	Pengembangan label halal dan sertifikasi untuk rendang di pasar ekspor.
	7.	Studi kasus keberhasilan produk rendang di pasar ekspor tertentu.

		8. Analisis dampak regulasi ekspor terhadap industri rendang lokal.
		9. Pengembangan rendang kemasan siap makan untuk pasar ekspor.
		10. Riset kerjasama internasional dalam promosi rendang sebagai warisan kuliner.
	Diversifikasi dan Pengembangan Rendang Berbasis Teknologi	1. Pengembangan produk rendang dengan teknologi pengolahan modern.
		2. Riset aplikasi teknologi pengemasan inovatif untuk rendang.
		3. Studi pengaruh teknologi pengolahan terhadap kualitas dan rasa rendang.
		4. Analisis biaya dan manfaat dari penggunaan teknologi dalam produksi rendang.
		5. Pengembangan teknologi pengolahan rendang yang ramah lingkungan.
		6. Riset integrasi sistem informasi dalam manajemen rantai pasok rendang.
		7. Pengembangan platform e-commerce khusus untuk penjualan rendang.
		8. Studi inovasi rendang sebagai produk makanan darurat atau bencana.
		9. Riset penggunaan teknologi fermentasi dalam pengembangan produk rendang baru.
		10. Pengembangan rendang sebagai produk makanan fungsional dengan teknologi terkini.
PANGAN DAN AGROINDUSTRI	Inovasi Produk Pangan Lokal	1. Pengembangan varietas baru produk pangan lokal yang adaptif terhadap perubahan iklim.
		2. Riset nutrisi untuk meningkatkan nilai kesehatan produk pangan lokal.
		3. Teknologi pasca-panen untuk memperpanjang masa simpan produk pangan lokal.
		4. Desain produk pangan lokal yang sesuai dengan selera pasar internasional.
		5. Peningkatan kualitas produk pangan lokal melalui bioteknologi.

		6. Pengembangan makanan fungsional berbasis produk lokal.
		7. Analisis rantai nilai untuk meningkatkan keuntungan produk pangan lokal.
		8. Studi diversifikasi produk pangan lokal untuk ekspansi pasar.
		9. Pengaruh branding dan labelisasi terhadap penerimaan pasar produk lokal.
		10. Kajian dampak sosial ekonomi pengembangan produk pangan lokal.
	Teknologi Pertanian dan Pengolahan Lanjut	1. Integrasi teknologi pertanian cerdas dalam sistem pertanian berkelanjutan.
		2. Pengembangan teknologi pengolahan pangan yang ramah lingkungan.
		3. Riset teknologi bioenergi sebagai bagian dari pengolahan pangan.
		4. Penerapan nanoteknologi dalam pengawetan dan peningkatan kualitas pangan.
		5. Inovasi dalam teknologi irigasi untuk efisiensi penggunaan air.
		6. Pengembangan teknologi sensor untuk pemantauan kualitas dan keamanan pangan.
		7. Teknologi bioremediasi dalam manajemen limbah agroindustri.
		8. Riset pengembangan enzim dalam proses pengolahan pangan.
		9. Penerapan prinsip ekonomi sirkular dalam pengolahan pangan.
		10. Optimalisasi teknologi fermentasi untuk produk pangan baru.
	Penguatan Pasar Agroindustri	1. Analisis tren pasar global dan strategi peningkatan ekspor produk pangan.
		2. Kajian hambatan perdagangan internasional dan strategi negosiasi.
		3. Peningkatan kualitas produk pangan untuk pasar ekspor premium.
		4. Riset perilaku konsumen dalam pasar

		agroindustri lokal dan internasional.
		5. Strategi branding dan pemasaran digital untuk produk agroindustri.
		6. Kajian kebijakan perdagangan internasional dan dampaknya pada pasar lokal.
		7. Pengembangan jaringan distribusi efisien untuk pasar agroindustri.
		8. Studi kemitraan strategis antara produsen lokal dan pelaku pasar global.
		9. Riset pengaruh sertifikasi dan standar internasional terhadap akses pasar.
		10. Analisis kompetisi pasar dan strategi diferensiasi produk agroindustri.
	Keamanan dan Kualitas Pangan	1. Riset penerapan standar keamanan pangan internasional dalam produksi lokal.
		2. Pengembangan sistem traceability untuk transparansi dalam rantai pasok pangan.
		3. Kajian risiko kesehatan dari kontaminasi pangan dan strategi mitigasinya.
		4. Studi komparatif regulasi keamanan pangan antarnegara.
		5. Riset inovasi bahan pengawet alami untuk meningkatkan keamanan pangan.
		6. Analisis ekonomi dari investasi dalam sistem keamanan pangan.
		7. Pengembangan sistem peringatan dini untuk krisis keamanan pangan.
		8. Studi pengaruh perubahan iklim terhadap kualitas dan keamanan pangan.
		9. Riset penerapan teknologi blockchain dalam sertifikasi keamanan pangan.
		10. Kajian model prediktif untuk dinamika penyakit bawaan pangan.
ENERGI DAN TEKNOLOGI TERBARUKAN	Pengembangan Energi Terbarukan Lokal	1. Optimalisasi desain panel surya untuk iklim tropis.
		2. Integrasi sistem bioenergi terintegrasi

		dalam pembangkit listrik lokal.
		3. Pengembangan sistem penyimpanan energi untuk energi surya lokal.
		4. Riset efisiensi material dalam teknologi panel surya inovatif.
		5. Studi dampak sosioekonomi dari adopsi energi terbarukan di daerah pedesaan.
		6. Inovasi dalam konversi limbah menjadi energi di tingkat komunitas lokal.
		7. Pengembangan model bisnis untuk penerapan energi terbarukan di pasar lokal.
		8. Riset hukum dan kebijakan yang mendukung energi terbarukan lokal.
		9. Studi kasus implementasi energi terbarukan di sektor pertanian lokal.
		10. Pengembangan teknologi pembersih untuk meningkatkan efisiensi panel surya.
	Teknologi Konversi Bioenergi	1. Inovasi dalam teknologi konversi bioenergi.
		2. Pengembangan sistem bioenergi skala besar.
		3. Riset konversi biomassa menjadi bahan bakar cair.
		4. Optimalisasi proses gasifikasi biomassa untuk pembangkit listrik.
		5. Pengembangan katalis baru untuk konversi efisien biomassa.
		6. Integrasi bioenergi dalam sistem grid nasional.
		7. Analisis siklus hidup produk bioenergi.
		8. Riset pemanfaatan limbah pertanian sebagai sumber bioenergi.
		9. Studi pengaruh bioenergi terhadap keberlanjutan lingkungan.
		10. Pengembangan bioreaktor efisien untuk produksi biogas.
	Sistem Energi Terbarukan Skala Besar dan	1. Desain dan simulasi sistem energi terbarukan skala besar.
		2. Pengembangan baterai skala besar



	Manajemen	untuk penyimpanan energi terbarukan.
		3. Inovasi dalam manajemen jaringan listrik dengan penetrasi energi terbarukan tinggi.
		4. Riset keandalan dan stabilitas sistem energi terbarukan.
		5. Strategi mitigasi risiko dalam implementasi energi terbarukan skala besar.
		6. Pengembangan algoritma prediksi untuk produksi energi terbarukan.
		7. Analisis biaya dan manfaat dari energi terbarukan versus energi fosil.
		8. Studi integrasi sumber energi terbarukan beragam dalam satu grid.
		9. Pengembangan teknologi pelacakan sumber energi terbarukan dalam jaringan.
		10. Riset kebijakan untuk mendukung investasi pada energi terbarukan skala besar.
		Efisiensi Energi dan Teknologi Pemurnian Energi
	2. Riset teknologi isolasi dan pemurnian energi.	
	3. Analisis ekonomi penggunaan pompa panas efisiensi tinggi.	
	4. Inovasi dalam desain gedung hemat energi.	
	5. Pengembangan teknologi otomatisasi untuk efisiensi energi dalam manufaktur.	
	6. Riset teknologi pemanfaatan panas buang industri.	
	7. Studi efisiensi energi dalam transportasi publik.	
	8. Pengembangan sensor dan sistem kontrol cerdas untuk manajemen energi.	
	9. Analisis hambatan adopsi teknologi efisiensi energi di pasar global.	

		10. Riset teknologi pembersihan emisi untuk pembangkit listrik.
KESEHATAN MASYARAKAT DAN INOVASI PENGOBATAN	Inovasi dalam Program Kesehatan Masyarakat	1. Pengembangan dan evaluasi program intervensi kesehatan lokal.
		2. Riset epidemiologi penyakit endemik lokal dan strategi pencegahannya.
		3. Studi dampak sosial dan ekonomi dari program kesehatan masyarakat.
		4. Inovasi dalam pendidikan dan promosi kesehatan.
		5. Pengembangan teknologi informasi untuk peningkatan layanan kesehatan primer.
		6. Riset penerapan model kesehatan masyarakat berbasis komunitas.
		7. Analisis kebijakan kesehatan publik dan dampaknya terhadap masyarakat.
		8. Evaluasi efektivitas vaksinasi dalam konteks lokal.
		9. Studi intervensi kesehatan masyarakat terhadap penyakit kronis.
		10. Pengembangan sistem kesehatan masyarakat yang responsif terhadap bencana alam dan pandemi.
	Pengobatan dan Terapi Inovatif	1. Riset biomedis dan nanoteknologi dalam pengembangan obat baru.
		2. Pengembangan terapi gen dan sel untuk penyakit genetik.
		3. Inovasi dalam metode diagnostik berbasis nanoteknologi.
		4. Studi klinis tentang efektivitas terapi inovatif baru.
		5. Pengembangan terapi personalisasi menggunakan big data dan AI.
		6. Riset dalam terapi kombinasi untuk penyakit multigenetik.
		7. Inovasi dalam sistem pengantaran obat yang cerdas dan bertarget.
		8. Studi penggunaan biomaterial dalam regenerasi jaringan.
		9. Riset terapi imunomodulator untuk

		penyakit autoimun.
		10. Evaluasi kebijakan dan regulasi dalam penerapan terapi inovatif.
	Nutrisi dan Pangan Sehat	1. Pengembangan solusi nutrisi untuk mengatasi defisiensi gizi lokal.
		2. Riset inovasi dalam pangan fungsional dan suplemen nutrisi.
		3. Studi tentang diet dan pola makan dalam pencegahan penyakit non-infeksi.
		4. Analisis kandungan nutrisi pada varietas pangan lokal.
		5. Riset pengaruh nutrigenomik terhadap kesehatan masyarakat.
		6. Pengembangan program pemberian makanan sehat di sekolah.
		7. Evaluasi dampak fortifikasi pangan terhadap status nutrisi masyarakat.
		8. Studi intervensi diet dalam manajemen diabetes dan obesitas.
		9. Pengembangan teknologi pengemasan untuk mempertahankan nilai nutrisi.
		10. Riset tentang pangan berkelanjutan dan dampaknya terhadap kesehatan.
	Kesehatan Digital dan Bioinformatika	1. Pengembangan aplikasi dan alat kesehatan digital untuk pemantauan pasien.
		2. Riset big data dalam epidemiologi dan pengendalian penyakit.
		3. Inovasi dalam penggunaan teknologi kesehatan digital di daerah terpencil.
		4. Studi tentang bioinformatika dalam pengembangan obat dan vaksin.
		5. Analisis genomik dan proteomik menggunakan teknologi bioinformatika.
		6. Riset kesehatan digital dalam meningkatkan akses ke layanan kesehatan.
		7. Pengembangan sistem pendukung keputusan klinis berbasis AI.
		8. Riset dalam keamanan dan privasi data

		kesehatan digital.
		9. Pengembangan platform kesehatan terintegrasi untuk manajemen penyakit kronis.
		10. Riset dalam bioinformatika untuk personalisasi pengobatan.

### 1.3. Penelitian pada Level Pusat-Pusat Penelitian/Fakultas

Pusat kajian Ilmu yang berada di bawah Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat adalah :

1. Pusat Kajian Kajian Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH)
2. Pusata Kajian Gender ( PK-Gender)
3. Pusat Kajian Agama dan Filsafat (PK-AF)
4. Pusat kajian Pengembangan Wilayah dan otonomi Daerah (PK-PWOD)
5. Pusat Kajian Kebencanaan ( PK-Kebencanaa)
6. Pusat kajian manajemen dan Strategi Publik (PK-MSP)

### 1.4 Key Performance Indicator (KPI)

Untuk menjelaskan pengukuran kinerja penelitian LP2M UNP, maka disusun key performance indicators sebagai berikut: (lihat Tabel 2)

1. Bertambahnya dana/penerima dana grant penelitian (ukuran: jumlah Rupiah/individu penerima grant).
2. Forum ilmiah nasional dan internasional (ukuran: frekuensi penyelenggaraan).
3. Jumlah artikel dosen yang masuk ke jurnal nasional dan internasional.
4. Jumlah HKI yang diusulkan.
5. Jumlah paten yang sudah granted.
6. SK rektor terbentuknya pusat-pusat.
7. Workshop penulisan artikel untuk jurnal (ukuran: frekuensi penyelenggaraan).
8. Terbangunnya home-web e-journals UNP.
9. Terbangunnya web khusus untuk repository hasil penelitian.
10. Jumlah buku ajar, buku terbitan UNP Press, dan teknologi tepat guna, inovasi, teknologi, modul, prototype, desain, karya seni dan budaya, dan rekayasa sosial.

### 1.5 Luaran Riset Unggulan Universitas Negeri Padang

Berdasarkan tema riset unggulan yang telah dijelaskan di atas serta kinerja penelitian

dan pengabdian kepada masyarakat, maka luaran Penelitian Unggulan Universitas Negeri Padang dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.2: Key Performance Indicator LP2M

No.	Jenis Luaran		Target Capaian				
			2020	2021	2022	2023	2024
1.	Publikasi ilmiah	Internasional	35	45	55	65	75
		Nasional Terakreditasi	10	15	20	25	30
		Nasional Tidak Terakreditasi	30	40	50	60	70
2.	Pemakalah dalam temu ilmiah	Internasional	10	15	20	25	30
		Nasional	10	15	20	25	30
		Lokal	5	5	5	5	5
3.	Invited Speaker dalam temu ilmiah	Internasional	1	2	3	4	5
		Nasional	2	3	4	5	6
		Lokal	2	2	2	2	2
4	Visiting Lecturer	Internasional	1	1	1	1	1
5	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Paten	2	3	4	5	6
		Paten Sederhana	2	2	2	2	2
		Hak Cipta					
		Merek Dagang					
		Rahasia Dagang					
		Desain Produk Industri					
		Indikasi Geografis					
		Perlindungan Varietas Tanaman	1	1	1	1	1
6	Teknologi Tepat Guna	Perlindungan Topologi Sirkuit Terpadu					
			5	5	6	6	7
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya						
8	Buku Ajar (ISBN)		5	6	7	8	9
9	Jumlah Dana Kerja Sama Penelitian	Internasional					
		Nasional					
		Regional	3 M	4 M	5 M	6 M	7 M
10	Angka partisipasi dosen						

Tabel 4.3: Luaran Riset Unggulan Universitas Negeri Padang

No.	Jenis Luaran	
1.	Publikasi ilmiah	Internasional
		Nasional Terakreditasi
		Nasional Tidak Terakreditasi

2.	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Paten
		Paten Sederhana
		Hak Cipta
		Merek Dagang
		Rahasia Dagang
		Desain Produk Industri
		Indikasi Geografis
		Perlindungan Varietas Tanaman
		Perlindungan Topologi Sirkuit Terpadu
3.	Teknologi Tepat Guna	
4.	Model/Purwarupa/Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial	
5.	Buku Ajar (ISBN)	

Rencana seluruh program yang sudah disusun akan dilaksanakan sesuai dengan urutan prioritas capaian selama 5 (lima) tahun ke depan dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4: Indikator Capaian

No.	Key Performance Indicators	Baseline (2019)	Target Capaian				
			2020	2021	2022	2023	2024
1	Bertambahnya dana/penerima dana grant penelitian (ukuran: jumlah Rupiah/individu)	Rp. 16 Milyar	17 M	22,5 M	25 M	27,5 M	30 M
2	Frequensi forum ilmiah nasional dan Internasional	5	8	10	12	13	14
3	Frequensi pelatihan	2	4	8	10	11	12
4	Jumlah artikel dosen yang masuk ke jurnal nasional dan internasional	200	300	400	500	550	600
5	Jumlah HKI yang diusulkan	4	5	6	10	15	18
6	Jumlah paten yang sudah granted	0	1	2	3	5	8
7	Jumlah lembaga kerjasama dalam pelaksanaan	73	80	85	87	90	100
8	Frequensi workshop penulisan artikel untuk jurnal	1	3	5	7	8	10



9	Terbangunnya home-web e-journals	Sudah terbangun web, tapi masih belum digunakan	Web sudah digunakan optimal				
10	Terbangunnya web khusus untuk repository hasil penelitian	Belum	Sudah				
11	Jumlah buku ajar, buku terbitan MU Pres, dan teknologi tepat guna, inovasi teknologi, modul, prototype, desain, karya seni dan budaya, dan rekayasa	15 buku	20 buah	24 buah	30 buah	50 buah	

# **BAB 5 :**

# **PELAKSANAAN RENCANA**

# **STRATEGIS PENELITIAN**

# **UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

---

## **1.1 Pelaksanaan Renstra Penelitian**

Mengacu kepada pencapaian pelaksanaan RPJMN 2005-2025 yang bertitik tolak pada keperluan untuk mengatasi permasalahan bangsa yang mendesak bahkan darurat dan melihat pada sejarah, kemampuan serta tanggung jawab UNP dalam memberikan kontribusi nyata untuk mempertahankan dan meningkatkan peradaban dan kemanusiaan, perlu dibuat sebuah langkah strategis yang cerdas dan dinamis bagi kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat di lingkungan UNP.

Strategi yang dipilih adalah penentuan sebuah fokus penelitian yang dilandaskan pada kepakaran yang dimiliki peneliti UNP. Penelitian yang diunggulkan harus mampu memberi penyelesaian bagi masalah masyarakat dan bangsa. Penelitian yang diunggulkan dapat dicapai/ diraih dengan memobilisasi/ menggalang para peneliti “militan” dan ilmuwan yang secara aktif selalu ikut kegiatan penelitian ilmiah tanpa henti dan berkeyakinan akan dapat memberikan sesuatu hasil. Penelitian yang diunggulkan diharapkan dapat menghasilkan “karya yang layak penting”, berkualitas tinggi, dan bermanfaat besar bagi peradaban dan kemanusiaan. Indikator umum yang dipakai dalam menilai hasil penelitian tersebut adalah karya-karya yang dipublikasikan di jurnal nasional terakreditasi dan internasional ter-index serta mempunyai impact factor tinggi serta adanya hasil berupa Hak Kekayaan Intelektual seperti, hak cipta, nama dagang, paten sederhana, paten industri dsb. Orientasi Program Penelitian UNP dimulai dari konsolidasi internal, sosialisasi riset unggulan UNP, workshop penelitian, pemberdayaan, peningkatan kualitas.

Untuk mencapai orientasi program Penelitian UNP menetapkan kebijakan pendanaan penelitian melalui penelitian Kompetisi dan penelitian Kompetensi. Penelitian



kompetisi dilakukan melalui skema penelitian internal UNP maupun eksternal dari Litabmas Ristek dan lembaga/institusi lain. Sedangkan penelitian kompetensi dilakukan dalam bentuk kluster- kluster/kelompok penelitian yang mendukung 2 tema penelitian unggulan UNP.

## **1.2 Perolehan Rencana Pendanaan**

Pembiayaan penelitian pada LP2M UNP tahun berasal dari berbagai sumber pembiayaan penelitian yang berasal dari:

### **1. PNBP (Penerimaan Negara Bukan Pajak)**

Penelitian staf pengajar (dosen) dengan sumber pembiayaan PNBP pada tahun 2019 sebesar Rp.14.158.250.000,- Apabila dibandingkan dengan kondisi tahun 2018 sebesar Rp.12.531.500,000. Ini memperlihatkan alokasi anggaran untuk penelitian yang dibiayai dana PNBP mengalami peningkatan sebesar 12,98%. Hal ini menunjukkan bahwa potensi pembiayaan penelitian yang bersumber dari PNBP akan mengalami peningkatan pada tahun-tahun yang akan datang.

### **2. DRPM KEMENRISTEKDIKTI/BRIN (Desentralisasi dan Kompetitif Nasional)**

Penelitian staf pengajar (dosen) dengan sumber pembiayaan DRPM Kemenristekdikti (desentralisasi dan kompetitif nasional) pada tahun 2019 sebesar Rp. 15.515.714.630. Apabila dibandingkan dengan kondisi tahun 2018 sebesar Rp. 6.044.815.000,- maka berarti serapan dana penelitian mengalami peningkatan yang signifikan yaitu sebesar 156,68 persen. Hal ini juga menunjukkan bahwa potensi pembiayaan penelitian yang bersumber dari DRPM akan mengalami peningkatan pada tahun-tahun yang akan datang.

### **3. Kerjasama/Instansi Lain**

Sumber pembiayaan penelitian yang tidak kalah pentingnya adalah sumber dari Kerjasama/Instansi Lain. Hal ini, tentu menunjukkan daya saing staf pengajar UNP baik secara individu maupun secara kelompok dalam memperoleh sumber pembiayaan penelitian ini. Kerjasama yang sudah pernah dilakukan yakni dengan Pemerintah Kota dan Kabupaten yang ada di Provinsi Sumatera Barat.

Pada tahun 2019, UNP mendapat kucuran dana dari penelitian kerjasama/instansi lain seperti pemerintah kota/kabupaten sebesar Rp. 293.797.024,-. Pendapatan ini mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan pendapatan pada tahun 2018 sebesar Rp. 283.178.000,- atau mengalami peningkatan sebesar 3,75%. Sehubungan dengan itu, Pimpinan universitas melalui LP2M UNP berkomitmen untuk meningkatkan kerjasama dengan pihak luar/ instansi lain diluar UNP dan DRPM dalam meningkatkan sumber-sumber dana penelitian pada masa-masa yang akan datang.

Potensi pembiayaan penelitian LP2M UNP pada tahun 2020-2024 terkait dengan Badan Layanan Umum sekarang, maka sumber pembiayaan penelitian tersebut dikategori hanya menjadi 3 (tiga) kategori scheme kompetitif riset yaitu:

- a. Mandiri
- b. Pusat/ Nasional
- c. Kerjasama

Oleh karena itu prospek dan potensi pembiayaan penelitian LP2M UNP pada Tahun Akademik 2020-2024 disusun berdasarkan ketiga scheme kompetitif riset tersebut. Sesuai dengan komitmen Rektor UNP dengan sudah menjadi BLU UNP maka dasar sebagai acuan pembiayaan penelitian tersebut adalah “Anggaran BLU UNP. Dengan demikian, prospek/potensi pembiayaan penelitian LP2M UNP pada tahun 2020-2024 dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 5.1 Prospek/Potensi Pembiayaan Penelitian Berdasarkan Estimasi Anggaran BLU UNP Tahun 2020 – 2024

Tahun	Estimasi Anggaran BLU*	Kategori atau Skim Penelitian			Jumlah
		Mandiri	Pusat/Nasional	Kerjasama	
2020	191,000,000,000	16,281,987,500	17,843,071,825	337,866,578	34,462,925,902
2021	228,000,000,000	18,724,285,625	20,519,532,598	388,546,564	39,632,364,787
2022	250,000,000,000	21,532,928,469	23,597,462,488	446,828,549	45,577,219,506
2023	275,000,000,000	24,762,867,739	27,137,081,861	513,852,831	52,413,802,431
2024	302,500,000,000	28,477,297,900	31,207,644,140	590,930,756	60,275,872,796

Sumber: Hasil Olahan Estimasi dengan baseline 2019.

Berdasarkan kondisi pembiayaan penelitian tahun-tahun sebelumnya dengan mengambil baseline tahun 2019, diasumsikan peningkatan pembiayaan penelitian



tumbuh sebesar 15%. Pada tabel di atas diestimasikan pada tahun 2024, UNP mengalokasikan dana untuk penelitian sebesar Rp. 60.275.872.796,- dengan estimasi pendapatan UNP sebagai Badan Layanan Umum sebesar Rp. 302.500.000.000,- Hal ini terlihat bahwa UNP sebagai BLU memperuntukan pendapatannya untuk penelitian sebesar 9,41 persen. Dari anggaran tersebut diproyeksikan prospek pengembangan kualitas penelitian melalui publikasi suatu hasil bereputasi akan semakin memiliki peluang yang relatif besar. Selain itu, diperkirakan masing staf pengajar akan memperoleh dana penelitian secara rata-rata sebesar Rp. 57.525.000,- setiap tahun dengan jumlah dosen yang meneliti sebanyak 500 orang. Kemudian publikasi nasional sebanyak 300 paper, dan publikasi internasional bereputasi 200 paper. Dengan demikian, visi Universitas Negeri Padang pada tahun 2024 akan dapat menjadi kenyataan.

# BAB 6 :

## PENUTUP

---

---

### 6.1 Keberlanjutan

Rencana Strategis (Renstra) Penelitian UNP Tahun 2024-2029 merupakan acuan bagi stakeholder terkait dengan penelitian di UNP. Renstra Penelitian ini merupakan bagian penting dalam mewujudkan keunggulan penelitian, meningkatkan kapasitas penelitian dosen, dan mengoptimalkan tata kelola penelitian di UNP. Dari enam bidang unggulan yang ditetapkan, telah pula dijabarkan dengan rinci mengenai kompetensi keilmuan, isu- isu strategis, konsep pemikiran serta topik riset yang diperlukan. Dengan demikian semua pihak yang kompeten, baik secara individu ataupun kelompok dalam naungan laboratorium, pusat penelitian, dan fakultas dapat berpartisipasi sesuai dengan Renstra Penelitian UNP. Pelaksanaan program Renstra Penelitian akan berjalan sesuai dengan program yang disusun dengan asumsi bahwa dana, jadwal pelaksanaan, sistem seleksi dan Mekanisme LP2M UNP untuk Peningkatan Kinerja dan Kualitas Riset sesuai dengan yang diprogramkan. UNP bertekad untuk terus menjamin keberlanjutan program penelitian yang telah tertuang dalam Renstra Penelitian UNP Tahun 2024-2029 dengan dukungan dan kerjasama yang sinergis dengan berbagai stakeholder internal dan eksternal UNP. Keberlanjutan Renstra Penelitian UNP Tahun 2024-2029 sejalan dengan arah kebijakan penelitian Kemenristekdikti RI. Keberlanjutan Renstra Penelitian UNP Tahun 2020-2024 sejalan dengan pengembangan UNP dari Perguruan Tinggi Badan Layanan Umum (PT- PLU) menjadi Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum (PTN- BH) yang berbasis kepada Research University.

### 6.2 Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang turut berkontribusi dalam pembuatan Renstra Penelitian UNP Tahun 2024-2029. Masukan dan saran selalu dinantikan untuk perbaikan Renstra Penelitian berikutnya. Semoga Renstra Penelitian UNP Tahun 2024-2029 ini bermanfaat bagi semua stakeholder terkait.



### 6.3 Susunan Tim Penyusun

#### Pengarah :

Rektor Universitas Negeri Padang. Ketua LP2M UNP

#### Penyusun :

Rektor Universitas Negeri Padang	: Krismadinata, ST.,MT., Ph.D
Wakil Rektor III Universitas Negeri Padang	: Prof. Anni Faridah M.Si.
Ketua LP2M UNP	: Prof. Dr Anton Komaini, S.Si.,M.Pd.
Sekretaris LP2M UNP	: Prof Dr Rahadian Zainul, S,Pd., M.Si.
Kepala Pusat Penelitian LP2M UNP	: Dr. Hansi Efendi, MT
Kepala Pusat Pengabdian LP2M UNP	: Prof Dr Mawardi, M.Si.
Kepala Pusat Publikasi dan HKI LP2M UNP	: Prof Dr, Ifdil, M.Pd Kons
Kepala Pusat KKN LP2M UNP	: Dr Elfi Tasrif, ST.,MT

