



# RENCANA INDUK PENELITIAN UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA PERIODE 2020-2024



RENCANA INDUK PENELITIAN UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA  
PERIODE 2020 - 2024

PENANGGUNG JAWAB  
KETUA LPPM UTM

TIM PENYUSUN

Dr. Achmad Amzeri, S.P., M.P.  
Dr. Zainul Hidayah, S. Pi, M. App. Sc.  
Dr. Tatag Handaka, S.Sos, M.Si.  
Dr. Lucky Dafira Nugroho, S.H., M.H.  
Syaiful Khoiri, S.P., M.Si.  
Helmy Boemiya, S.H., M.H.

TIM PENGENDALI

Jaminan Mutu LPPM UTM

ADMINISTRASI :

Achmad Besuni, S.H.  
Mety Silvia Santoso, S.H.  
Alfian Qomarudin, S.Kom.

PENERBIT :

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Universitas Trunojoyo Madura  
Gedung Graha Utama Lantai I Jl. Raya Telang, Kamal, Bangkalan  
Kode Pos 69162  
Indonesia

website : <http://lppm.trunojoyo.ac.id>  
e - mail : [lppm@trunojoyo.ac.id](mailto:lppm@trunojoyo.ac.id)

RENCANA INDUK PENELITIAN UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA  
PERIODE 2020 - 2024

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Perguruan Tinggi : Universitas Trunojoyo Madura  
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Raya Telang PO BOX 2 Kamal, Bangkalan  
Telepon/Faks. : (031)3011146 / (031)3011506  
Website : [www.trunojoyo.ac.id](http://www.trunojoyo.ac.id)  
Nama Rektor : Dr. Drs. Ec. H. Muh. Syarif, M.Si.

Bangkalan, April 2020  
Rektor Universitas Trunojoyo Madura,

ttd

Dr. Drs. Ec. H. Muh. Syarif, M.Si.  
NIP. 196311302001121001

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warohmatulloohi wabarokatuh*

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat sehingga Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Trunojoyo Madura Tahun 2020-2024 dapat disusun. RIP 2020-2024 merupakan kelanjutan dari RIP 2016-2020 yang didasarkan kepada Rencana Strategis UTM. RIP UTM memberikan gambaran arah kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian di lingkungan UTM dalam jangka waktu 2020-2024. Dalam penyusunan RIP UTM, roadmap disusun berdasarkan arah kebijakan universitas yang selaras dengan rencana induk riset nasional dan riset prioritas nasional tahun 2020-2024.

Tujuan penyusunan RIP UTM adalah (1) menjadi arahan, dasar, dan fokus penelitian dalam jangka waktu panjang; (2) menjadi arahan bagi opsi kebijakan yang dilakukan UTM terkait dengan peningkatan kinerja penelitian; (3) meningkatkan sinergi penelitian di lingkungan UTM; (4) meningkatkan kemanfaatan sumberdaya untuk mendukung pelaksanaan penelitian di UTM; (5) mengarahkan UTM untuk melaksanakan penelitian sesuai dengan strategi dan prioritas Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) serta Prioritas riset nasional 2020-2024. Sasaran RIP UTM Sasaran RIP adalah: (1) tersusunnya arah kebijakan penelitian yang sesuai dengan potensi sumberdaya UTM; (2) termanaftkannya sumberdaya UTM untuk pelaksanaan penelitian; (3) meningkatnya kuantitas dan kualitas penelitian UTM yang mendukung tercapainya tujuan riset unggulan UTM dan prioritas RIRN serta Prioritas riset Nasional 2020-2024.

RIP UTM ini berisi garis besar rencana induk penelitian UTM yang dikelompokkan ke dalam enam bidang penelitian, yaitu: (1) Bidang Ketahanan Pangan; (2) Bidang Energi dan Energi Terbarukan; (3) Bidang Teknologi dan Informasi; (4) Bidang Kemaritiman; (5) Bidang Obat dan Rempah; (6) Bidang Sosial dan Humaniora. Dalam pelaksanaannya, penelitian dilakukan secara terpusat melalui LPPM UTM.

Semoga RIP UTM memberikan manfaat dan dapat digunakan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi waktu, tenaga, dan pemikiran kritis dalam penyusunan RIP UTM ini. Masukan dan saran untuk penyempurnaan RIP UTM ini sangat kami harapkan.

*Wassalamua'alaikum warohmatulloohi wabarokatuh*

Bangkalan, April 2020  
Rektor Universitas Trunojoyo Madura,

ttd.

Dr. Drs. H. Muh. Syarif, M.Si.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penyusunan Rencana Induk Penelitian.....	1
1.2. Peta Jalan Penelitian Universitas Trunojoyo Madura.....	2
1.3. Dokumen Acuan Penyusunan Rencana Induk Penelitian .....	4
BAB II. LANDASAN PENGEMBANGAN UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA .	5
2. 1. Visi dan Misi Universitas Trunojoyo Madura .....	5
2.2. Analisis Kondisi Saat ini (Evaluasi Diri) .....	6
2.3 Potensi Aset Universitas Trunojoyo Madura .....	12
2.3.1 Sumber Daya Manusia .....	12
2.3.2 Sarana Prasarana .....	13
2.4. Potret Capaian Penelitian UTM .....	17
2.5. Analisis Kekuatan, Kelemahan, Kesempatan, dan Ancaman.....	20
2.5. Pendekatan Penyusunan RIP .....	22
BAB III. GARIS BESAR RIP UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA.....	23
3.1. Tujuan dan Sasaran RIP .....	23
3.1.1. Tujuan RIP .....	23
3.1.2. Sasaran RIP .....	23
3.2. Strategi dan Kebijakan Unit Kerja .....	23
3.2.1. Peta Strategi Pengembangan Unit Kerja .....	24
3.2.2. Formulasi Strategi Pengembangan.....	26
BAB IV. SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA .....	44
4.1. Sasaran dan Program Strategis Bidang Penelitian .....	44
4.1.1. Sasaran Penelitian Bidang Ketahanan Pangan .....	44
4.1.2. Sasaran Penelitian Bidang Energi dan Energi Terbarukan ..	49
4.1.3. Sasaran Penelitian Bidang Teknologi dan Informasi .....	53
4.1.4. Sasaran Penelitian Bidang Kemaritiman.....	56
4.1.5. Sasaran Penelitian Bidang Obat dan Rempah.....	61

4.1.6. Sasaran Penelitian Bidang Sosial dan Humaniora.....	63
BAB V. PELAKSANAAN RIP UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA.....	70
5.1. Skema Penelitian Yang Diselenggarakan oleh Universitas Trunojoyo Madura.....	70
5.2. Sumber Pendanaan.....	70
5.3. Estimasi dan Rencana Perolehan Dana Penelitian .....	70
5.4. Indikator Kinerja Utama .....	71
BAB VI. PENUTUP .....	73

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.0.1 Peta Jalan Penelitian UTM.....	2
Tabel 2.0.1 Instansi Mitra Penelitian Kerja Sama LPPM UTM (2017-2019) .	10
Tabel 2.0.2 Analisis SWOT Sumberdaya Manusia .....	20
Tabel 2.0.3 Analisis SWOT Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.	21
Tabel 3.0.1 Peta strategi Universitas Trunojoyo Madura di bidang penelitian .....	25
Tabel 5.0.1 Skema Peneltian Mandiri Universitas Trunojoyo Madura .....	70
Tabel 5.0.2 Estimasi pendanaan penelitian UTM 2020-2024.....	71
Tabel 5.0.3 Indikator kinerja utama RIP UTM 2020-2024 .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.0.1 Roadmap Menuju UTM Berkualitas, Inovatif dan Mandiri .....	6
Gambar 2.0.2 Jumlah Proposal Penelitian yang Didanai DRPM Tahun 2014- 2020.....	7
Gambar 2.0.3 Pengelompokan Topik Penelitian.....	8
Gambar 2.0.4 Skema Penelitian yang Didanai DRPM 2017-2020 .....	9
Gambar 2.0.5 Jumlah Judul Penelitian Mandiri UTM 2019 .....	10
Gambar 2.0.6 Jumlah Insentif Publikasi Ilmiah LPPM UTM 2018-2019.....	12
Gambar 2.0.7 Jumlah Dosen UTM Berdasarkan Jabatan Fungsional .....	13
Gambar 2.0.8 Persentase Luas Ruang Fungsional UTM .....	14
Gambar 2.0.9 Skema pendekatan penyusunan RIP UTM.....	22
Gambar 3.0.1 Skema pemanfaatan hasil-hasil penelitian UTM.....	24
Gambar 3.0.2 Roadmap penelitian bidang ketahanan pangan .....	28
Gambar 3.0.3 Roadmap penelitian bidang energi dan energi terbarukan .....	29
Gambar 3.0.4 Roadmap penelitian bidang teknologi dan informasi.....	30
Gambar 3.0.5 Roadmap Penelitian Bidang Kemaritiman .....	32
Gambar 3.0.6 Roadmap penelitian bidang obat dan rempah.....	33
Gambar 3.0.7 Roadmap bidang Hukum.....	38
Gambar 3.0.8 Skema cakupan bidang sosial humaniora.....	39



## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penyusunan Rencana Induk Penelitian**

Universitas Trunojoyo Madura (UTM) merupakan kelanjutan dari Universitas Bangkalan Madura (UNIBANG) yang berubah “status”-nya dari Perguruan Tinggi Swasta menjadi Perguruan Tinggi Negeri berdasarkan Keputusan Presiden (Keppres) RI Nomor 85 Tahun 2001 tertanggal 5 Juli 2001. KH. Abdurrahman Wahid dalam sambutannya sebagai Presiden Republik Indonesia pada waktu itu, mengatakan bahwa salah satu keinginan masyarakat Madura untuk memiliki Universitas Negeri sudah tercapai. Keinginan lainnya agar pulau Madura dihubungkan dengan pulau Jawa juga telah tercapai dengan diresmikannya jembatan Suramadu pada tanggal 10 Juli 2009 oleh Presiden Republik Indonesia Susilo Bambang Yudhoyono.

Universitas Trunojoyo Madura (UTM) juga memiliki kewajiban dalam penyelenggaraan Tridharma Pendidikan Tinggi yang meliputi pendidikan dan pengajaran, penelitian serta pengabdian kepada masyarakat untuk mencapai tujuannya, sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Oleh karena itu, pengembangan UTM harus direncanakan, dilaksanakan, dimonitoring dan dievaluasi secara berkala dan terus-menerus untuk memastikan bahwa pengembangan berada di jalur yang benar dalam mencapai tujuan dan cita-cita yang telah ditetapkan sebagaimana tercantum dalam Renstra UTM.

Berdasarkan Renstra UTM 2020-2024, strategi pengembangan bidang penelitian adalah “meningkatkan kuantitas dan mutu dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka peningkatan kualitas keilmuan dan kontribusi UTM dalam pemecahan masalah masyarakat” yang dapat dicapai melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kuantitas dan kualitas penyelenggaraan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bagi civitas akademik, baik di dalam maupun luar negeri, termasuk percepatan dan peningkatan invensi dan inovasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berbasis potensi Madura, fasilitasi publikasi, pengurusan HAKI/paten;
2. Memfasilitasi peningkatan kompetensi peneliti dan pengabdian UTM;
3. Penyediaan dan pemeliharaan sarana-prasarana pendukung penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
4. Mengoptimalkan sistem penjaminan mutu internal untuk peningkatan kualitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dan pemanfaatan sistem informasi berbasis TIK untuk database penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang terintegrasi.

Hasil analisis internal dan eksternal lingkungan UTM yang dijelaskan lebih rinci pada BAB II menjadi acuan dasar arah pengembangan penelitian UTM. Analisis internal dan eksternal secara umum menggambarkan kesiapan dan arah kebijakan penelitian UTM. Hal-hal tersebut menjadi acuan disusunnya rencana induk penelitian (RIP) tahun 2020-2024 ini. RIP ini diharapkan dapat menjadi pedoman dan panduan dalam menyusun arah dan

kebijaksanaan pelaksanaan dan pengelolaan penelitian UTM periode 2020-2024. RIP ini merupakan penjelasan secara rinci dari kebijakan umum Universitas sebagai acuan tentang arah dan pengembangan penelitian UTM untuk periode 5 tahun kedepan. Adapun tujuan umum penyusunan RIP ini adalah untuk mencapai Visi UTM yaitu “Pada tahun 2030 menjadi institusi yang mampu mewujudkan lulusan yang cerdas, berdaya saing, berakhlakul karimah dan unggul dalam pendidikan serta riset berdasarkan potensi Madura”, maka jalannya penelitian di UTM bertujuan untuk (1) mengarahkan fokus bidang penelitian civitas akademika UTM; (2) mensinergikan kebijakan penelitian baik di tingkat fakultas dan universitas; (3) meningkatkan motivasi peneliti UTM untuk mengembangkan fokus bidang-bidang penelitian unggulan untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat.

Untuk menjawab 10 topik RIRN, UTM fokus pada 6 bidang riset unggulan, yaitu; Ketahanan Pangan (1), Energi dan Energi Terbarukan (2), Teknologi dan Informasi (3), Kemaritiman (4), Obat & Rempah (5), dan Sosial & Humaniora (6). Luaran penelitian UTM dalam RIP ini mengacu pada hasil Rakornas Kemenristek/BRIN yaitu: teknologi tepat guna (TTG), peningkatan nilai tambah dan hilirisasi produk baru, serta substitusi impor dan peningkatan tingkat komponen dalam negeri (TKDN). Riset unggulan dan luaran akan dijelaskan secara rinci dalam RIP UTM 2020-2024 ini. Pengelolaan pelaksanaan kegiatan penelitian di lingkungan UTM dilakukan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM UTM).

## 1.2. Peta Jalan Penelitian Universitas Trunojoyo Madura

Capaian UTM hingga tahun 2019 tercapai sesuai dengan RIP UTM sebelumnya. Indikator capaian riset UTM yaitu peningkatan publikasi ilmiah, KI, dan kerjasama. Hal tersebut menjadikan UTM memiliki daya saing nasional. Target dan capaian bidang riset UTM 5 tahun kedepan dituangkan dalam RIP UTM 2020-2024 ini.

Peta jalan UTM telah ditetapkan dengan mengacu pada arah pengembangan UTM jangka panjang yang dimulai pada tahun 2010-2014 dengan fokus peningkatan mutu dan daya saing regional, 2015-2019 dengan fokus daya saing nasional, 2020-2024 transformasi daya saing internasional, dan 2025-2030 fokus pada daya saing internasional sebagaimana tertera pada Tabel 1.1.

Tabel 1.0.1 Peta Jalan Penelitian UTM

Milestone UTM	2015-2019 Berdaya Saing Nasional	2020-2024 Transformasi Daya Saing Internasional	2025-2029 Berdaya Saing Internasional
Potensi	1. Sumber Daya Manusia 2. Sumber Daya Alam 3. Budaya khas Madura	1. Sumber Daya Manusia 2. Sumber Daya Alam 3. Budaya khas Madura 4. Infrastruktur dan Teknologi Informasi	1. Sumber Daya Manusia 2. Sumber Daya Alam 3. Budaya khas Madura 4. Infrastruktur dan Teknologi Informasi

Milestone UTM	2015-2019 Berdaya Saing Nasional	2020-2024 Transformasi Daya Saing Internasional	2025-2029 Berdaya Saing Internasional
		5. Jejaring Riset Nasional dan Internasional 6. Penguasaan Teknologi	5. Jejaring Riset Nasional dan Internasional 6. Penguasaan Teknologi 7. Kerja Sama dengan Industri
Strategi	1. Meningkatkan sumberdaya penelitian 2. Menetapkan kebijakan penelitian berbasis output outcome 3. Memacu penelitian berbasis inovasi berdaya saing nasional	1. Meningkatkan akses pangkalan data dan sistem pengelolaan penelitian 2. Mewujudkan pusat unggulan strategis Indonesia berbasis sumberdaya Madura 3. Memperluas jaringan kerjasama di bidang penelitian bertaraf internasional 4. Memperluas hilirisasi hasil penelitian dan inovasi UTM dengan pihak terkait	1. Menjadikan UTM sebagai rujukan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebudayaan 2. Meningkatkan manajemen penelitian berstandar internasional
Indikator utama	1. Publikasi Nasional 2. Publikasi Internasional 3. Kekayaan Intelektual 4. Kerja Sama Regional/Nasional	1. Publikasi Nasional 2. Publikasi Internasional 3. Kekayaan Intelektual 4. Kerja Sama Regional/Nasional/ Internasional 5. Transfer Teknologi	1. Publikasi Nasional 2. Publikasi Internasional 3. Kekayaan Intelektual 4. Kerja Sama Regional/Nasional/ Internasional 5. Kerja Sama Industri 6. Transfer Teknologi

### **1.3. Dokumen Acuan Penyusunan Rencana Induk Penelitian**

Universitas Trunojoyo sebagai lembaga pendidikan tinggi memiliki mandat dalam melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat. Penelitian tersebut harus memajukan ilmu pengetahuan, menghasilkan teknologi tepat guna, mapun dapat meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, untuk menjamin penelitian di lingkungan Universitas Trunojoyo Madura yang terarah, maka RIP ini disusun berdasarkan pada berbagai kebijakan, peraturan, dan perundang-undangan yang berlaku di tingkat universitas, kementerian, maupun nasional. Beberapa kebijakan, peraturan, dan undang-undang yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan RIP UTM 2020-2024 diantaranya adalah:

1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025;
2. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang RPJM Nasional Tahun 2020-2024;
3. Peraturan Presiden RI Nomor 32 Tahun 2011 tentang Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025;
4. Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) Tahun 2017-2045;
5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 11 Tahun 2006 tentang Statuta Universitas Trunojoyo;
6. Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi;
7. Keputusan Presiden RI Nomor 85 Tahun 2001 tentang Pendirian UTM;
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 35 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja UTM;
9. Rencana Strategis UTM 2020-2024.

## **BAB II. LANDASAN PENGEMBANGAN UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA**

### **2. 1. Visi dan Misi Universitas Trunojoyo Madura**

Visi UTM adalah “Pada tahun 2030 menjadi institusi yang mampu mewujudkan lulusan yang cerdas, berdaya saing, berakhlakul karimah dan unggul dalam pendidikan serta riset berdasarkan potensi Madura”. Misi UTM adalah: (a) menyelenggarakan layanan pendidikan yang berkualitas, relevan dan kompeten untuk penguatan ilmu pengetahuan, teknologi serta iman dan takwa; (b) menyelenggarakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan potensi Madura secara berkesinambungan dalam mendukung proses pembelajaran dan publikasi ilmiah; (c) meningkatkan jejaring kerja sama dengan instansi pemerintah, swasta, industri, pondok pesantren, alumni dan lembaga pendidikan di dalam dan luar negeri yang dapat menunjang pengembangan potensi Madura; dan (d) meningkatkan tata kelola perguruan tinggi dengan menggunakan prinsip kredibel, transparan, akuntabel, tanggung jawab, dan adil.

Tujuan UTM adalah: (a) menghasilkan layanan pendidikan yang berkualitas, relevan dan kompeten untuk penguatan ilmu pengetahuan dan teknologi serta keimanan dan ketakwaan; (b) menghasilkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan potensi Madura secara berkesinambungan dalam mendukung proses pembelajaran dan publikasi ilmiah; (c) menghasilkan jejaring kerja sama dengan instansi pemerintah, swasta, industri, pondok pesantren, alumni dan lembaga pendidikan di dalam dan luar negeri yang dapat menunjang pengembangan potensi Madura; dan (d) menghasilkan sistem tata kelola perguruan tinggi yang kredibel, transparan, akuntabel, tanggung jawab, dan adil.

Berdasarkan Rencana Strategis UTM 2020-2024, Pengembangan UTM dalam 5 tahun mendatang difokuskan pada percepatan peningkatan kualitas yang harus diiringi dengan berbagai peningkatan inovasi serta kemandirian UTM. Dengan demikian, fokus pengembangan UTM periode 2020-2024 adalah **“UTM Berkualitas, Inovatif dan Mandiri”**. Terdapat 3 kata kunci dalam arah kebijakan UTM 2020-2024, yang sekaligus menjadi tiga pilar utama yang diprioritaskan, yaitu:

#### **1. Berkualitas**

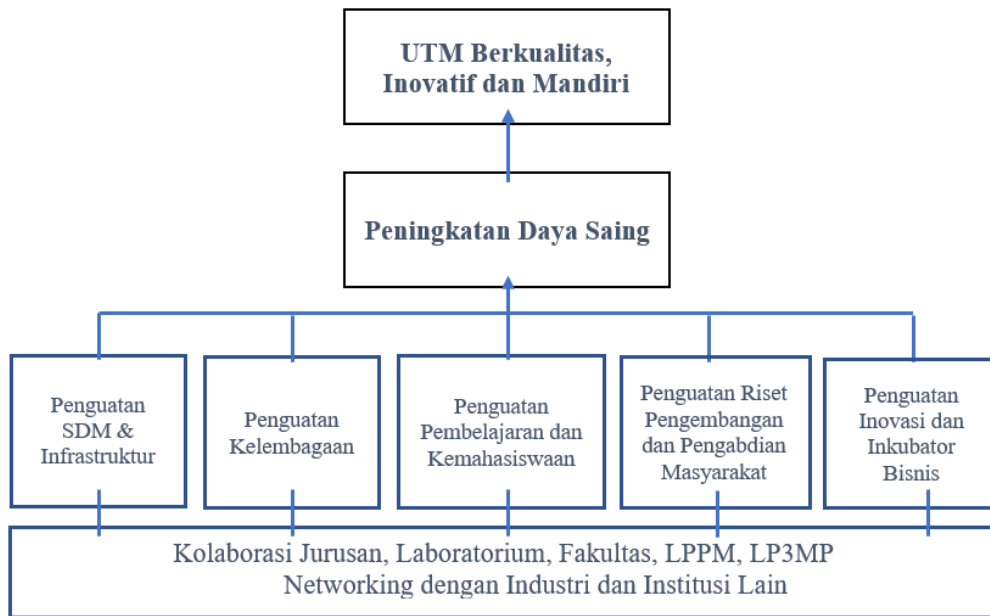
Bahwa seluruh kegiatan yang diselenggarakan oleh unit di lingkungan Universitas Trunojoyo Madura memiliki kualitas di bidang tridharma perguruan tinggi sebagai upaya percepatan untuk unggul dan berdaya saing di tingkat nasional.

#### **2. Inovatif**

Setiap aktivitas yang diselenggarakan dalam rangka penyelenggaraan tri dharma perguruan tinggi, khususnya bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat harus dilakukan untuk menghasilkan upaya-upaya, output, outcome, atau impact inovatif yang memiliki daya guna bagi civitas akademik, lembaga (UTM) maupun masyarakat luas.

#### **3. Mandiri**

Setiap kegiatan, khususnya kerjasama dengan pihak terkait, yang dilakukan oleh Universitas Trunojoyo Madura dilakukan dalam rangka menuju kemandirian sebagai upaya percepatan daya saing di tingkat nasional. Salah satu kemandirian yang diinginkan UTM adalah menjadi Perguruan Tinggi yang berstatus sebagai BLU (Badan Layanan Umum).



Gambar 2.0.1 Roadmap Menuju UTM Berkualitas, Inovatif dan Mandiri

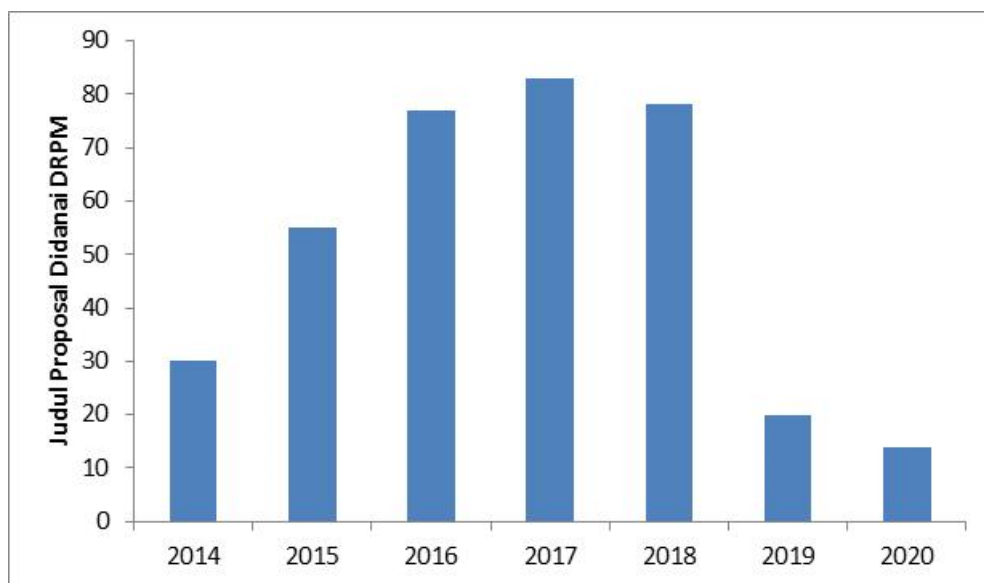
## 2.2. Analisis Kondisi Saat ini (Evaluasi Diri)

Secara umum, lembaga yang diberikan tugas untuk mengelola dan mengkoordinir kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat di UTM adalah LPPM dan Fakultas. Salah satu tupoksi dari LPPM adalah memfasilitasi, mengakomodasi dan membantu kelancaran administratif pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh dosen/peneliti UTM. Berdasarkan penilaian kinerja dan prestasi kelembagaan, LPPM Universitas Trunojoyo Madura sejak tahun 2016 telah termasuk dalam klaster “Utama”. Status ini berimplikasi pada tuntutan kuantitas dan kualitas penelitian yang harus terjaga dalam kondisi yang baik setiap tahunnya, sekaligus pemberian pelayanan yang prima bagi dosen/peneliti di lingkungan UTM.

Aktivitas penelitian yang dilakukan oleh civitas akademika Universitas Trunojoyo Madura telah berkembang dengan cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari antusiasme dosen/peneliti untuk berkompetisi dalam berbagai skema hibah penelitian. Akses dana penelitian yang diperoleh oleh dosen/peneliti di UTM berasal dari DRPM melalui kompetisi nasional, lokal institusi (PNBP) melalui kompetisi internal dan penelitian kerja sama dengan berbagai institusi pemerintahan maupun industri.

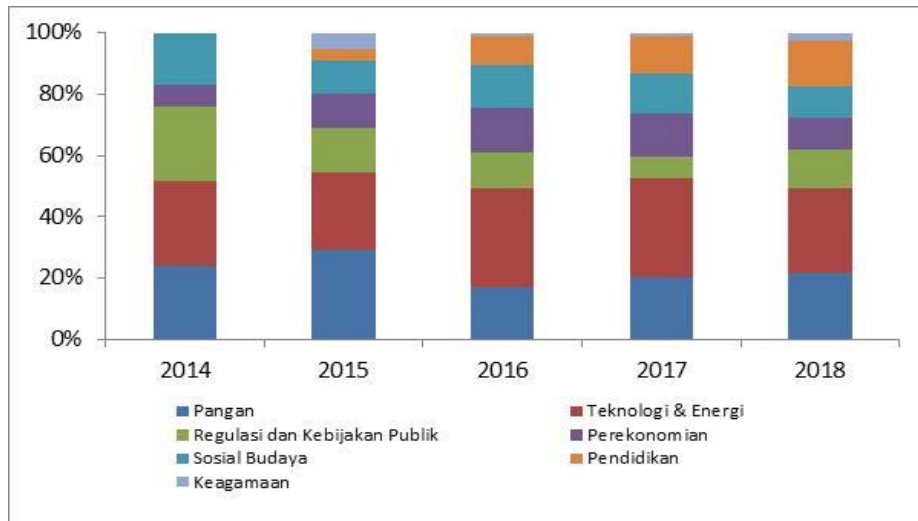
Pada periode tahun 2014 hingga 2017 terdapat kenaikan jumlah judul proposal yang lolos dan didanai oleh DRPM Kemenristekdikti. Tercatat pada tahun 2014 hanya 30 judul proposal yang didanai, jumlah ini meningkat hampir 2 kali lipat menjadi 55 judul proposal pada tahun 2015 dan kembali

meningkat menjadi 83 judul proposal pada tahun 2017. Setelah sedikit mengalami penurunan pada tahun 2018 menjadi 78 judul, jumlah proposal yang didanai DRPM merosot tajam menjadi 20 judul pada tahun 2019 dan hanya 14 judul pada tahun 2020. Penurunan drastis yang terjadi dua tahun terakhir ini diakibatkan oleh diterapkannya persyaratan baru yaitu jumlah publikasi nasional atau internasional yang menentukan *eligibilitas* seorang peneliti untuk ikut berkompetisi dalam skema-skema penelitian DRPM. Penerapan aturan tersebut menunjukkan fakta bahwa jumlah dosen/peneliti UTM yang memenuhi persyaratan untuk mengajukan proposal penelitian DRPM jumlahnya tidak banyak. Agar *eligibilitas* dosen/peneliti UTM untuk ikut berkompetisi dalam skema penelitian DRPM, maka peningkatan jumlah dan kualitas publikasi penelitian harus mendapatkan perhatian khusus.

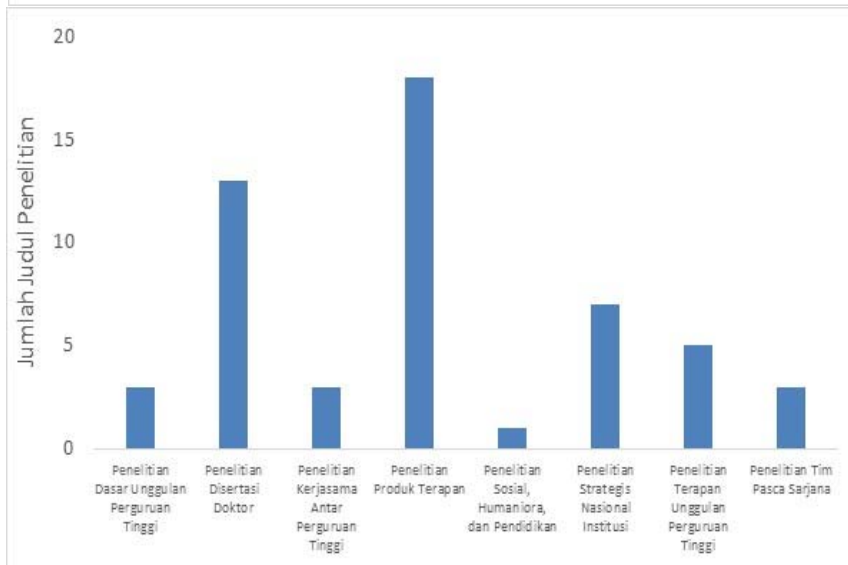
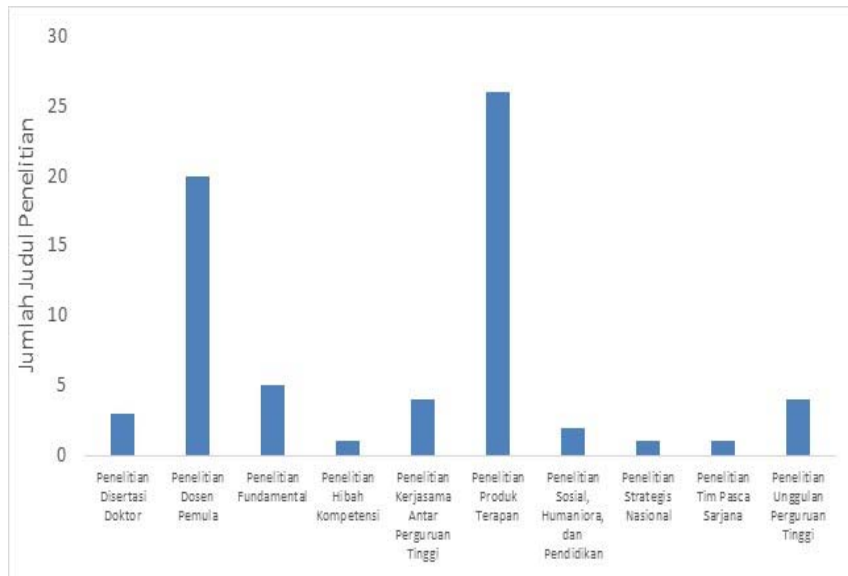


Gambar 2.0.2 Jumlah Proposal Penelitian yang Didanai DRPM Tahun 2014-2020

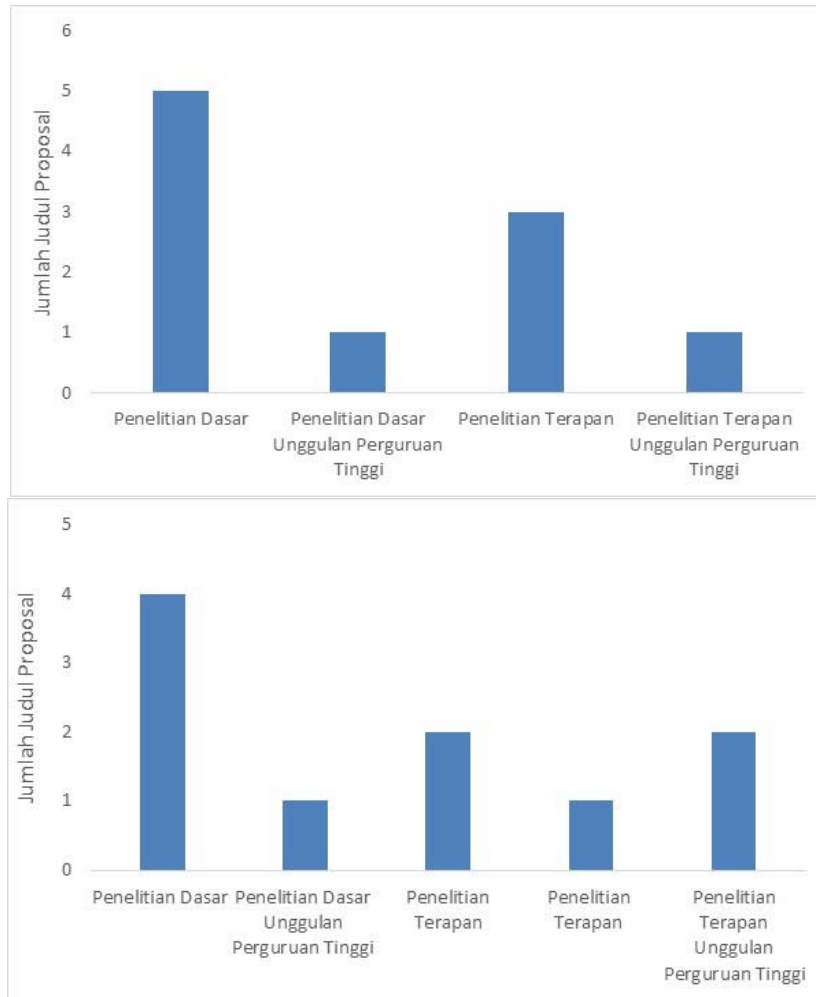
Berdasarkan topik penelitian DRPM sejak tahun 2014 hingga 2018, maka sebaran penelitian UTM dapat dibagi menjadi 7 bidang utama yaitu : (1) Pangan; (2) Teknologi dan Energi; (3) Regulasi dan Kebijakan Publik; (4) Perekonomian; (5) Sosial Budaya; (6) Pendidikan dan (7) Keagamaan. Dari ke-7 bidang penelitian tersebut, dapat diamati bahwa bidang penelitian pangan, teknologi dan energi tampak lebih mendominasi dibandingkan bidang penelitian lainnya. Kisaran prosentase judul penelitian dari kedua bidang tersebut adalah sekitar 21-25% untuk bidang pangan serta 30-35% untuk bidang teknologi dan energi untuk setiap tahunnya.



Gambar 2.0.3 Pengelompokan Topik Penelitian





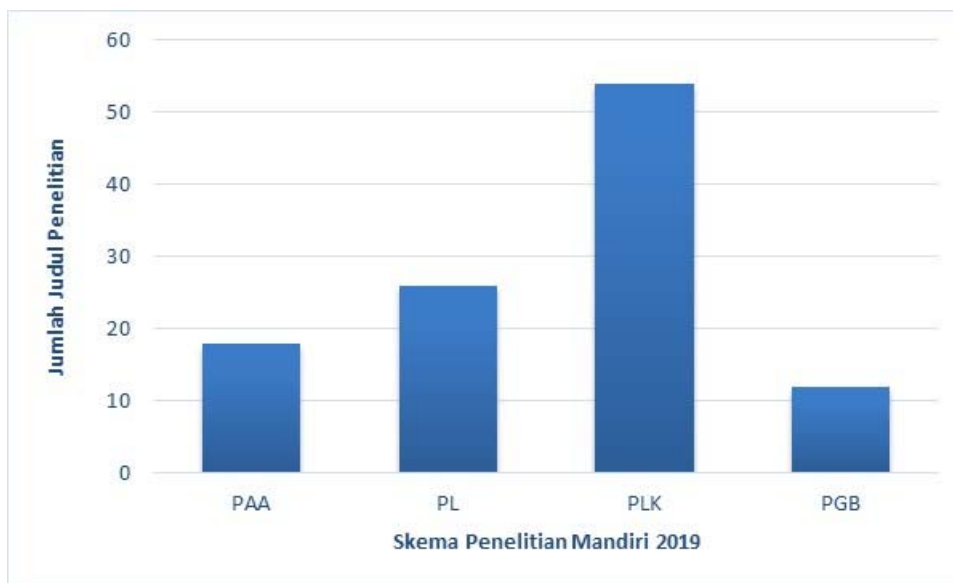


Gambar 2.0.4 Skema Penelitian yang Didanai DRPM 2017-2020

Selain kedua bidang tersebut, topik penelitian pada bidang regulasi kebijakan publik dan perekonomian juga cukup diminati yaitu kurang lebih 15-20% setiap tahun. Berdasarkan kecenderungan diatas, maka terlihat bahwa minat para peneliti di UTM setidaknya tersebar di 4 bidang utama yaitu : (1) pangan; (2) teknologi dan energi; (3) perekonomian dan (4) sosial humaniora (termasuk didalamnya hukum, pendidikan, sosial budaya dan keagamaan). Sedikit banyak sebaran bidang penelitian yang berkembang di UTM sejak tahun 2014-2018 telah memiliki kesesuaian dengan RIRN khususnya pada fokus riset (1) pangan; (2) energi; (3) teknologi informasi komunikasi dan (4) sosial humaniora, seni budaya dan pendidikan. Namun, untuk lebih dapat menterjemahkan RIRN kedalam bidang penelitian yang sesuai dengan potensi lokal khususnya di Madura, maka fokus riset RIRN lainnya juga perlu dikembangkan yaitu antara lain : (1) fokus riset bidang kesehatan dan obat-obatan dengan konsentrasi pada tanaman obat dan rempah serta (2) fokus riset bidang kemaritiman.

Sebagai lembaga penelitian yang termasuk dalam klaster utama, maka UTM didorong untuk menyediakan dana penelitian mandiri melalui BOPTN atau PNBPN. Ketersediaan dana penelitian mandiri juga perlu untuk mengatasi

kesulitan para dosen/peneliti UTM untuk berpartisipasi dalam seleksi hibah penelitian DRPM. Program penelitian mandiri sebenarnya sudah dilaksanakan sejak tahun 2015, namun dengan jumlah anggaran yang kecil yaitu sekitar 100-200 juta rupiah/tahun. Besaran anggaran ini tentu saja sangat membatasi judul penelitian yang didanai. Oleh sebab itu, pada tahun 2019 dana penelitian mandiri ditingkatkan hingga mencapai 5,98 Milyar Rupiah untuk mendanai 110 judul penelitian dari berbagai skema (Penelitian Asisten Ahli, Penelitian Lektor, Penelitian Lektor Kepala dan Penelitian Guru Besar). Sesuai dengan komitmen pimpinan universitas, maka penelitian mandiri direncanakan berjalan setiap tahun dengan besaran dana yang terus meningkat.



Gambar 2.0.5 Jumlah Judul Penelitian Mandiri UTM 2019

Pendanaan penelitian di UTM selain berasal dari DRPM dan dana mandiri, juga berasal dari kerja sama dengan berbagai instansi/ lembaga baik pemerintah maupun swasta. Berdasarkan data LPPM, jumlah penelitian kerja sama pada tahun 2017 adalah sebanyak 12 judul, sementara pada tahun 2018 jumlahnya mencapai 16 judul dan pada tahun 2019 sebanyak 10 judul. Bidang atau tema penelitian kerja sama ini tentu saja disesuaikan dengan kebutuhan dari instansi pemberi kerja. Mitra kerja sama kegiatan penelitian terdiri dari instansi pusat, daerah dan pihak BUMN atau swasta seperti yang disajikan dalam daftar berikut ini.

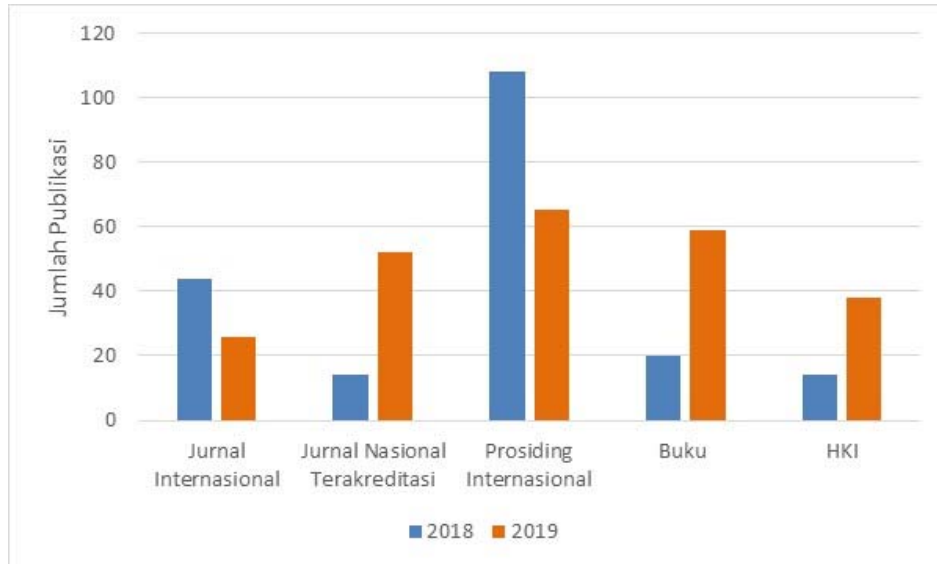
Tabel 2.0.1 Instansi Mitra Penelitian Kerja Sama LPPM UTM (2017-2019)

No.	Jenis Instansi	Nama Instansi
1	Kementerian/ Instansi Pusat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal Transmigrasi</li> <li>• Kementerian Sosial</li> <li>• Bappenas</li> <li>• BKKBN</li> </ul>

No.	Jenis Instansi	Nama Instansi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bank Indonesia</li> <li>• Kementerian Pertanian</li> <li>• Mahkamah Konstitusi</li> </ul>
2	Dinas/Instansi Provinsi Jawa Timur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bappeda Provinsi Jatim</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup</li> <li>• Dinas Perindustrian Perdagangan</li> <li>• Dinas Pariwisata</li> <li>• Dinas Kelautan dan Perikanan</li> <li>• Balitbang Provinsi Jatim</li> </ul>
3	Dinas/Instansi Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bappeda Kabupaten Bangkalan</li> <li>• Balitbang Kabupaten Bangkalan</li> <li>• Sekretariat Daerah Kabupaten Bangkalan</li> <li>• Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Bangkalan</li> <li>• Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kabupaten Bangkalan</li> <li>• Bappeda Kabupaten Sumenep</li> <li>• Bappeda Kabupaten Sampang</li> <li>• Dinas Sosial Kabupaten Sampang</li> <li>• Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Sampang</li> <li>• Sekretaris Daerah kabupaten Pamekasan</li> </ul>
4	BUMN/ Swasta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLN UIP Jawa Bagian Timur dan Bali</li> <li>• PLN UID Jawa Timur</li> <li>• Pertamina Hulu Energi</li> <li>• Petronas Carigalli Ketapang</li> </ul>

Diseminasi hasil penelitian dalam bentuk artikel ilmiah, pembicara dalam seminar/konferensi dan buku merupakan output penelitian yang wajib dipenuhi oleh peneliti baik yang mendapatkan dana penelitian DRPM atau dana mandiri. Salah satu strategi DRPM untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas publikasi ilmiah adalah dengan memberikan insentif bagi para peneliti yang berhasil menerbitkan artikelnya di jurnal internasional bereputasi. Langkah serupa juga dilakukan oleh LPPM UTM untuk mendorong

para dosen/peneliti untuk dapat mempublikasikan artikel hasil penelitiannya dalam berbagai forum ilmiah tingkat nasional maupun internasional. Meskipun insentif yang diberikan tidak besar dari segi nominal, namun trend jumlah publikasi dosen/ peneliti UTM meningkat cukup signifikan.



Gambar 2.0.6 Jumlah Insentif Publikasi Ilmiah LPPM UTM 2018-2019

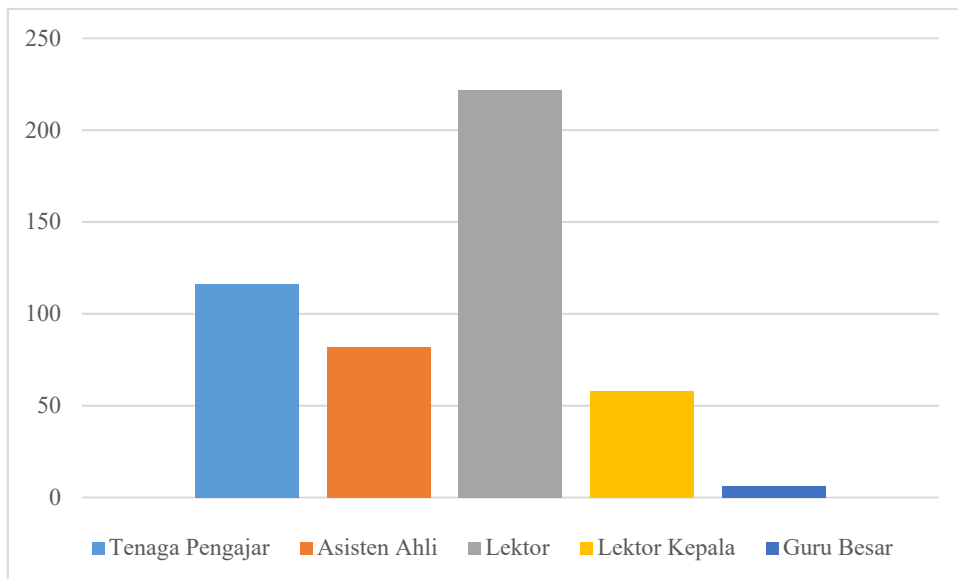
Pemberian insentif publikasi mendorong meningkatnya jumlah artikel-artikel ilmiah yang dihasilkan oleh para dosen/peneliti UTM. Pada tahun 2018 tercatat 200 artikel dan buku dihasilkan oleh dosen/peneliti UTM. Jumlah ini meningkat signifikan menjadi 240 artikel dan buku pada tahun 2019. Jenis publikasi ilmiah yang dihasilkan cukup beragam baik tingkat nasional (Jurnal Nasional Terakreditasi dan Buku), internasional (Jurnal Internasional dan Prosiding) dan HKI. Dukungan Universitas terhadap pelaksanaan penelitian melalui penyediaan dana penelitian mandiri dan insentif publikasi telah menunjukkan hasil yang positif, sehingga perlu terus dikembangkan untuk memajukan kualitas penelitian UTM.

## 2.3 Potensi Aset Universitas Trunojoyo Madura

### 2.3.1 Sumber Daya Manusia

Universitas Trunojoyo Madura sampai dengan tahun 2019 memiliki dosen sebanyak 484 orang, tersebar dalam berbagai jenjang jabatan fungsional. Institusi terus mendorong semua dosen untuk meningkatkan jabatan fungsionalnya. UTM berusaha agar lebih banyak dosen yang memiliki jabatan fungsional setidaknya Lektor dan Lektor Kepala. Selain berkaitan dengan kapasitas dan kompetensi keilmuan, jabatan fungsional juga penting untuk persyaratan dalam mengakses dana penelitian. Jumlah dosen yang belum memiliki jabatan fungsional (tenaga pengajar) sebanyak 116 orang (termasuk CPNS tahun 2018). Dosen dengan jabatan fungsional Asisten Ahli sebanyak 82 orang. Sedangkan jumlah dosen yang memiliki jabatan fungsional Lektor adalah 221 orang. Dosen dengan jabatan fungsional Lektor Kepala sejumlah

58 orang. Dosen yang telah mencapai jabatan Guru Besar sebanyak 7 orang. Komposisi jabatan fungsional dosen dijelaskan dalam Gambar 2.6.



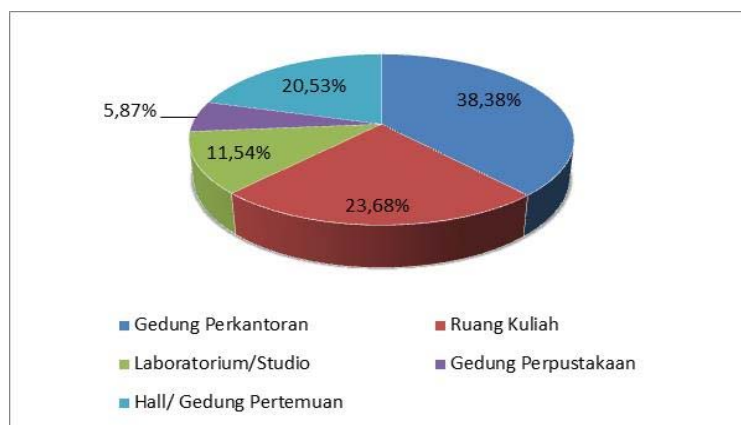
Gambar 2.0.7 Jumlah Dosen UTM Berdasarkan Jabatan Fungsional

### 2.3.2 Sarana Prasarana

Universitas Trunojoyo Madura terus meningkatkan kuantitas dan kualitas sarana dan prasarana untuk menunjang kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Prasarana tersebut meliputi peningkatan jumlah perkantoran untuk administrasi, ruang kuliah, ruang diskusi, ruang seminar, ruang rapat, ruang kerja dosen, laboratorium, studio, bengkel, perpustakaan, hall/auditorium, gedung pertemuan, hingga sarana ibadah. Jumlah masing-masing prasarana dijelaskan dalam Gambar 2.8. Jumlah gedung perkantoran untuk kegiatan administrasi sebanyak 8 buah. Ruang kuliah sebanyak 116 ruang yang tersebar di tujuh Fakultas. Laboratorium, studio, dan bengkel terdiri dari empat gedung. Satu perpustakaan pusat ada di gedung Cakra, tidak termasuk perpustakaan yang ada di berbagai Prodi. Sedangkan hall/auditorium/gedung pertemuan ada 3 gedung: gedung Pasca, gedung Pertemuan, dan gedung Graha Utama. Ruang diskusi juga ada di gedung Graha Utama dan di tiap gedung Fakultas. Luas total bangunan/ ruang fungsional di UTM adalah sekitar 62.287 m<sup>2</sup>. Persentase luas masing-masing prasarana dijelaskan dalam Gambar 2.8.

#### **Perpustakaan**

Perpustakaan UTM saat ini dilengkapi dengan 19.362 judul buku yang terdiri dari buku-buku literatur baik dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris, juga ada koleksi jurnal dan majalah. Gedung perpustakaan terletak di tengah-tengah kampus dengan bangunan berlantai lima, sebagai gedung pusat informasi yang disebut gedung Cakra. Perpustakaan UTM dapat diakses secara daring melalui laman <https://library.trunojoyo.ac.id/>.



Gambar 2.0.8 Persentase Luas Ruang Fungsional UTM

### ***Pusat Pengembangan Bahasa***

Bahasa merupakan kunci dalam mempelajari ilmu pengetahuan, sehingga diperlukan penguasaan bahasa Inggris yang memadai. Salah satu kegiatan yang telah dilakukan oleh Laboratorium Bahasa antara lain penyelenggaraan kursus bahasa Inggris untuk mahasiswa dan dosen. Laboratorium Bahasa pada saat ini telah dilengkapi dengan *Self Access Centre* sehingga mahasiswa dan dosen mempunyai peluang yang lebih banyak dan leluasa mengatur waktu serta materi pembelajaran bahasa Inggris mereka.

### ***Laboratorium Fakultas Hukum (FH)***

Laboratorium yang ada di FH adalah:

- a. *Laboratorium Hukum Klinis*. Laboratorium ini merupakan wadah bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan kemampuannya di dalam praktik hokum seperti: perancangan kontrak, perancangan perundang-undangan kegiatan praktik kerja, dan lain sebagainya.
- b. *Laboratorium Praktik Peradilan*. Laboratorium ini sebagai wadah bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan kemampuan dan teori dalam beracara di pengadilan.
- c. *Laboratorium Advokasi dan Eksaminasi*. Laboratorium ini sebagai wadah bagi mahasiswa untuk melaksanakan salah satu fungsi tridharma perguruan tinggi dalam hal pengabdian kepada masyarakat.
- d. *Laboratorium Jaringan Dokumentasi Ilmu Hukum*. Laboratorium ini sebagai wadah bagi mahasiswa untuk meningkatkan pengayaan keilmuan dalam hal teori-teori hokum dengan berbekal referensi-referensi yang disediakan oleh laboratorium.

### ***Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB)***

Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis terdiri dari:

- a. *Laboratorium Pasar Modal*. Laboratorium ini digunakan untuk mendukung penelitian praktik simulasi investasi di pasar modal.

- b. *Laboratorium Audit*. Laboratorium ini digunakan untuk mendukung penelitian audit atas laporan keuangan sektor privat serta bentuk-bentuk opini yang dikeluarkan.
- c. *Laboratorium Perpajakan*. Laboratorium Perpajakan digunakan untuk mendukung tata cara perhitungan dan penyusunan laporan perpajakan sektor bisnis dan perorangan.
- d. *Laboratorium Perbankan*. Laboratorium Perbankan digunakan untuk membantu penelitian tentang aktifitas dan transaksi perbankan secara simulasi dan riil.

### ***Laboratorium Fakultas Pertanian (FP)***

Laboratorium Fakultas Pertanian terdiri dari:

- a. *Laboratorium Agronomi*. Laboratorium Agronomi terdiri dari: (1) Laboratorium Klimatologi, laboratorium ini digunakan untuk pemahaman/pengamatan faktor iklim yang merupakan dasar penentuan klasifikasi potensi produksi pertanian di suatu wilayah; (2) Laboratorium Fisiologi Tanaman, digunakan untuk memahami mekanisme proses fisiologi tanaman; (3) Laboratorium Tanah, untuk menangani analisis unsur hara tanah dan analisis logam; (4) Laboratorium Bioteknologi Tanaman; (5) Laboratorium Lingkungan Tanaman. Laboratorium ini merupakan tempat penelitian yang berkaitan dengan unsur hara dalam tanah untuk meningkatkan daya dukung lingkungan.
- b. *Laboratorium Agribisnis*. Laboratorium yang mendukung penelitian terkait statistika sosial, manajemen produksi agribisnis, peramalan bisnis dan ekonomi, dan ekonometrika.
- c. *Laboratorium Teknologi Industri Pertanian*. Laboratorium yang mendukung penelitian terkait teknologi proses pengolahan hasil pertanian maupun hasil-hasil hayati lainnya, analisis proses pengolahan, rekayasa proses, pengendalian kualitas bahan baku, proses dan produk.
- d. *Laboratorium Ilmu Kelautan*. Laboratorium ini digunakan untuk mendukung penelitian bidang kelautan, perikanan, dan pengujian kualitas perairan dan laut.
- e. *Agrogreen Laboratory*. Laboratorium percobaan yang digunakan sebagai kebun penelitian (khususnya pertanian), sebagai lahan untuk riset tentang berbagai komoditas pangan dan obat-obatan.

### ***Laboratorium Fakultas Teknik (FT)***

- a. *Laboratorium Komputasi dan Sistem Cerdas*. Laboratorium ini digunakan untuk mendukung penelitian yang berhubungan dengan sistem komputasi dan sistem cerdas. Antara lain di bidang pemrosesan gambar (citra) dan bidang *artificial intelegent*.
- b. *Laboratorium Digital Multimedia*. Laboratorium yang digunakan untuk mendukung penelitian yang berhubungan dengan analisa dan perancangan rangkaian digital dan aplikasi multimedia.

- c. *Laboratorium Sistem Terdistribusi*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang sistem terdistribusi. Bidang minat sistem terdistribusi antara lain: *cloud computing, information retrieval*, dan jaringan komputer.
- d. *Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak*. Laboratorium untuk mendukung penelitian sistem informasi dan rekayasa perangkat lunak.
- e. *Laboratorium Common Computing*. Laboratorium yang mendukung penelitian tentang komputer dan internet.
- f. *Laboratorium Aplikasi Teknologi dan Informasi*. Laboratorium untuk mendukung penelitian terkait aplikasi komputer.
- g. *Laboratorium Teknologi Informasi*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang teknologi dan informasi.
- h. *Laboratorium Sistem Manufaktur*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang sistem manufaktur.
- i. *Laboratorium Manajemen Industri*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang pemrograman komputer, simulasi sistem industri, perancangan sistem basis data, perancangan sistem informasi, gambar teknik menggunakan *autoCAD*.
- j. *Laboratorium Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang ergonomi, perancangan sistem kerja yang menitikberatkan pada faktor ergonomis perancangan fasilitas.
- k. *Laboratorium Rekayasa Kualitas dan Studio Manajemen*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang rekayasa industri dan mutu/kualitas produksi. Laboratorium ini juga mendukung penelitian terkait statistik dan pengendalian kualitas, perancangan percobaan, desain dan riset pasar, desain dan analisa organisasi.
- l. *Laboratorium Otomasi Industri*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang otomasi sistem industri dan mensimulasikan secara langsung sebuah proses produksi yang telah diatur secara otomatis oleh program komputer.
- m. *Laboratorium Mekatronika*. Laboratorium yang mendukung penelitian terkait teknologi mekanika dan teknologi elektronika.
- n. *Laboratorium Dasar Elektro*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang elektro.
- o. *Laboratorium Energi Terbarukan*. Laboratorium yang mendukung penelitian untuk pengembangan teknologi energi terbarukan, energi yang dapat diolah lagi sehingga manfaat tidak dipergunakan hanya sekali pakai.
- p. *Laboratorium Pemrograman*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang bahasa pemrograman, baik dalam aplikasi umum atau khusus. Untuk itu pada semua komputer diinstal berbagai bahasa pemrograman baik dalam DOS maupun dalam *windows environment*, bahasa konvensional maupun visual, dan bahasa terstruktur maupun object.
- q. *Laboratorium Digital*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang analisa dan perancangan rangkaian digital.



- r. *Laboratorium Sistem Produksi*. Laboratorium yang mendukung penelitian terkait proses produksi, seperti proses produksi I dan II, menggambar teknik, tata letak pabrik, pengendalian persediaan, perencanaan dan pengendalian produksi, penjadwalan, metrologi industri dan sistem manufaktur.

***Laboratorium Fakultas Ilmu Sosial dan Bisnis (FISIB)***

- a. *Laboratorium Sastra Inggris*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang *advance* drama dan *film appreciation*.
- b. *Laboratorium Psikologi*. Laboratorium yang mendukung penelitian dalam bidang penerapan lembaga psikologi secara profesional, misalnya psikotes, *recruitment* dan *assesment* psikologi, selain itu juga bisa digunakan untuk hal lain dalam bidang pendidikan, industri, dan klinis.
- c. *Laboratorium Sosiologi*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang sosiologi, menyediakan data-data sosiologis terapan dan rekayasa sosial. Laboratorium yang mendukung praktik-praktik kegiatan inti sosiologi seperti diskusi, FGD (*Focus Group Discussion*), dan RPS (Rancangan Penelitian Sosial).
- d. *Laboratorium Ilmu Komunikasi*. Laboratorium yang mendukung penelitian bidang komunikasi. Laboratorium Ilmu Komunikasi terdiri dari: (1) Laboratorium Fotografi; (2) Laboratorium Radio Analog dan Online; (3) Laboratorium TV Analog dan TV Online; (4) Laboratorium Multimedia.

## **2.4. Potret Capaian Penelitian UTM**

Salah satu tujuan mulia pelaksanaan kegiatan penelitian adalah menghasilkan temuan-temuan yang dapat memebrikan manfaat bagi kehidupan masyarakat. Selain itu, hasil-hasil penelitian yang dipublikasikan secara nasional maupun internasional secara langsung memberikan kontribusi bagi pencapaian karir seorang dosen dan peneliti. Lebih jauh lagi, hasil-hasil penelitian yang bersifat fundamental, eksploratif dan implementatif dikatakan memiliki dampak signifikan apabila berhasil menjadi rujukan baik bagi para peneliti lainnya, pengambil kebijakan dan pelaku industri.

Aktifitas penelitian yang telah dilakukan oleh civitas academica UTM dapat dianggap telah memasuki tahapan yang mapan. Artinya, budaya meneliti sudah mengakar dalam diri seluruh dosen/peneliti di lingkungan UTM. Hal tersebut ditunjukkan dengan tingginya partisipasi dosen untuk mengikuti kompetisi hibah penelitian pendanaan nasional maupun mandiri. Namun, meskipun telah banyak karya penelitian yang dihasilkan, tetapi output dan outcome penelitian oleh dosen/peneliti UTM belum benar-benar mampu menjawab tantangan-tantangan di masyarakat. Kurang terarahnya fokus penelitian merupakan salah satu penyebab hal tersebut terjadi. Oleh karena itu, pedoman fokus penelitian dan turunan topik-topiknya harus direncanakan dengan matang dan berdasarkan kondisi nyata di lapangan dan garis kebijakan penelitian yang telah ditentukan pemerintah.

Rendahnya tingkat pemanfaatan hasil-hasil penelitian yang berasal dari karya dosen/peneliti perguruan tinggi oleh dunia industri merupakan fenomena umum yang terjadi pada skala nasional. Selain itu, masih sedikit hasil-hasil penelitian dosen/peneliti UTM yang benar-benar berkontribusi secara signifikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menghadapi fenomena tersebut, maka UTM sebagai sebuah institusi riset perlu mendorong dan meningkatkan kualitas penelitian dan pemanfaatan hasil-hasilnya agar menjadi referensi bagi sesama peneliti, pemerintah pusat dan daerah, serta pelaku industri.

Indikator kinerja penelitian sebuah universitas salah satunya ditinjau dari jumlah dan jenis publikasi lainnya. Trend jumlah publikasi hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh dosen/peneliti UTM memang mengalami peningkatan jumlah yang signifikan dalam dua tahun terakhir. Namun apabila ditinjau lebih jauh, maka publikasi dalam bentuk prosiding seminar/konferensi lebih mendominasi dibandingkan bentuk publikasi lainnya yaitu jurnal nasional ataupun jurnal internasional. Sementara itu, untuk karya ilmiah yang dipublikasikan dalam bentuk buku jumlahnya meningkat dengan pesat. Melihat kondisi yang seperti itu, perlu adanya upaya yang lebih kuat oleh universitas agar jumlah publikasi dan sitasi dalam jurnal nasional/internasional dapat terus meningkat.

Rendahnya jumlah artikel jurnal internasional yang ditulis oleh dosen/peneliti UTM disebabkan oleh kurangnya kualitas penelitian yang dilakukan dan standar penulisan yang masih belum cukup baik sehingga tidak memenuhi syarat untuk dipublikasikan di jurnal-jurnal internasional bereputasi. Faktor-faktor yang menjadi penyebab antara lain adalah penguasaan bahasa Inggris yang belum baik (terutama dalam hal *academic writing*), kurangnya kemampuan dalam komunikasi ilmiah dalam bentuk tulisan (*scientific communication*) yang berstandar internasional dan belum tersedianya layanan bantuan internal untuk memberikan bimbingan penulisan, penterjemahan (*translation*) hingga penerbitan artikel kedalam jurnal internasional.

Kontribusi kegiatan penelitian UTM untuk menghasilkan produk atau model yang dapat dikembangkan menjadi Kekayaan Intelektual (KI) atau dihilirisasi baik melalui proses *scaling up* atau *scaling down* juga masih rendah. Penyebabnya antara lain adalah penelitian-penelitian di UTM masih berfokus pada penelitian dasar/ fundamental (TKT 1-3) dan belum banyak mengarah pada penelitian terapan dan pengembangan (TKT 4-9). Oleh karena itu, penelitian-penelitian yang berpotensi KI dan paten perlu mendapatkan dukungan dari hulu hingga hilir. Selain itu, pada program penelitian dana mandiri perlu diberikan skema khusus untuk penelitian yang bersifat terapan dan pengembangan.

Sejak tahun 2016, pimpinan UTM telah menetapkan 6 sektor yang diarahkan menjadi fokus riset utama. Ke-6 sektor tersebut adalah : (1) jagung; (2) garam; (3) energi; (4) pendidikan; (5) ketenagakerjaan dan (6) pariwisata. Akan tetapi pada tataran implementasinya, tidak ada pedoman dan arahan yang jelas akan kebijakan penelitian yang mengarah ke 6 sektor tersebut. Dampaknya adalah dosen/ peneliti UTM kurang dapat memfokuskan

penelitiannya pada sektor-sektor yang disebut diatas sehingga “*track record*” (rekam jejak) dan capaian dari tiap sektor tidak dapat diukur dengan jelas. Oleh karena itu perlu adanya ketentuan mengenai “*Research Priority*” (prioritas riset) yang disepakati bersama. Tujuannya adalah untuk memaksimalkan manfaat-manfaat penelitian dan menjamin keberlanjutan fokus penelitian untuk jangka waktu yang telah ditentukan. Selanjutnya setelah periode yang telah ditentukan, maka capaian masing-masing fokus penelitian dapat terukur dan dapat digunakan untuk menentukan arah penelitian berikutnya. Penyusunan Rencana Induk Penelitian (2020-2024) merupakan inisiatif yang dilaksanakan oleh LPPM UTM untuk mencapai hal tersebut.

*Trend* jumlah penelitian oleh dosen/peneliti UTM cenderung meningkat, terutama setelah diberikannya hibah penelitian dana mandiri dan insentif publikasi. Namun belum ada instrumen yang dapat menganalisa kesinambungan dan keberlanjutan penelitian-penelitian tersebut. Penelitian-penelitian di UTM cenderung bersifat sporadis, jangka pendek dan kurang terarah kecuali untuk penelitian yang bersumber dari DRPM. Sehingga sulit sekali ditemukan penelitian dengan *roadmap* (peta jalan) pengembangan yang jelas, kecuali untuk beberapa topik penelitian tertentu saja. Pemantauan terhadap penelitian dan outputnya cenderung bersifat insidental dan lebih menekankan pada aspek administratif dibandingkan dengan substansi penelitian, sehingga capaian penelitian untuk mendukung kemajuan UTM sulit untuk dapat diketahui. Menghadapi tantangan tersebut, selain perlu adanya dokumen Rencana Induk Penelitian, peranan *Research Quality Assurance Unit* (Unit Jaminan Mutu Penelitian) dibawah naungan LPPM sangat diharapkan. Pada periode-periode sebelumnya, Unit Jaminan Mutu Penelitian telah terbentuk, akan tetapi belum memiliki tupoksi yang jelas. Oleh karena itu, penyediaan SDM yang berkomitmen dengan kualifikasi yang tepat dan dibekali dengan arahan tupoksi yang jelas sangat diperlukan untuk mengukur capaian penelitian di UTM.

## 2.5. Analisis Kekuatan, Kelemahan, Kesempatan, dan Ancaman

Berikut adalah analisis kekuatan (*strength/S*), kelemahan (*weakness/W*), kesempatan (*opportunities/O*), dan ancaman (*threat/T*) untuk aspek sumber daya manusia dan penelitian. Analisis SWOT untuk sumber daya manusia tersaji pada Tabel 2.2.

Tabel 2.0.2 Analisis SWOT Sumberdaya Manusia

<b>Internal</b>	
Kekuatan ( <i>Strength</i> )	Kelemahan ( <i>Weakness</i> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah dosen dengan kualifikasi S3 makin banyak.</li> <li>- Beberapa dosen sudah mendapat kepercayaan (<i>recognition</i>) dari stakeholders untuk menangani penelitian.</li> <li>- Jumlah dosen yang mendapatkan HAKI makin meningkat.</li> <li>- Dosen yang mengikuti pelatihan atau workshop terkait penelitian semakin banyak.</li> <li>- Banyak dosen yang baru saja lulus S3 (<i>fresh graduated</i>), sehingga diharapkan lebih kreatif dan inovatif dalam penelitian.</li> <li>- Ada 8 dosen yang telah mendapat sertifikasi reviewer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosen yang mendapatkan dana penelitian belum merata.</li> <li>- Belum semua dosen memiliki peta jalan penelitian (<i>roadmap</i>).</li> <li>- Beban dosen dalam pengajaran yang belum ideal, misalnya jumlah bimbingan skripsi dan jam mengajar.</li> </ul>
<b>Eksternal</b>	
Peluang ( <i>Opportunities</i> )	Tantangan ( <i>Threat</i> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesempatan dosen dalam mengembangkan diri di bidang penelitian masih terbuka.</li> <li>- Selalu ada dosen yang memasuki pendidikan S3 tiap tahun.</li> <li>- Era Masyarakat Ekonomi Asia (MEA) sudah dimulai, hal ini membuka peluang yang lebih besar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosen luar yang meneliti Madura makin banyak..</li> </ul>

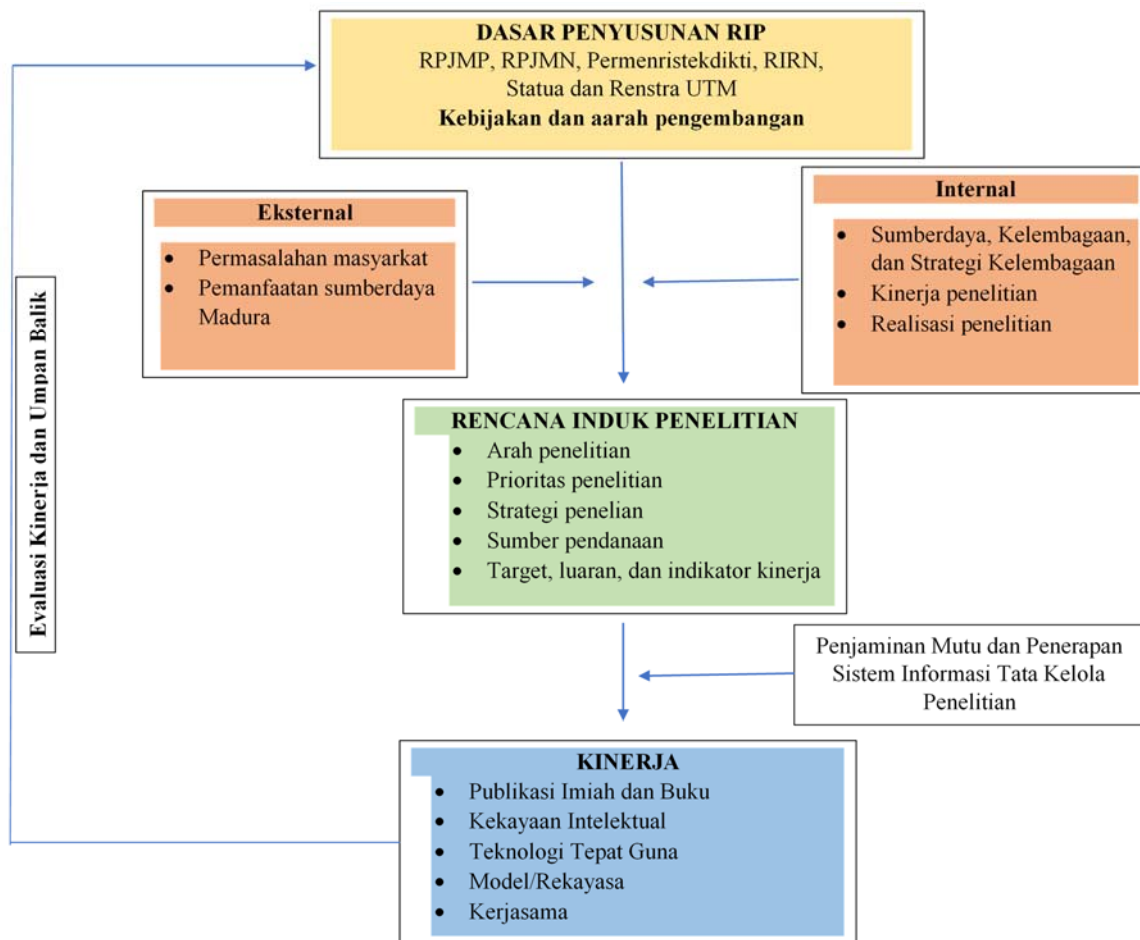
Analisis SWOT untuk kinerja penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dijelaskan dalam Tabel 2.3.

Tabel 2.0.3 Analisis SWOT Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

<b>Internal</b>	
Kekuatan (Strength)	Kelemahan (Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasil penelitian dosen yang dipublikasikan dalam bentuk jurnal, prosiding, dan buku makin bertambah.</li> <li>- Fasilitas laboratorium yang makin lengkap.</li> <li>- Kerjasama penelitian yang semakin banyak.</li> <li>- Hasil penelitian yang dijadikan dasar program abdimas makin banyak.</li> <li>- LLPM berada pada kluster utama.</li> <li>- Sudah ada upaya untuk menginisiasi sistem yang mengelola penelitian.</li> <li>- Kepercayaan dari Pemerintah ke UTM untuk menangani Pusat Unggulan dan Inovasi (PUI) Garam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dana penelitian yang belum ideal.</li> <li>- Belum banyak hasil penelitian yang menghasilkan paten.</li> <li>- Jumlah hasil penelitian yang dipublikasikan di jurnal internasional bereputasi belum maksimal.</li> <li>- Jumlah hasil penelitian yang bisa digunakan masyarakat belum banyak</li> </ul>
<b>Eksternal</b>	
Peluang (Opportunities)	Tantangan (Threat)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dana penelitian yang akan cenderung terus meningkat.</li> <li>- Tema penelitian di Madura yang masih terbuka luas.</li> <li>- Pengakuan dari stakeholders yang makin bertambah.</li> <li>- Jurnal yang diterbitkan UTM sudah ada yang terindeks SINTA 2.</li> <li>- Jurnal lain sudah memulai untuk menuju SINTA 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pusat studi tentang Madura sudah berdiri di kampus lain.</li> <li>- Penelitian tentang potensi wilayah beriklim kering, pantai, kepulauan juga dilakukan oleh kampus lain.</li> </ul>

## 2.5. Pendekatan Penyusunan RIP

Pendekatan penyusunan RIP UTM adalah dari hasil evaluasi kinerja penelitian UTM. Selanjutnya dilakukan FGD untuk evaluasi menyeluruh dan mengetahui umpan balik dari peneliti-peneliti. Selanjutnya, hasil evaluasi dan umpan balik disinkronisasi dengan rencana pembangunan nasional, rencana induk nasional, statua dan renstra universitas, visi-misi serta kebijakan dan arah pengembangan universitas. Selain itu dilakukan analisis SWOT faktor internal dan faktor eksternal yang berkaitan dengan penelitian di lingkungan UTM. Hasil kajian yang lengkap tersebut menjadi dasar penyusunan RIP UTM. Dalam menjamin pelaksanaan penelitian yang baik, akuntable, dan berkualitas, UTM melalui LPPM membentuk unit penjamin mutu, penerapan sistem informasi, dan tata kelola penelitian. Adapun skema pendekatan penyusunan RIP UTM tersaji pada Gambar 2.9.



Gambar 2.0.9 Skema pendekatan penyusunan RIP UTM

## **BAB III. GARIS BESAR RIP UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA**

### **3.1. Tujuan dan Sasaran RIP**

#### **3.1.1. Tujuan RIP**

RIP UTM bertujuan untuk:

- 1) Menjadi arahan, dasar, dan fokus penelitian dalam jangka waktu panjang
- 2) Menjadi arahan bagi opsi kebijakan yang dilakukan UTM terkait dengan peningkatan kinerja penelitian
- 3) Meningkatkan sinergi penelitian di lingkungan UTM
- 4) Meningkatkan kemanfaatan sumberdaya untuk mendukung pelaksanaan penelitian di UTM
- 5) Mengarahkan UTM untuk melaksanakan penelitian sesuai dengan strategi dan prioritas Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) serta Prioritas riset Nasional 2020-2024.

#### **3.1.2. Sasaran RIP**

Sasaran merupakan hal-hal untuk mencapai visi yang telah ditetapkan. Sasaran dirumuskan dengan mempertimbangkan EVALUASI DIRI dengan SWOT. Sasaran RIP UTM adalah:

- 1) Tersusunnya arah kebijakan penelitian yang sesuai dengan potensi sumberdaya UTM
- 2) Termanfaatkannya sumberdaya UTM untuk pelaksanaan penelitian
- 3) Meningkatnya kuantitas dan kualitas penelitian UTM yang mendukung tercapainya tujuan riset unggulan UTM dan prioritas RIRN serta Prioritas riset Nasional 2020-2024.

### **3.2. Strategi dan Kebijakan Unit Kerja**

Berdasarkan Renstra 2020-2024, strategi pengembangan bidang penelitian adalah “meningkatkan kuantitas dan mutu dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka peningkatan kualitas keilmuan dan kontribusi UTM dalam pemecahan masalah masyarakat”. Pengembangan bidang penelitian UTM secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

1. Meningkatkan kuantitas dan kualitas penyelenggaraan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bagi civitas akademik, baik di dalam maupun luar negeri, termasuk percepatan dan peningkatan invensi dan inovasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berbasis potensi Madura, fasilitasi publikasi, pengurusan HAKI/paten;
2. Memfasilitasi peningkatan kompetensi peneliti dan pengabdian UTM;
3. Penyediaan dan pemeliharaan sarana-prasarana pendukung penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
4. Mengoptimalkan sistem penjaminan mutu internal untuk peningkatan kualitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dan pemanfaatan sistem informasi berbasis TIK untuk database penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang terintegrasi.

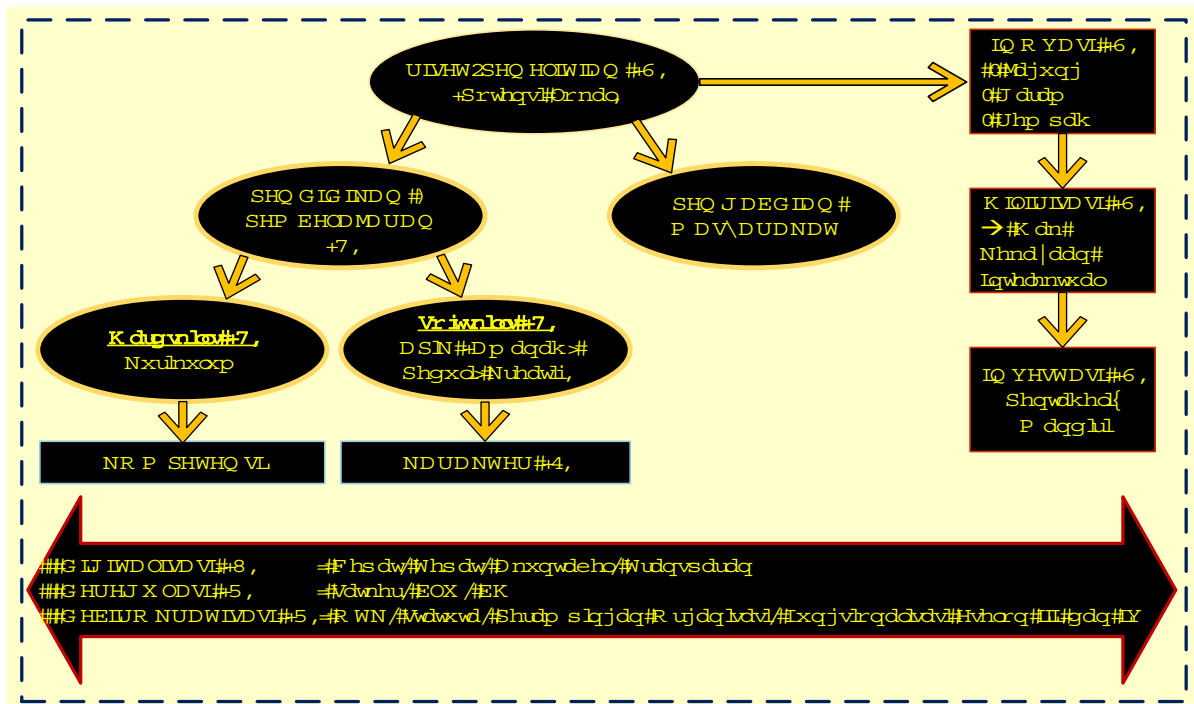
Strategi UTM dalam bidang penelitian diantaranya:

- 1) Meningkatkan kualitas SDM peneliti

- 2) Mengembangkan sistem informasi manajemen penelitian UTM
- 3) Mendorong diseminasi hasil penelitian melalui forum-forum ilmiah atau media publikasi
- 4) Menciptakan peluang untuk pemanfaatan hasil-hasil penelitian oleh masyarakat atau industri

Kebijakan UTM dalam bidang penelitian diantaranya:

- 1) Penyelenggaraan berbagai kegiatan dalam rangka meningkatkan kualitas SDM peneliti
- 2) Penerapan pemanfaatan sistem informasi dalam pengelolaan penelitian sebagai bentuk dukungan teknologi informasi & komunikasi
- 3) Penyediaan dukungan dari institusi untuk pelaksanaan diseminasi penelitian
- 4) Peningkatan kemitraan dan kerjasama (networking) untuk pemanfaatan hasil-hasil penelitian.
- 5) Penyediaan dana penelitian internal untuk membangun budaya peneliti
- 6) Pembentukan kelompok peneliti (grup riset) sesuai dengan kompetensi peneliti
- 7) Pemanfaatan laboratorium sebagai salah satu basis riset
- 8) Pengembangan jaringan dan kerjasama penelitian dengan institusi nasional dan internasional
- 9) Penguatan pengelolaan publikasi ilmiah, sentra HKI dan inkubator bisnis



Gambar 3.0.1 Skema pemanfaatan hasil-hasil penelitian UTM

### 3.2.1. Peta Strategi Pengembangan Unit Kerja

Peta strategi pengembangan Universitas Trunojoyo Madura dalam bidang penelitian sejalan dengan visi, misi, tujuan, dan sasaran strategi universitas. Adapun strategi pengembangan unit kerja dalam bidang penelitian dijelaskan pada Tabel 3.1 berikut.



Tabel 3.0.1 Peta strategi Universitas Trunojoyo Madura di bidang penelitian

Misi	Tujuan	Sasaran Strategis
Menyelenggarakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan potensi Madura secara berkesinambungan dalam mendukung proses pembelajaran dan publikasi ilmiah	Menghasilkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan potensi Madura secara berkesinambungan dalam mendukung proses pembelajaran dan publikasi ilmiah	Meningkatnya kuantitas dan kualitas penelitian, pengabdian, dan outputnya berbasis potensi Madura
Meningkatkan tata kelola perguruan tinggi dengan menggunakan prinsip kredibel, transparan, akuntabel, tanggung jawab, dan adil.	Menghasilkan sistem tata kelola perguruan tinggi yang kredibel, transparan, akuntabel, tanggung jawab, dan adil.	Meningkatnya sistem akuntabilitas kinerja UTM, dan kemandirian keuangan UTM
Meningkatkan jejaring kerja sama dengan instansi pemerintah, swasta, industri, pondok pesantren, alumni dan lembaga pendidikan di dalam dan luar negeri yang dapat menunjang pengembangan potensi Madura	Menghasilkan jejaring kerjasama dengan instansi pemerintah, swasta, industri, pondok pesantren, alumni dan lembaga pendidikan di dalam dan luar negeri yang dapat menunjang pengembangan potensi Madura	Meningkatnya kuantitas dan kualitas kerjasama nasional dan internasional dalam tridhama PT

### **3.2.2. Formulasi Strategi Pengembangan**

Strategi pengembangan RIP UTM berdasarkan hasil evaluasi diri dan SWOT antara lain sebagai berikut:

1. Meningkatkan kuantitas dan kualitas penelitian berbasis potensi Madura dan luarannya
2. Optimalisasi penjaminan mutu penelitian
3. Meningkatkan kualitas kompetensi peneliti

Dalam pelaksanaan penelitian, UTM memprioritaskan pada penguatan Enam sektor, yakni: 1) Garam dan Tembakau; 2) Pangan; 3) Energi; 4) Pendidikan (formal, informal, dan non-formal); 5) Sosial, tenaga kerja, dan wanita; 6) Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Enam sektor tersebut telah dimandatkan pada pusat-pusat penelitian dan inovasi yang dikordinasikan oleh LPPM UTM. Strategi pelaksanaan RIP memprioritaskan dan memperhatikan 6 Sektor unggulan sehingga dikelompokkan menjadi 6 (enam) bidang penelitian, yaitu:

1. Penelitian Bidang Ketahanan Pangan
2. Penelitian Bidang Energi dan Energi terbarukan
3. Penelitian Bidang Teknologi dan Informasi
4. Penelitian Bidang Kemaritiman
5. Penelitian Obat dan Rempah
6. Penelitian Bidang Sosial Humaniora

### 3.2.2.1. RIP Bidang Ketahanan Pangan

Komoditas pangan merupakan komoditas strategis yang harus dipenuhi permintaan dan kebutuhannya untuk seluruh masyarakat Indonesia. Permintaan dan kebutuhan pangan ini terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Beberapa komoditas pangan strategis yang menjadi prioritas pemerintah dalam peningkatan produksinya adalah padi, jagung, kedelai. Komoditas tersebut masuk dalam komoditas prioritas nasional tahun 2020-2024.

Dalam mendukung program pemerintah tersebut, Universitas Trunojoyo Madura melalui Pusat penelitian dan Inovasi Pangan-LPPM UTM berupaya untuk mengeksplorasi peningkatan produktivitas tanaman pangan potensial di Pulau Madura. Upaya ini bisa dilakukan melalui intensifikasi, diversifikasi maupun ekstensifikasi untuk berbagai komoditas pangan. Namun, lahan pertanian di Pulau Madura saat ini sebagian besar berupa lahan suboptimal yang memerlukan input tinggi dalam pemanfaatannya agar dapat berproduksi secara optimal.

Untuk merubah lahan suboptimal menjadi lahan yang produktif perlu dilakukan penelitian terkait dengan perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi, perbaikan tata air, dan perakitan varietas unggul yang bisa berproduksi pada lahan tersebut. Selain itu, penelitian terkait dengan teknologi pangan, teknologi pasca panen, teknologi informatika terkait pemasaran pangan, ekonomi, sosial budaya dan aspek lainnya terkait dengan komoditas pangan. Penelitian-penelitian ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan pangan dari hulu ke hilir dan menghasilkan inovasi baru dalam pengembangan pangan di Madura. Universitas Trunojoyo Madura fokus pada pembangunan wilayah pedesaan dengan membina dan mengawal terbentuknya Desa Mandiri Pangan di Pulau Madura.

Prioritas riset bidang ketahanan pangan yaitu:

- 1) Pengembangan Teknologi dan Produksi Pangan
  - a. Pemuliaan tanaman dengan teknologi berbasis bioteknologi untuk menghasilkan tanaman yang mempunyai potensi produksi tinggi pada lahan sub optimal;
  - b. Pemuliaan tanaman menggunakan teknik konvensional;
  - c. Implementasi hasil riset tahan cekaman pada lahan sub optimal;
  - d. Penggunaan agen hayati untuk meningkatkan produksi tanaman;
  - e. Pengembangan teknologi pengendalian hama dan penyakit tanaman;
  - f. Pemenuhan kebutuhan pangan: padi, jagung, kedelai, dan horikultura potensial Madura;
  - g. Integrasi tanaman dengan peternakan.
- 2) Pengembangan diversifikasi pangan, pasca panen dan konsumsi
  - a. Diversifikasi dan hilirisasi produk tanaman lokal;
  - b. Pengembangan pangan fungsional dan pangan baru;
  - c. Produk industri rumah tangga pangan dan peningkatan nilai tambah;
  - d. Mekanisasi dan modernisasi peralatan produksi pangan;
  - e. Penguatan agroindustri berbahan baku tanaman lokal.
- 3) Kelembagaan, Industri dan pendampingan
  - a. Pengembangan masyarakat dan kelembagaan sosial pedesaan berbasis sumber pangan lokal;
  - b. Penguatan akses dan adopsi petani terhadap teknologi dan sumber daya;
  - c. Pembentukan dan pengembangan industri kecil rumah tangga berbasis pangan lokal di Pedesaan;

- d. Pengembangan aspek legal formal untuk kontrol alih fungsi lahan, HAKI, perdagangan dan daya saing produk pertanian.

Isu Strategis	Baseline	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
<b>Sumberdaya lahan</b>	Pemetaan lahan untuk pengembangan tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu			Pendataan potensi pengembangan tanaman pangan di Bangkalan, Sampang, Pamekasan dan Sumenep							<b>Komersialisasi produk, TGT, KI</b>
<b>Benih dan Bibit</b>	Inventarisasi plasma nutfah tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu		Perakitan varietas unggul tanaman unggul Madura	Pelepasan varietas tanaman unggul Madura							
<b>Budidaya</b>	Inventarisasi teknologi budidaya tanaman lokal			Pengembangan Good Agricultural Practices untuk budidaya tanaman yang ramah lingkungan pada lahan optimal dan sub optimal							
<b>Panen dan Pascapanen</b>	Teknologi panen dan hasil untuk meminimalisir kehilangan hasil										
			Diversifikasi produk dan teknologi pengolahan hasil tanaman pangan								
<b>Pemasaran</b>	Pengembangan model peningkatan daya saing pasar agribisnis dan pengembangan agrowisata berbasis kearifan lokal (pangan lokal).										

Gambar 3.0.2 Roadmap penelitian bidang ketahanan pangan

### 3.2.2.2. RIP Bidang Energi dan Energi Terbarukan

Bidang energi dan energi terbarukan, Madura memiliki potensi yang cukup besar baik energi fosil seperti minyak bumi dan gas, dan energi terbarukan dari angin, cahaya, arus, maupun biofuel. Kondisi strategis Pulau Madura memiliki potensi besar untuk dikembangkan pembangkit listrik dari energi terbarukan. Namun selama ini belum banyak penelitian dan penerapan energi potensial tersebut di Pulau Madura. Oleh karena itu UTM menjadi bidang energi dan energi terbarukan menjadi salah satu prioritas penelitian 2020-2024.

Prioritas riset bidang energi dan energi terbarukan yaitu:

- 1) Pengembangan teknologi bidang energi
  - a. Pengembangan system informasi migas
  - b. Tata kelola dan efisiensi minyak dan gas
- 2) Pengembangan energi alternatif
  - a. Teknologi pemanfaatan angin untuk energi listrik
  - b. Teknologi solar cell
  - c. Energi arus dan gelombang dalam
  - d. Energi terbarukan dari bahan organik (biofuel, biogas)

Isu Strategis	Baseline	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Potensi Minyak Bumi dan Gas Madura</b>	Inventarisasi potensi minyak bumi dan gas Madura			Pemetaan potensi migas berbasis Web GIS	Pengembangan sistem informasi potensi migas		Studi kebijakan tata kelola migas untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat Madura			UTM sebagai Data Centre Migas Madura
<b>Energi Angin</b>	Teknologi pemanfaatan angin untuk energi listrik (SKEA)		Pengukuran potensi angin di pulau-pulau kecil dan model/perhitungan konversinya		Rancang bangun sistem konversi angin yang sesuai dengan potensi		Implementasi sistem konversi angin untuk pemenuhan energi listrik di pulau kecil			Pulau Kecil Mandiri Energi
<b>Energi Surya</b>	Teknologi solar cell			Pemetaan dan inventarisasi potensi radiasi surya di pulau-pulau kecil dan model/perhitungan konversinya			Rancang bangun sistem konversi radiasi surya yang sesuai dengan potensi			
<b>Energi Arus Dan Gelombang Laut</b>	Pemetaan arus dan gelombang laut pulau kecil			Perhitungan potensi arus dan gelombang laut untuk konversi energi	Rancang bangun sistem konversi arus/gelombang laut di pulau kecil		Uji coba sistem konversi arus/gelombang laut	Model implementasi pemenuhan energi pulau kecil tenaga arus/gelombang laut		
<b>Biofuel, Biogas</b>	Potensi pertanian dan peternakan Madura			Pemetaan dan inventarisasi potensi tanaman untuk pengembangan biofuel dan limbah ternak untuk biogas	Teknologi fermentasi untuk menghasilkan etanol dari tanaman dan gas dari limbah ternak		Uji coba skala laboratorium untuk biofuel dan implementasi pemenuhan energi dari biogas			Desa Mandiri Energi

Gambar 3.0.3 Roadmap penelitian bidang energi dan energi terbarukan

### 3.2.2.3. Roadmap penelitian bidang teknologi dan informasi

Teknologi dan informasi dibutuhkan hamper pada kehidupan manusia. Adapun prioritas penelitian bidang teknologi dan informasi yaitu:

1. Pengembangan Teknologi dan Informasi
  - a. Pengembangan teknologi pendukung produksi dan pengolahan bahan
  - b. Pengembangan system quality control
  - c. Pengembangan online marketplace
  - d. Teknologi perawatan perangkat
2. Teknologi dan informasi untuk pendidikan
  - a. Infrastruktur data center sebagai media layanan pendidikan
  - b. Pengembangan sistem informasi layanan pendidikan
3. Teknologi dan informasi untuk energy
  - a. Pengembangan dan rekayasa mesin efisiensi energi
  - b. Pengembangan mesin pembangkit energi skala kecil
4. Teknologi dan informasi untuk pariwisata dan ekonomi kreatif
  - a. Sistem informai preservasi travel agent se-Madura
  - b. Integrasi system pariwisata se-madura

Isu Strategis	Baseline 2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Pengembangan Teknologi dan Informasi		Pengembangan Teknologi Pendukung Produksi dan Pengolahan Bahan Baku					
			Pengembangan Sistem Quality Control (Peragkat Lunak/Mesin/TTG)				
			Teknologi Perawatan Perangkat (strategi dan teknologi yang akan digunakan untuk menjamin perangkat yang dibuat dapat digunakan dalam jangka waktu lama)				
Teknologi untuk Garam dan Tembakau	Identifikasi daerah penghasil komoditas unggulan (Garam dan Tembakau) serta pengembangan prototipe TTG untuk proses produksi garam dan tembakau	Pengembangan Teknologi Produksi dan Pengolahan Tembakau dan Garam yang meminimalisir proses, menambah kuantitas, dan menghasilkan bahan baku berkualitas					Teknologi penghasil garam Industri
			Pengembangan Sistem Quality Control (Peragkat Lunak/Mesin/TTG)				
				Pengembangan Sistem Pemasaran Bahan Baku/ Mentah Komoditas Unggulan Madura (Mall Madura)			
Teknologi untuk Pendidikan	Analisis dan identifikasi kebutuhan layanan yang diperlukan oleh sekolah SD-SMP-SMA se-Madura	Perancangan dan Pengembangan Infrastruktur Data Center sebagai media layanan			Pengembangan Sistem Layanan Pendidikan se-madura berbasis teknologi		UTM Sebagai Data Center dan Penyedia Layanan Pendidikan Se-Madura
Teknologi untuk Energi	Pemetaan Potensi Sumber Energi di Madura dalam bentuk Sistem Informasi Geografis	Rekayasa mesin produksi hemat energi		Pengembangan Mesin Pembangkit Energi skala kecil yang dapat digunakan oleh masyarakat			
Pariwisata dan ekonomi Kreatif	Sistem informasi Pemetaan Lokasi Pariwisata se-Madura	Pengembangan Sistem Informasi Reservasi Travel Agent Se-Madura			Integrasi Sistem Pariwisata se-Madura		Data Center Layanan Pariwisata Se-Madura

Gambar 3.0.4 Roadmap penelitian bidang teknologi dan informasi

#### 3.2.2.4. RIP Bidang Kemaritiman

Madura sebagai kawasan yang memiliki kawasan pantai dan maritim yang cukup luas mendorong UTM untuk memprioritaskan bidang kemaritiman. Adapun fokus penelitian bidang kemaritiman sebagai berikut:

- 1) Pengembangan komoditas garam sebagai produk unggulan pesisir
  - a. Efisiensi produksi garam
  - b. Perbaikan kualitas garam
  - c. Pengembangan produk turunan garam
  - d. Industrialisasi dan komersialisasi garam
- 2) Pengembangan sumberdaya laut, pesisir, dan pulau-pulau kecil
  - a. Pengembangan sistem informasi pesisir dan pulau-pulau kecil berbasis GIS
  - b. Potensi sumberdaya pesisir berbasis jasa ekosistem
  - c. Perumusan strategi dan pemodelan pengelolaan sumberdaya dan lingkungan pesisir
- 3) Perancangan dan pemanfaatan teknologi eksplorasi dan eksploitasi sumberdaya
  - a. Pengembangan prototipe teknologi wahana survei pesisir, lepas pantai, dan laut dalam
  - b. Pengembangan teknologi navigasi dan telekomunikasi
- 4) Konservasi dan rehabilitasi lingkungan pesisir dan pulau-pulau kecil
  - a. Pemetaan ruang untuk zonasi kawasan konservasi
  - b. Strategi pengelolaan dan model rehabilitasi wilayah konservasi
  - c. Peningkatan peran serta masyarakat dalam upaya rehabilitasi/konservasi wilayah pesisir dan pulau kecil
- 5) Pemberdayaan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil
  - a. Penilaian kelayakan pengembangan ekonomi masyarakat pesisir
  - b. Model pengelolaan dan pengembangan kawasan yang berkelanjutan
  - c. Model pemberdayaan masyarakat pesisir untuk pengelolaan sumberdaya perikanan
  - d. Diversifikasi usaha masyarakat pesisir

Isu Strategis	Baseline 2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Garam sebagai komoditas utama pesisir</b>	UTM memiliki PUI garam	-Inovasi dan pengembangan teknologi garam yang efisien dan berkelanjutan -Inovasi produk turunan garam			Industrialisasi garam		Komersialisasi garam UTM
<b>Inventarisasi sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil</b>	Inventarisasi sumberdaya pesisir, pulau-pulau kecil, dan status pemanfaatan sumberdaya	Pengembangan system informasi pesisir dan pulau-pulau kecil berbasis GIS	Potensi sumberdaya pesisir berbasis jasa ekosistem	Perumusan strategi dan pemodelan pengelolaan sumberdaya dan lingkungan pesisir			UTM sebagai "Trunojoyo Maritime Centre" Rekomendasi kebijakan pengelolaan sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil
<b>Perancangan dan pemanfaatan teknologi eksplorasi dan eksploitasi sumberdaya</b>	Pemanfaatan teknologi, rancang bangun dalam survei dan pemetaan aerial dan underwater sumberdaya pesisir dan pulau kecil	Pengembangan prototype teknologi wahana survei pesisir, lepas pantai, dan laut dalam			Pengembangan teknologi navigasi dan telekomunikasi kemaritiman		Penguasaan teknologi maju dalam bidang survei maritime Penyempurnaan alat survei pesisir, lepas pantai, dan laut dalam
<b>Konservasi dan rehabilitasi lingkungan pesisir dan pulau-pulau kecil</b>	Inventarisasi kondisi dan status lingkungan serta sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil	Penataan ruang untuk zonasi kawasan konservasi	Strategi pengelolaan dan model rehabilitasi konservasi wilayah pesisir		Peningkatan peran serta masyarakat dalam upaya rehabilitasi konservasi wilayah pesisir dan pulau kecil		Zonasi kawasan pesisir dan pulau kecil Model pengelolaan kawasan konservasi berbasis peran masyarakat
<b>Pemberdayaan masyarakat pesisir dan pulau-pulau</b>	Pemetaan profil masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil	Penilaian kelayakan pengembangan ekonomi masyarakat pesisir	Model pengelolaan dan pengembangan kawasan yang sustainable		Diversifikasi usaha masyarakat pesisir		Strategi kebijakan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat pesisir

Gambar 3.0.5 Roadmap Penelitian Bidang Kemaritiman



### 3.2.2.5 RIP Bidang Obat dan Rempah

Madura memiliki potensi tanaman obat dan rempah yang cukup melimpah. UTM memiliki prioritas pengembangan tanaman obat dan rempah local Madura sebagai salah satu bidang unggulan. Adapun topik riset bidang obat dan rempah diantaranya:

1. Pengembangan konservasi dan domestikasi tanaman obat dan rempah lokal Madura;
2. Pemanfaatan tanaman obat dan rempah;
3. Pengembangan teknik pengembangan dan koleksi tanaman obat dan rempah;
4. Pengembangan standarisasi bahan baku dan produk bahan obat alam;
5. Identifikasi senyawa aktif dan mode of action/mekanisme kerja;
6. Pengembangan produk kesehatan, kebugaran, dan kosmetik;
7. Peningkatan kandungan bioaktif dan biomassa menggunakan teknologi dan metode terkini;

Isu Strategis	Baseline 2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Konservasi dan Domestikasi tanaman obat dan Rempah</b>	Identifikasi beberapa jenis tanaman obat lokal madura	Pengembangan metode dan teknik konservasi dan domestikasi tanaman obat dan rempah		Pengembangan wilayah konservasi tanaman obat dan rempah		Pusat konservasi dan pendidikan tanaman obat dan rempah lokal Madura	
<b>Pengembangan teknik budidaya dan produksi tanaman obat dan rempah sebagai bahan baku</b>	Teknik budidaya tanaman obat yang telah dilakukan masyarakat	Perbaikan teknik budidaya	Pengembangan metode dan teknik budidaya tanaman obat dan rempah secara efisien dan berproduksi maksimal			Standarisasi metode budidaya dan pengembangan teknologi budidaya tanaman obat dan rempah	
<b>Pemanfaatan tanaman obat dan rempah</b>	Inventarisasi jamu-jamu lokal madura	Sainifikasi jamu dan obat herbal lokal Madura					
<b>Pengembangan produk berbahan baku tanaman obat dan rempah</b>	Identifikasi produk lokal madura	Pengembangan produk kesehatan, kebugaran, dan kosmetik; Peningkatan kandungan bioaktif dan biomassa menggunakan teknologi dan metode terkini;				Komersialisasi dan industrialisasi obat dan rempah lokal Madura	
		Pengujian kandungan metabolit sekunder sesuai standar nasional Indonesia	Kajian pengembangan obat herbal berbasis IPTEKS untuk penyakit tropis	Formulasi dan desain produk obat herbal dan rempah			
		Pengetahuan lokal untuk penguatan penggunaan jamu dan herbal					

Gambar 3.0.6 Roadmap penelitian bidang obat dan rempah

### 3.2.2.5. RIP Bidang Sosial dan Humaniora

Sosial dan humaniora merupakan bidang terbesar di Universitas Trunojoyo Madura. Bidang sosial humaniora di koordinasikan oleh beberapa pusat penelitian, yakni Pusat penelitian Hukum, Pusat penelitian Pendidikan & Budaya, dan Pusat penelitian Wanita, Tenaga Kerja & Kependudukan. Sehingga dalam pelaksanaannya penelitian bidang sosial humaniora dikelompokkan kedalam beberapa sub-bidang. Adapun prioritas riset Bidang Sosial dan Humaniora dijelaskan pada bagian berikut:

#### 3.2.2.5.1. Sub-bidang Hukum

Bidang hukum sebenarnya dapat masuk dalam bidang-bidang penelitian lain yang memerlukan dukungan bidang hukum maupun proses menghasilkan produk hukum pada bidang yang relevan. Oleh karena itu sub-bidang hukum kajian utama yaitu terkait Hukum, Hak Asasi Manusia (HAM), maupun kebijakan publik yang terkait potensi lokal yang dimiliki masyarakat Madura. Dorongan bagi stakeholder yang harus melakukan kerjasama atau secara kelembagaan melakukan kajian yang berpihak pada kepentingan masyarakat Madura, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung. Keenam sektor yang menjadi wujud perguruan tinggi berbasis kluster dapat dianggap sebagai payung penelitian yang berbasis pada kebutuhan dan kepentingan masyarakat Madura.

Berdasarkan hal tersebut, dalam RIP UTM ini prioritas sub-bidang hukum terkait dengan regulasi dan kebijakan publik dipetakan menjadi 3 topik yang dianggap urgent untuk dilakukan dalam lima tahun ke depan, yaitu:

1. Pengembangan regulasi dan kebijakan
  - a. Kebijakan pemanfaatan nilai-nilai lokal dan budaya Madura
  - b. Otonomi daerah, demokratisasi, HAM, dan kebijakan publik
  - c. Kebijakan lingkungan, kewilayahan, dan sumber daya alam
2. Pembangunan masyarakat
  - a. Ketenagakerjaan, perempuan, dan anak
  - b. Kebijakan pengembangan hukum islam
  - c. Kebijakan penyelesaian konflik di masyarakat
3. Percepatan ekonomi
  - a. Kebijakan sektor pariwisata, UKM, dan ekonomi kreatif
  - b. Pengembangan investasi daerah dan usaha desa
  - c. Kebijakan hukum pada era revolusi industry 4.0

Isu Strategis	Baseline 2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Pangan Tradisional dan Pengetahuan tradisional	Identifikasi Pangan Tradisional di Seluruh Wilayah Madura (Direktori Pangan Tradisional Madura) Identifikasi pengetahuan tradisional (kearifan lokal) yang ada di wilayah Madura (Direktori Pengetahuan Tradisional Madura)		Pembuatan regulasi dan kebijakan berbasis pada perlindungan atas pangan tradisional madura Pembuatan regulasi dan kebijakan berbasis pada perlindungan atas pangan pengetahuan tradisional Madura serta perlindungan hukum berbasis paten			Data center regulasi pangan tradisional dan pengetahuan tradisional	
Indikasi Geografis	Pemenuhan Persyaratan Pendaftaran IG & Pembentukan Masyarakat Perlindungan IG				Pendaftaran IG untuk produk Lokal Madura	Penguatan kelembagaan lokal berbasis modal sosial	Data produk local Madura
Pengelolaan SDA (Kelautan, Kehutanan, Tanah dan Tambang)	a. Identifikasi konflik pengelolaan b. identifikasi pengelolaan serta eksploitasi	a. kajian kebijakan dalam penanganan konflik pengelolaan b. kajian kebijakan pengelolaan serta eksploitasi	a. kajian pengembangan konsep dalam penanganan konflik pengelolaan b. pengembangan konsep berbasis kemasyarakatan dalam pengelolaan SDA	a. kajian pemetaan penanganan dan pengelolaan SDA b. kajian pemetaan berbasis kemasyarakatan dalam pengelolaan SDA	a. Draft kajian kebijakan penanganan dan pengelolaan SDA b. Relasi jejaring antar stakeholder dalam pengelolaan SDA	Data center regulasi pengelolaan SDA se Madura	
Ketenagakerjaan, perempuan dan anak	a. Identifikasi permasalahan dan kebijakan daerah dalam perlindungan dan pemberdayaan PMI dan anggota keluarganya	a. Kajian penanganan permasalahan dalam perlindungan dan pemberdayaan PMI dan anggota keluarganya	a. Kajian pengembangan konsep dalam perlindungan dan pemberdayaan PMI dan anggota keluarganya b. Kajian pengembangan konsep terkait pekerja formal dan informal c. Kajian pengembangan konsep pada perempuan dan anak	a. Kajian pemetaan perlindungan dan pemberdayaan PMI dan anggota keluarganya	a. Draft kajian kebijakan terhadap PMI dan anggota keluarganya b. Draft kebijakan terkait pekerja formal dan informal	a. Center layanan ketenagakerjaan, perempuan dan anak b. Data center regulasi ketenagakerj	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Identifikasi permasalahan dan kebijakan pekerja formal dan informal</li> <li>c. Identifikasi permasalahan dan kebijakan daerah terkait perempuan dan anak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Kajian penanganan permasalahan pekerja formal dan informal</li> <li>c. Kajian penanganan perlindungan perempuan dan anak</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Kajian pemetaan terkait pekerja formal dan informal</li> <li>c. Kajian pemetaan perlindungan perempuan dan anak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Draft kebijakan terkait perempuan dan anak</li> <li>d. Draft kebijakan daerah berbasis peran serta masyarakat</li> <li>e. Jejaring kerjasama antara stakeholders dalam penanganan permasalahan pekerja, PMI, perempuan dan anak</li> </ul>	<p>aan, perempuan dan anak se Madura</p>
Otonomi daerah, demokratisasi, HAM dan kebijakan publik	Pemetaan dan identifikasi Hak-hak tradisional dalam Konstitusi serta penerapan kebijakan lokal berdasarkan UUD NRI Tahun 1945.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengevaluasi kebijakan – kebijakan lokal atau <i>Regulatory Impact Analysis</i> terhadap Produk Hukum Daerah.</li> <li>b. Penyusunan produk hukum daerah dan keterlibatan masyarakat dalam penyusunan produk hukum.</li> <li>c. Proses demokrasi lokal dan pelaksanaan otonomi daerah dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penyusunan naskah akademik pembentukan kebijakan atau regulasi daerah yang memberikan perlindungan terhadap hak-hak tradisional berdasarkan UUD NRI Tahun 1945.</li> <li>b. Kebijakan dan Peraturan daerah yang sesuai nilai-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desa Demokrasi</li> <li>b. Data center regulasi–daerah se Madura</li> </ul>		

				<p>nilai lokal untuk pengembangan otonomi daerah dan demokrasi lokal</p> <p>c. Perwujudan penyelenggaraan pemerintahan daerah melalui tata pemerintahan yang baik untuk memberikan pelayanan publik</p>	
Regulasi Hukum Islam dan penerapannya	<p>a. Eksistensi regulasi, kebijakan dan kelembagaan yang berdasarkan prinsip syariah</p> <p>b. Identifikasi kepatuhan nilai-nilai syariah pada Pelaku Usaha UKM dan institusi kemasyarakatan Islam</p>	<p>a. Kajian regulasi dan penerapan prinsip syariah dalam konteks badan privat</p> <p>b. Perspektif hukum persaingan Usaha syariah : karakteristik persaingan usaha pada pelaku usaha UKM</p>	<p>a. Terintegrasi nya pengelolaan dan kajian Hukum Islam di sector privat dengan sektor public dalam regulasi kebijakan.</p> <p>b. Kajian regulasi dan implementasi Pada institusi kemasyarakatan Islam</p>	<p>a. Terstandarisasi nya badan pengelolaan institusi privat dan public yang berbasis syariah berdasarkan standar kepatuhan syariah</p> <p>b. Pengembangan kebijakan dan regulasi bagi pelaku usaha umkm dan institusi kemasyarakatan Islam</p>	<p>a. Data center regulasi berbasis Islam se Madura</p>

				berbasis nilai-nilai syariah	
Ekonomi Kreatif, UKM dan Pariwisata	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Identifikasi potensi usaha unggulan di Madura</li> <li>b. Identifikasi pembentukan badan usaha desa di Madura</li> <li>c. Identifikasi konsep pariwisata berbasis syariah syariah/religius</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kajian regulasi dalam pemngembangan potensi unggulan di madura</li> <li>b. Kajian regulasi pembentukan badan usaha desa di Madura</li> <li>c. Kajian regulasi pariwisata berbasis syariah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tersedianya kajian regulasi dalam pengembangan potensi unggulan di madura</li> <li>b. Tersedianya regulasi pembentukan badan usaha desa di Madura</li> <li>c. Tersedianya regulasi parowisata berbasis syariah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Terbentuknya BUMDES</li> <li>b. Data center regulasi ekonomi kreatif, UKM dan pariwisata</li> </ul>	

Gambar 3.0.7 Roadmap bidang Hukum

### 3.2.2.5.2. Sub-bidang Pendidikan & Budaya

Sub-bidang Pendidikan dan Budaya memiliki beberapa topik penelitian prioritas, yaitu:

1. Pengembangan basis data studi tentang ilmu dan budaya Madura
2. Pengembangan batik madura
3. Pengembangan pariwisata madura berbasis budaya
4. Kekayaan intelektual batik dan budaya
5. Pengembangan pendidikan budaya, bahasa dan sastra Madura
6. Kajian pendidikan formal dan informal di Madura
7. Pendidikan karakter

### 3.2.2.5.3. Sub-bidang Wanita, Tenaga Kerja & Kependudukan

Sub-bidang Wanita, Tenaga Kerja, dan Kependudukan memiliki beberapa topik penelitian prioritas, yaitu:

1. Pengentasan kemiskinan
2. Aspek sosial terkait kesehatan, penyakit tropis, gizi, dan obat
3. Integrasi nasional dan harmoni sosial
4. Kesenian dan industri kreatif
5. Pembangunan dan peningkatan daya saing sumberdaya manusia



Gambar 3.0.8 Skema cakupan bidang sosial humaniora

## Roadmap Sub-Bidang Pendidikan dan Budaya

Isu Strategis	Baseline 2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Budaya Madura berhadapan dengan globalisasi dan kapitalisme	Pengumpulan data studi tentang Madura	Pembentukan basis data studi tentang Madura					Terbentuknya basis data studi Budaya Madura
Reaktualisasi budaya Madura	Inventarisasi potensi batik Madura	Pelatihan dan Pendidikan batik Pengembangan motif batik asli Madura	Mengurus hak cipta motif batik			KI motif batik Madura	
			Pelatihan dan pendampingan usaha batik	UMKM batik Madura naik kelas	Terbentuknya unit-unit bisnis batik binaan UTM		
	Bahasa dan sastra Madura	Kajian dan model belajar Bahasa dan sastra madura	Pembentukan sekolah Bahasa dan sastra Madura		Terbentuknya sekolah Bahasa dan Sastra Madura		
Banyaknya pendatang ke Madura	Informasi tentang banyaknya pendatang ke Madura	Kajian dan pengembangan Pendidikan karakter khususnya terkait pluralisme, nasionalisme, dan cinta tanah air				Model Pendidikan Karakter di Madura	
Kewirausahaan industri kreatif	Inventarisasi dan potensi industri kreatif Madura	Inventarisasi industri kreatif di Madura	Pengembangan model pendampingan bisnis industri kreatif di Madura	Pendampingan industri kreatif bersama dengan Inkubator Bisnis UTM		Terbentuknya unit-unit bisnis binaan UTM	



	Isu pencemaran lingkungan industri kreatif	Kajian pencemaran lingkungan	Pengembangan model penanganan limbah batik	Pendampingan pengelolaan limbah batik (industri kreatif ramah lingkungan)	SOP pengelolaan limbah batik di Madura
--	--	------------------------------	--	---	--

## Roadmap Sub-Bidang Wanita, Tenaga Kerja, dan Kependudukan

Isu Strategis	Baseline 2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Pengentasan kemiskinan	Peta kemiskinan di Madura	Pemetaan komunitas dan kantong kemiskinan	Studi metodologi dan indikator kesejahteraan masyarakat sebagai upaya percepatan penanggulangan kemiskinan Studi kebijakan pembangunan daerah berbasis pemberdayaan komunitas Studi pemantauan dan evaluasi partisipatif kebijakan penanggulangan kemiskinan Model dan pengembangan lembaga keuangan mikro yang tepat untuk kelompok sosial				Buku peta profil komunitas ekonomi di Madura Terbentuknya modek percepatan penanggulangan kemiskinan di Madura Tersusunnya produk hukum kebijakan pembangunan daerah dan kebijakan penanggulangan kemiskinan
Pola hidup sehat	Rendahnya perhatian masyarakat terhadap gizi dan kesehatan	Pengembangan model pelayanan kesehatan					Terbentuknya model pelayanan kesehatan prima
	Tingginya prevalensi penyakit	Pengembangan model pembangun kesadaran masyarakat terkait kesehatan Edukasi dan kajian pemanfaatan neutraceutical dan pangan fungsional di Madura					Perbaiki gaya hidup di Madura

	menular di Madura				
Integrasi nasional dan harmonisasi social	Kondisi sosial madura tentang nasionalisme, ideologi bangsa, pluralisme, dan pengamalan Pancasila	Pengembangan model-model penanaman ideologi nasional dan semangat kebangsaan Kajian dan pengembangan masyarakat inklusi Kajian revitalisasi budaya local dan pengembangan model <i>cross culture studies</i> Model dan pengembangan toleransi dan pengembangan living values Model pencegahan disharmonisasi antara perda, internal, dan antar daerah		Pengembangan penerapan model Internalisasi dan aktualisasi model-model yang dikembangkan	Model-model pendektan, Pendidikan atau rekayasa sosial yang tepat di Madura
Pengembangan manusia dan daya saing bangsa	Peta kondisi SDM Madura	Kajian model kemitraan UMKM Kajian kebijakan standarisasi lingkungan kerja Kajian tentang kelompok marjinal, rentan, trafficking, pekerja anak, pekerja seks, anak jalanan, dan narkoba	Pengembangan model kemitraan UMKM Pengembangan model kebijakan standarisasi lingkungan kerja Pengembangan model pemberdayaan TKI pasca migrasi Pengembangan model pencegahan dan penanggulangan tentang kelompok marjinal, rentan, trafficking, pekerja anak, pekerja seks, anak jalanan, dan narkoba	Aktualisasi model-model rekayasa sosial yang dikebangkan	Model-model pendekatan, pendidikan, dan pelatihan untuk peningkatan daya saing masyarakat

## BAB IV. SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA

### 4.1. Sasaran dan Program Strategis Bidang Penelitian

#### 4.1.1. Sasaran Penelitian Bidang Ketahanan Pangan

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
Luasnya lahan sub optimal di Pulau Madura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian pengembangan tanaman terhadap cekaman lingkungan</li> <li>2. Pengembangan tanaman pakan</li> </ol>	Pengembangan teknologi perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi pada lahan sub optimal untuk produksi tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riset perbaikan kualitas tanah pada lahan suboptimal untuk tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu</li> <li>2. Riset dan rekomendasi teknologi budidaya tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu pada lahan suboptimal</li> <li>3. Riset dan rekomendasi pupuk organik dan hayati untuk mengurangi aplikasi pupuk anorganik</li> <li>4. Riset dan rekomendasi hasil identifikasi, karakterisasi dan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan sistem pertanian berkelanjutan dengan pengembangan Manajemen Agroekosistem menuju Good Agricultural Practices (GAP) tanaman pangan pada lahan sub optimal</li> <li>2. Pengembangan sistem pertanian organik</li> <li>3. Evaluasi kesesuaian lahan untuk varietas unggul berdaya hasil tinggi dan tahan terhadap</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penambahan luas areal lahan suboptmal yang dikelola petani</li> <li>2. Peningkatan jumlah keluarga petani yang memproduksi tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu pada lahan sub optimal</li> <li>3. Pengurangan penggunaan dosis pupuk an organik</li> <li>4. Teratasinya permasalahan non teknis dalam pengembangan lahan suboptimal untuk budidaya</li> </ol>

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
			teknik konservasi lahan untuk produksi tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu 5. Paket teknologi budidaya ternak ruminansia pada lahan suboptimal	cekaman lingkungan. 4. Pengembangan agens hayati, pestisida nabati, pupuk hayati dan pupuk organik 5. Analisis kebijakan pertanian berlanjutan 6. Analisis ekonomi sumber daya dan lingkungan	tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu 5. Peningkatan jumlah KK peternak di lahan suboptimal

<b>Isu Strategis</b>	<b>Kompetensi</b>	<b>Konsep Pemikiran</b>	<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Topik Riset</b>	<b>Indikator Capaian</b>
Rendahnya ketersediaan benih dan bibit unggul tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu yang berproduksi tinggi dan tahan terhadap lahan suboptimal Madura	Penelitian perakitan varietas tanaman unggul yang mempunyai potensi produksi tinggi dan tahan terhadap cekaman lingkungan	Pengembangan varietas tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu yang mampu beradaptasi terhadap kondisi lingkungan suboptimal melalui program pemuliaan konvensional dan bioteknologi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rekomendasi vareitas tanaman pangan, horikultura dan obat/jamu yang tahan terhadap kondisi lahan suboptimal Madura</li> <li>2. Tersedianya benih tanaman pangan dan lahan suboptimal yang sesuai dengan agroekosistem lahan suboptimal Madura</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perakitan vareitas unggul berdaya hasil dan kualitas tinggi dan teahan terhadap cekaman lingkungan</li> <li>2. Pengembangan plasma nutfah lokal unggul</li> <li>3. Pengembangan Managemen Agroekosistem menuju Good Agricultural Practices (GAP) untuk varietas unggul tanaman pangan, hortikultura dan tanaman obat/jamu.</li> </ol>	Meningkatnya produksi tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu pada lahan suboptimal
Kehilangan hasil pada aktivitas pertanian masih terjadi pada	Rancang bangun alat panen, pasca panen tanaman pangan,	Pengembangan teknologi untuk memperkecil kehilangan hasil pada saat panen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknologi penetapan waktu dan cara pemanenan untuk mengurangi hasil panen pada tanaman</li> </ol>	Pengembangan teknologi panen	Rendahnya kehilangan panen pada tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu

<b>Isu Strategis</b>	<b>Kompetensi</b>	<b>Konsep Pemikiran</b>	<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Topik Riset</b>	<b>Indikator Capaian</b>
seluruh rantai produksi, mulai dari budidaya, panen, pasca Panen dan distribusi atau transportasi	hortikultura dan obat/jamu		<p>pangan, hortikultura dan obat/jamu</p> <p>2. Pengembangan teknologi alat panen untuk tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu</p>		
		<p>Pengembangan teknologi untuk memperkecil kehilangan hasil dan meningkatkan nilai tambah pada tahapan pengolahan hasil tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu</p>	<p>3. Rancang bangun alat/mesin penanganan dan pengolahan hasil tanaman.</p> <p>4. Teknologi pengawetan dan pengolahan yang berorientasi pasar untuk komoditas pangan, hortikultura dan obat/jamu.</p>	<p>1. Pengembangan teknologi pasca panen</p> <p>2. Pengembangan teknologi pengolahan OPT Pasca Panen</p>	<p>1. Meningkatnya efisiensi proses pengolahan</p> <p>2. Tersedianya produk pangan, hortikultura dan oabat/jamu sepanjang tahun</p>
<p>Terjadi penurunan harga produk pertanian pada saat panen raya dan Meningkatnya harga produk pertanian pada</p>		<p>Identifikasi ragam jenis dan kuantitas bahan baku lokal untuk pengembangan industri pangan skala kecil di sentra produksi</p>	<p>1. Basis data ragam jenis, volume/kuantitas, dan mutu bahan baku pada masing-masing sentra produksi pertanian</p>	<p>1. Peningkatan daya saing Pasar Agribisnis</p> <p>2. Efisiensi dan kelayakan usaha tani</p> <p>3. Efisiensi pemasaran dan struktur pasar</p>	<p>Terserapnya seluruh produk tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu di masyarakat</p>

<b>Isu Strategis</b>	<b>Kompetensi</b>	<b>Konsep Pemikiran</b>	<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Topik Riset</b>	<b>Indikator Capaian</b>
saat musim paceklik				4. Managemen Agribisnis	
		Rancang bangun alat/mesin untuk pengolahan produk pertanian berbasis ketersediaan dan mutu bahan baku lokal	2. Unit produksi produk turunan skala kecil berbasis pangan lokal	1. Desain alat/mesin untuk pengolahan produk pertanian 2. Nilai tambah sektor pertanian	1. Berkembangnya sentra produksi olahan produk turunan tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu 2. Peningkatan ragam jenis produk turunan
		Identifikasi dan standarisasi produk pangan olahan sesuai dengan permintaan pasar	1. Penetapan standar nasional untuk bahan baku dan hasil olahan pangan 2. Basis informasi pasar untuk produk turunan tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu 3. Baku mutu produk turunan tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu	1. Standarisasi kualitas produk pertanian 2. Pemetaan pasar produk turunan tanaman pangan, hortikultura dan obat/jamu	Tersedianya informasi pasar untuk produk pangan olahan dalam media cetak harian, dan internet dan website



#### 4.1.2. Sasaran Penelitian Bidang Energi dan Energi Terbarukan

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
Potensi minyak bumi dan gas di Pulau Madura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan basis data potensi migas</li> <li>2. Sistem informasi yang dapat diakses secara online</li> </ol>	<p>Pulau Madura dan sekitarnya telah dikenal memiliki kekayaan sumberdaya alam berupa minyak bumi dan gas. Terdapat banyak perusahaan migas (KKKS) yang beroperasi di sekitar wilayah Madura dalam tahapan eksplorasi dan eksploitasi, namun informasi mengenai lokasi blok migas, KKKS yang mengelola dan potensinya belum tersampaikan dengan baik. Sehingga timbul kesulitan dalam memperoleh data</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riset mengenai pengelolaan migas Madura (lokasi blok dan pengelolanya, status masing-masing blok, besaran produksi, kondisi lingkungan dll)</li> <li>2. Perlu adanya sebuah database berbasis spasial yang bisa memberikan keterangan dan informasi secara lengkap mengenai kondisi pengelolaan migas di Madura.</li> <li>3. Pengembangan Web GIS menjadi sistem informasi yang berguna bagi stakeholders yang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inventarisasi dan pemetaan pengelolaan sumberdaya minyak bumi dan gas di Madura</li> <li>2. Pengembangan Web GIS migas Madura</li> <li>3. Model sistem informasi pengelolaan migas Madura</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terbentuknya Data Centre Migas Madura yang dikelola oleh LPPM UTM</li> <li>2. Tersedianya aplikasi Web GIS untuk pengelolaan migas Madura yang terupdate secara teratur</li> </ol>

		yang terpercaya mengenai potensi dan produksi migas di Madura.	memanfaatkan data migas untuk pembangunan.		
Ketidaktercapaian pemenuhan kebutuhan listrik terutama bagi warga pulau kecil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemetaan potensi energi baru terbarukan untuk wilayah pulau kecil</li> <li>2. Perhitungan/pemodelan konversi angin, radiasi matahari dan arus/gelombang untuk pemenuhan kebutuhan listrik</li> <li>3. Perancangan teknologi konversi energi angin, radiasi matahari, arus/gelombang laut menjadi energi listrik</li> </ol>	<p>Pemenuhan kebutuhan listrik pulau kecil tidak dapat mengandalkan jaringan konvensional dari PLN, tapi harus dibuat mandiri (<i>stand alone</i>) memanfaatkan sumberdaya yang ada yaitu tenaga angin, radiasi matahari dan arus/gelombang laut</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemetaan dan identifikasi potensi tenaga angin, radiasi matahari dan arus/gelombang laut untuk dikonversi menjadi tenaga listrik</li> <li>2. Rancang bangun teknologi konversi tenaga angin, radiasi matahari dan arus/gelombang laut menjadi energi listrik</li> <li>3. Optimalisasi konversi tenaga angin, radiasi matahari dan arus/gelombang laut</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemetaan kondisi angin, angin, radiasi matahari dan arus/gelombang laut pulau-pulau kecil</li> <li>2. Studi kelayakan dan perhitungan potensi angin, radiasi matahari dan arus/gelombang laut untuk dikonversi menjadi tenaga listrik</li> <li>3. Perhitungan kebutuhan listrik pulau-pulau kecil</li> <li>4. Model pemenuhan kebutuhan listrik pulau kecil dengan memanfaatkan konversi angin, radiasi matahari</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tersusunnya basis data potensi tenaga angin, radiasi matahari dan arus/gelombang laut sebagai sumber energi alternatif untuk pulau-pulau kecil di Madura</li> <li>2. Terbentuknya percontohan pulau mandiri energi</li> <li>3. Tersedianya rancangan teknologi tepat guna untuk pemenuhan energi bagi masyarakat pulau kecil di Madura</li> </ol>

				<p>dan arus/gelombang laut</p> <p>5. Rancang bangun teknologi tepat guna untuk pemenuhan kebutuhan listrik pulau kecil memanfaatkan angin, radiasi matahari dan arus/gelombang laut</p> <p>6. Optimalisasi konversi tenaga angin, radiasi matahari dan arus/gelombang laut</p> <p>7. Perhitungan ekonomi konversi konversi tenaga angin, radiasi matahari dan arus/gelombang laut</p>	
Ketergantungan manusia terhadap bahan	1. Konversi bagian tanaman/buah dan lain-lain	Biofuel dan Biogas merupakan sumber energi	1. Inventarisasi tanaman-tanaman dan	3. Identifikasi tanaman-tanaman di Madura untuk	1. Tersusunnya basis data potensi tanaman-tanaman

<p>bakar fosil sangat tinggi, padahal sumberdaya bahan bakar fosil jumlahnya terbatas. Perlu diupayakan pemenuhan energi dari sumber alternatif, diantaranya Biofuel dan Biogas</p>	<p>sebagai sumber biofuel</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pemanfaatan limbah ternak untuk biogas</li> </ol>	<p>alternatif yang akan sangat bermanfaat di masa depan.</p>	<p>limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku biofuel</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Optimalisasi pemanfaatan biogas untuk pemenuhan energi alternatif di pedesaan</li> </ol>	<p>dimanfaatkan sebagai sumber etanol</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Perhitungan potensi limbah ternak untuk biogas</li> <li>4. Optimasi Fermentasi mikroba penghasil enzim atau penghasil bioetanol</li> <li>5. Model kemanfaatan biofuel sebagai sumber energi alternatif</li> <li>3. 5. Rancang bangun reaktor Biogas sebagai sumber energi alternatif di pedesaan</li> </ol>	<p>dan limbah pertanian penghasil etanol</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Tersedianya konsep/rancangan model biogas untuk pemenuhan energi alternatif di pedesaan.</li> <li>3. 3. Terbentuknya percontohan desa mandiri energi</li> </ol>
---	---	--	---	---	--

#### 4.1.3. Sasaran Penelitian Bidang Teknologi dan Informasi

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
Potensi Lokal Melimpah	Pemanfaatan Teknologi dalam pengelolaan komoditas unggulan Madura akan memperbaiki waktu proses produksi, memperbaiki kualitas hasil produksi, serta mempermudah pendistribusian dan penjualan	Madura dikenal memiliki komoditas unggulan seperti Garam, Jagung dan Tembakau. Selain itu Madura juga kaya minyak bumi dan gas. Sayangnya potensi-potensi tersebut belum tereksplor dengan baik. Belum ada pemanfaatan teknologi yang mendukung potensi alam tersebut agar dikelola dengan baik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riset Teknologi yang mendukung proses produksi bahan baku perlu dikembangkan agar proses produksi dapat dipercepat dan tentunya juga menambah kuantitas produksi</li> <li>2. Perlu adanya quality control dalam proses produksi</li> <li>3. Diperlukan kajian/analisis/teknologi yang membantu memperbaiki kualitas komoditas unggulan Madura</li> <li>4. Pengembangan Sistem pemasaran bahan baku komoditas unggulan madura diperlukan untuk menghindari adanya kesewenang-wenangan pihak tertentu dalam menentukan harga</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknologi Pendukung produksi komoditas unggulan Madura</li> <li>2. Sistem Quality Control yang membantu mengontrol jalannya produksi hingga Pemasaran bahan baku (dapat berupa TTG, Aplikasi, Kecerdasan Buatan, dan Robot)</li> <li>3. Teknologi Tepat Guna untuk merekayasa dan memperbaiki kualitas bahan baku komoditas unggulan Madura</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tersedianya Teknologi pendukung pengolahan komoditas unggulan Madura dari proses produksi hingga pemasaran</li> <li>2. Meningkatnya produksi komoditas unggulan</li> <li>3. Meningkatnya kualitas komoditas unggulan</li> </ol>

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
				4. Sistem pemasaran online (online marketplace)	
Pemenuhan Kebutuhan Listrik di Madura belum merata dan penggunaan energi terbarukan sebagai solusi	Rekayasa teknologi terbaru merupakan solusi paling baik untuk mengatasi kelangkaan energi listrik	Sulitnya menjangkau pulau terpencil dalam pemenuhan energi listrik serta terbatasnya energi fosil mewajibkan manusia untuk mencari energi alternatif serta menggunakannya. Energi alternatif seperti angin, matahari dan arus/gelombang laut dapat dijadikan sebagai sumber energi baru.	5. Perlu dibuat mesin pembangkit listrik skala keluarga untuk memenuhi kebutuhan listrik sehari-hari misalnya menggunakan solar cell 6. Untuk mengurangi beban listrik perlu digunakan mesin yang hemat energi	1. Pengembangan Mesin Pembangkit Energi skala kecil 2. Pembuatan prototipe mesin hemat energi	1. Adanya teknologi pembangkit listrik murah 2. Terciptanya mesin hemat energi dan menggunakan energi alternatif
Pendidikan di Madura	Penyediaan Teknologi layanan pendidikan oleh	Pendidikan di Madura masih belum dikatakan	1. Untuk mengatasi hal tersebut UTM harus hadir dengan	1. Analisis kebutuhan layanan	1. Tersedianya sistem informasi layanan pendidikan yang

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
	<p>UTM akan mampu memberikan perubahan yang luar biasa pada dunia pendidikan di Madura. Sekolah-sekolah di Madura akan mendapatkan layanan real-time dalam proses manajemen sekolah.</p>	<p>maju. Semua institusi Pendidikan (SD-SMP-SMA) memberikan layanan kepada siswanya dilakukan secara manual. Teknologi yang dimanfaatkan di sekolah juga tidak berpengaruh banyak. Hal ini diakibatkan karena bandwidth masih sangat minim, operator atau admin belum berpengalaman dan tidak memiliki wadah sistem yang jelas.</p>	<p>menyediakan layanan Data Center yang memadai sebagai</p> <p>2. UTM menyediakan sistem informasi layanan pendidikan semua jenjang dengan jaminan akses yang mudah, aman dan cepat berbasis sewa tahunan</p>	<p>pendidikan SD-SMP-SMA se-Madura</p> <p>2. Analisis kebutuhan dan kajian pengadaan Data Center UTM</p> <p>3. Pengembangan Sistem Informasi layanan Pendidikan (sikap, e-learning, pendaftaran, siswa berprestasi, perpustakaan dll) untuk SD-SMP-SMA se-Madura</p>	<p>dapat dimanfaatkan oleh sekolah se-Madura secara real-time</p> <p>2. Manajemen sekolah akan lebih tertur tanpa ada rasa takut kehilangan data</p>

#### 4.1.4. Sasaran Penelitian Bidang Kemaritiman

<b>Isu Strategis</b>	<b>Kompetensi</b>	<b>Konsep Pemikiran</b>	<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Topik Riset</b>	<b>Indikator Capaian</b>
Pengembangan dan industrialisasi Garam di Madura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengelolaan garam</li> <li>2. PUI garam</li> </ol>	Madura sebagai pulau garam namun kontribusi ke nasional masih rendah	Pengembangan metode, teknologi, dan pengelolaan garam dan produk turunannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknologi produksi garam</li> <li>2. Penerapan ipteks dalam industri garam</li> <li>3. Pengembangan teknologi industrialisasi garam</li> <li>4. Metode dan model bisnis garam di Madura</li> <li>5. Inovasi produk turunan garam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produk inovasi garam</li> <li>2. Model/ Teknologi/ Prototype pendukung industrialisasi garam</li> <li>3. KI bidang garam dan industri garam</li> </ol>
Inventarisasi sumber daya laut, pesisir dan pulau-pulau kecil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil</li> <li>2. Pemetaan sumber daya alam</li> </ol>	Wilayah pesisir pulau Madura dan pulau-pulau kecil lainnya menyimpan potensi sumber daya alam yang sangat besar. Namun data dan informasi mengenai hal tersebut tidak	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemetaan sumberdaya wilayah pesisir dan pulau kecil</li> <li>2. Perlu adanya sebuah database berbasis spasial yang bisa memberikan keterangan dan informasi secara lengkap</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Inventarisasi sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil (ekosistem, lingkungan dan potensi perikanan) berbasis data spasial dan Web GIS</li> <li>7. Pengukuran potensi sumberdaya pesisir berbasis jasa ekosistem</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terbentuknya Data Centre sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil (Trunojoyo Maritime Centre)</li> <li>2. Model pengelolaan sumberdaya pesisir dan</li> </ol>



Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
		banyak diketahui. Untuk melakukan pengelolaan yang baik dan tepat sasaran, maka diperlukan informasi yang lengkap mengenai kondisi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil.	mengenai kondisi wilayah pesisir 3. Pengembangan model-model kebijakan untuk mencapai pengelolaan sumberdaya dan lingkungan pesisir yang berkelanjutan	8. Status pemanfaatan sumberdaya perikanan, lingkungan dan ekosistem pesisir sesuai prinsip EAFM 9. Perumusan strategi dan pemodelan pengelolaan sumberdaya dan lingkungan pesisir	pulau-pulau kecil 3. Rekomendasi kebijakan pengelolaan sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil
Perancangan dan pemanfaatan teknologi eksplorasi dan eksploitasi sumberdaya	1. Pemetaan sumber daya alam	Penguasaan teknologi sangat menentukan keberhasilan dalam pelaksanaan survey khususnya di kawasan laut, pesisir dan pulau kecil. Metode konvensional untuk survey harus didukung	1. Pengembangan metode survey yang lebih efisien 2. Pemanfaatan teknologi maju untuk mendukung survey 3. Pengembangan teknologi	1. Pemanfaatan teknologi <i>aerial</i> dan <i>underwater</i> untuk pemetaan sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil. 2. Pengembangan teknologi wahana survey pesisir, lepas pantai dan laut dalam 3. Pengembangan teknologi navigasi dan telekomunikasi	1. Penguasaan teknologi maju dalam bidang survey maritim 2. Pengembangan prototype wahana/alat survey pesisir, lepas pantai dan laut dalam

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
		dengan ketersediaan teknologi yang mampu meningkatkan efisiensi dan keberhasilan dalam pengumpulan data.			
Konservasi dan rehabilitasi lingkungan pesisir dan pulau-pulau kecil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemanfaatan data spasial untuk pemetaan kawasan konservasi</li> <li>2. Penguasaan survey sumberdaya dan lingkungan pesisir pulau-pulau kecil</li> </ol>	Sumberdaya dan lingkungan pesisir pulau-pulau kecil rentan terhadap pemanfaatan yang berlebihan dan mengancam keberadaan dan sustainabilitas untuk masa yang akan datang. Oleh karena itu, perlu adanya upaya perlindungan sumberdaya pesisir yang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tersedianya data dan informasi kondisi lingkungan pesisir</li> <li>2. Perumusan strategi dan kebijakan konservasi</li> <li>3. Penataan ruang untuk kawasan konservasi perairan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inventarisasi kondisi dan status lingkungan serta sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil</li> <li>2. Identifikasi kesehatan dan jasa ekosistem laut</li> <li>3. Penataan ruang untuk zonasi kawasan konservasi</li> <li>4. Perumusan strategi pengelolaan dan model rehabilitasi/konservasi wilayah pesisir dan pulau kecil</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Tersedianya zonasi kawasan pesisir dan pulau kecil</li> <li>4. Model pengelolaan kawasan konservasi berbasiskan peran serta masyarakat</li> </ol>

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
		dilakukan melalui penataan ruang (zonasi)		5. Peningkatan peran serta masyarakat dalam upaya rehabilitasi/konservasi wilayah pesisir dan pulau kecil 6. Kelembagaan pengelola kawasan konservasi	
Pemberdayaan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil	1. Pengelolaan pesisir 2. Pemanfaatan hasil perikanan	Kawasan pesisir dan pulau kecil menyimpan potensi besar untuk pengembangan perekonomian. Apabila dikelola dengan baik maka akan muncul alternatif usaha yang dapat mendatangkan keuntungan ekonomi bagi masyarakat pesisir	1. Identifikasi kondisi sosial, ekonomi dan budaya masyarakat pesisir 2. Strategi pemberdayaan masyarakat pesisir 3. Peningkatan peran serta masyarakat pesisir dalam pembangunan	1. Pemetaan profil masyarakat pesisir 2. Penilaian kelayakan pengembangan ekonomi masyarakat pesisir 3. Model pengelolaan dan pengembangan kawasan yang sustainable 5. Model pemberdayaan masyarakat pesisir untuk pengelolaan 6. Diversifikasi usaha masyarakat pesisir	1. Model pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir 2. Strategi kebijakan untuk peningkatan perekonomian masyarakat pesisir

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
			4. Kelembagaan masyarakat pesisir		

#### 4.1.5. Sasaran Penelitian Bidang Obat dan Rempah

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
Biodiversitas tanaman obat dan rempah Madura	Penguasaan inventarisasi tanaman obat dan rempah lokal Madura	Tanaman obat dan rempah di Madura memiliki potensi yang sangat tinggi namun belum terinventarisasi dengan baik	Inventarisasi tanaman obat dan rempah sebagai tanaman koleksi memudahkan riset, inovasi, dan pengembangan obat herbal, jamu, dan gerbal	Pengembangan metode dan teknik koleksi dan identifikasi tanaman obat dan rempah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pusat koleksi tanaman obat dan rempah Madura</li> <li>2. Data base tanaman-tanaman obat dan rempah Madura</li> </ol>
Produksi tanaman obat dan rempah	Budidaya tanaman obat dan rempah	Teknik budidaya yang baik dapat meningkatkan produksi tanaman obat dan rempah	Pengembangan metode budidaya tanaman obat dan rempah dapat meningkatkan produksi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan teknik perbanyak dan koleksi tanaman obat dan rempah</li> <li>2. Penguatan pengetahuan perempuan dalam pengembangan fitofarmaka berbasis pengetahuan lokal</li> <li>3. Pengetahuan lokal untuk penguatan penggunaan jamu dan herbal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metode budidaya tanaman obat dan rempah</li> <li>2. Teknologi pendukung peningkatan produksi tanaman obat dan rempah</li> </ol>
Pemanfaatan tanaman obat dan rempah;	Pengolahan tanaman obat dan rempah	Pengetahuan tentang pemanfaatan dan pengolahan tanaman obat dan	Peningkatan pengetahuan tentang tanaman obat dan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan produk kesehatan, kebugaran, dan kosmetik;</li> <li>2. Peningkatan kandungan bioaktif dan</li> </ol>	Diperoleh produk jadi atau setengah jadi dari bahan baku tanaman obat dan rempah

<b>Isu Strategis</b>	<b>Kompetensi</b>	<b>Konsep Pemikiran</b>	<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Topik Riset</b>	<b>Indikator Capaian</b>
		rempah dapat memberikan manfaat bagi masyarakat	pengolahan sederhana	biomassa menggunakan teknologi dan metode terkini;	
Pengembangan standarisasi bahan baku dan produk bahan obat alam	Pengolahan bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau bahan jadi	Tanaman obat dan rempah akan lebih bernilai apabila dilakukan pengolahan obat dan rempah dari bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau produk jadi	SNI dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat/konsumen terhadap obat, jamu, dan herbal madura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengujian kandungan metabolit sekunder sesuai standar nasional Indonesia</li> <li>2. Sainifikasi jamu dan herbal</li> </ol>	Diperoleh produk jamu, obat herbal, atau bahan rempah terstandar nasional
Identifikasi senyawa aktif dan mode of action/mekanisme kerja;	Biofarmaka dan saintifikasi jamu	Produk-produk lokal masih belum diketahui secara pasti kandungan bahan aktif dan mode of action	Perlu dilakukan saintifikasi jamu yang meliputi identifikasi kandungan bahan aktif dan mekanisme kerja bahan aktif tersebut	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi senyawa aktif dari jamu lokal, obat, dan rempah Madura</li> <li>2. Kajian pengembangan obat herbal berbasis IPTEKS untuk penyakit tropis</li> </ol>	KI terkait dengan kandungan bahan aktif dan mode of action dari senyawa aktif yang terkandung dalam tanaman obat dan rempah

#### 4.1.6. Sasaran Penelitian Bidang Sosial dan Humaniora

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
1. Sub-Bidang Hukum					
Terdapat permasalahan dibidang hukum : ketiadaan norma, adanya celah hukum dan pengembangan hukum	<p>Pengembangan dan Regulasi kebijakan :</p> <p>a. Kebijakan pemanfaatan nilai-nilai lokal dan budaya Madura</p> <p>b. Otonomi daerah, demokratisasi, HAM dan kebijakan publik</p> <p>c. Kebijakan Lingkungan, kewilayahan dan SDA</p>	Belum adanya pengaturan norma hukum yang berbasis pada isu lokalitas dan potensi daerah khususnya Madura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merespon nilai-nilai lokal dan budaya daerah dalam pembentukan peraturan</li> <li>2. Merespon persoalan ke madura an pada isu otonomi daerah, demokratisasi, HAM dan kebijakan publik</li> <li>3. Memberikan ruang dalam pengembangan pengaturan lingkungan, kewilayahan dan SDA</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengetahuan tradisional, ekspresi budaya, indikasi geografis, hukum adat dan permasalahan hukum yang bersifat kedaerahan</li> <li>2. Isu kemaduraan terkait otonomi daerah, demokratisasi, HAM dan kebijakan publik</li> <li>3. Lingkungan hidup, kewilayahan, keagrarian dan pengelolaan SDA Madura</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tersusunnya draft kebijakan yang berbasis pada nilai lokal dan budaya daerah</li> <li>2. Tersedianya draft kebijakan yang merespon persoalan otonomi daerah, demokratisasi, HAM dan kebijkana publik</li> <li>3. Tersedianya draft kebijakan yang mengatur mengenai lingkungan kewilayahan dan SDA</li> </ol>
Terdapat ketidaksinkronan persoalan hukum di masyarakat (perbedaan das	<p>Pembangunan masyarakat</p> <p>a. Ketenagakerjaan, perempuan dan anak</p>	Terdapat konflik, isu sosial dan perkembangan di masyarakat khususnya di daerah yang membutuhkan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merespon permasalahan yang berkembang di masyarakat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regulasi dan penerapan hukum pada pekerja migran Indonesia, pekerja informal, pengupahan,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tersedianya draft kebijakan dan solusi empiris terkait persoalan ketenagakerjaan,</li> </ol>

<b>Isu Strategis</b>	<b>Kompetensi</b>	<b>Konsep Pemikiran</b>	<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Topik Riset</b>	<b>Indikator Capaian</b>
sein dan das sollen)	b. Penyelesaian permasalahan hukum dan sosial c. Kebijakan pengembangan hukum Islam	pengaturan serta keselarasan hukum	serta mengatur kebijakan pada bidang ketenagakerjaan, perempuan dan anak  2. Memberi solusi kebijakan terkait permasalahan hukum dan masyarakat yang ada  3. Merespon permasalahan dan perkembangan hukum Islam dimasyarakat	standarisasi perlindungan pekerja. diskriminasi, kekerasan dan persoalan perempuan dan anak. persoalan difabilitas.  2. Penyelesaian konflik di masyarakat, penyelesaian sengketa secara litigasi dan non litigasi, proses beracara dan penormaan nilai-nilai lokal masyarakat  3. Regulasi hukum Islam dan penerapannya dalam konteks kelembagaan secara privat dan publik	perempuan dan anak. 2. Tersusunnya draft kebijakan dan solusi empiris persoalan Penyelesaian permasalahan hukum dan sosial  3. Tersedianya draft kebijakan dan solusi empiris persoalan Kebijakan pengembangan hukum Islam
Pengembangan hukum dalam bidang ekonomi	Percepatan ekonomi 1. Kebijakan sektor pariwisata, UKM dan ekonomi kreatif 2. Kebijakan peningkatan investasi	Pembangunan ekonomi yang membutuhkan instrumen hukum	1. Merespon perkembangan kebijakan sektor pariwisata, UKM dan ekonomi kreatif 2. Menjawab persoalan peningkatan investasi melalui	1. Regulasi dan implementasi guna mempercepat sektor pariwisata, UKM dan ekonomi kreatif 2. Kebijakan dan peneraan kebijakan guna meningkatkan investasi	1. Tersedianya draft kebijakan sektor pariwisata, UKM dan ekonomi kreatif 2. Tersusunnya draft kebijakan guna peningkatan investasi



<b>Isu Strategis</b>	<b>Kompetensi</b>	<b>Konsep Pemikiran</b>	<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Topik Riset</b>	<b>Indikator Capaian</b>
	3. Kebijakan hukum pada era revolusi industri 4.0		kebijakan pro investais 3. Merespon permasalahan hukum pada era revolusi industri 4.0	3. Singkronisasi peraturan hukum yang responsif terhadap permasalahan hukum di era revolusi industri 4.0	3. Tersedianya kajian dan draft kebijakan hukum pada era revolusi industri 4.0
<b>2. Sub-Bidang Pendidikan dan Budaya</b>					
Budaya Madura berhadapan dengan globalisasi kapitalisme	Pendekatan sosial, pendidikan, dan kajian psikologi tentang globalisasi	Budaya masyarakat Madura mulai berubah, meninggalkan warisan leluhur	Perlunya reaktualisasi budaya Madura	Kajian dan model pendekatan sosial dan pendidikan tentang gloobalisasi	1. Kemitraan antara LPPM dengan Batik Peri Kecil. 2. Kerjasama antara Jawa Timur dengan 4 Kab di Madura 3. Hak paten motif Batik Patengteng
Rekayasa Sosial untuk Reaktualisasi Budaya Madura	Penerapan rekayasa sosial	Pelestraian kearifan lokal masyarakat Madura yang mulai ditinggalkan	Perlunya pendidikan berbasis budaya lokal Madura	Kajian dan metode pendekatan pendidikan budaya lokal Madura	Buku hasil lomba menulis dan pidato dalam Bahasa Madura
Banyaknya pendatang masuk ke Madura	Pemahaman masyarakat tentang pluralisme dan strategi eksistensi	1. Adanya potensi konflik antara penduduk asli dengan pendatang 2. Eksistensi masyarakat asli Madura mulai terkikis oleh	1. Perlunya pendidikan tentang pluralisme di Madura 2. Perlunya penelitian tentang	1. Kajian pluralisme di Madura 2. Pengembangan strategi dan metode pendekatan dalam pendidikan pluralisme dan eksistensi masyarakat Madura	1. Buku Saku Pendidikan Pluralisme 2. Buku ber-isbn tentang eksistensi masyarakat asli Madura

<b>Isu Strategis</b>	<b>Kompetensi</b>	<b>Konsep Pemikiran</b>	<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Topik Riset</b>	<b>Indikator Capaian</b>
		banyaknya pendatang	eksistensi masyarakat Madura		
Kewirausahaan industri kreatif	Penerapan kewirausahaan industri kreatif	UMKM/industri kreatif di Madura masih perlu pendampingan untuk meningkatkan daya saing	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendidikan kewirausahaan industri kreatif</li> <li>2. Peningkatan daya saing industri kreatif/UMKM</li> <li>3. Perbaikan sistem manajemen UMKM</li> <li>4. Pengelolaan limbah industri kreatif yang ramah lingkungan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model pendidikan berbasis kewirausahaan di bidang industri kreatif</li> <li>2. Model keberlanjutan industri kreatif berbasis manajemen</li> <li>3. Pengembangan standar mutu dan sistem kendali mutu untuk produk seni budaya dan industri kreatif</li> <li>4. Pengembangan model desain industri</li> <li>5. Pengelolaan limbah industri</li> <li>6. Pengembangan pewarna alami untuk produksi industri kreatif</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mitra UMKM binaan berbadan hukum</li> <li>2. Produk industri kreatif berdaya saing</li> <li>3. KI dibidang sastra dan budaya</li> <li>4. SOP penanganan limbah industri</li> </ol>

<b>Isu Strategis</b>	<b>Kompetensi</b>	<b>Konsep Pemikiran</b>	<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Topik Riset</b>	<b>Indikator Capaian</b>
				7. Pengembangan karya sastra untuk industri kreatif	
<b>3. Sub-bidang Wanita, Tenaga Kerja &amp; Kependudukan</b>					
Pengentasan Kemiskinan	Ilmu sosial, ekonomi, pemerintahan dan hukum	Adanya kesenjangan ekonomi di Madura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebijakan pembangunan daerah</li> <li>2. Kebijakan penanggulangan kemiskinan</li> <li>3. Peningkatan lembaga keuangan mikro</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemetaan komunitas dan kantong kemiskinan</li> <li>2. Studi metodologi dan indikator kesejahteraan masyarakat sebagai upaya percepatan penanggulangan kemiskinan</li> <li>3. Studi kebijakan pembangunan daerah berbasis pemberdayaan komunitas</li> <li>4. Studi pemantauan dan evaluasi partisipatif kebijakan penanggulangan kemiskinan</li> <li>5. Model dan pengembangan lembaga keuangan mikro yang tepat untuk kelompok sosial</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buku peta profil komunitas ekonomi di Madura</li> <li>2. Model percepatan penanggulangan kemiskinan</li> <li>3. Produk hukum kebijakan pembangunan daerah dan kebijakan penanggulangan kemiskinan</li> </ol>

<b>Isu Strategis</b>	<b>Kompetensi</b>	<b>Konsep Pemikiran</b>	<b>Pemecahan Masalah</b>	<b>Topik Riset</b>	<b>Indikator Capaian</b>
Kesehatan	Gizi masyarakat, teknologi pangan, sosial humaniora	Rendahnya perhatian masyarakat terhadap gizi dan kesehatan Tingginya prevalensi penyakit menular	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan kesadaran kesehatan reproduksi</li> <li>2. Peningkatan kesadaran gizi dan gaya hidup</li> <li>3. Peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap penyakit menular dan penanganannya</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan model pelayanan kesehatan</li> <li>2. Pengembangan model untuk membangun kesadaran masyarakat terhadap masalah kesehatan dan gizi</li> <li>3. Pengembangan nutraceutical dan pangan fungsional</li> <li>4. Kajian gaya hidup dan model perbaikan gaya hidup</li> <li>5. Identifikasi dan pengembangan pangan fungsional untuk meningkatkan imunitas atau daya tahan tubuh</li> </ol>	Model pelayanan kesehatan prima Model pengembangan model-model perbaikan gaya hidup, pola hidup sehat, dan pemanfaatan nutraceutical dan pangan fungsional
Integrasi nasional dan harmonisasi sosial	Pendidikan, manajemen, sosiologi, psikologi, multidisiplin	Peningkatan nasionalisme, ideologi bangsa, moral, pluralisme, dan pengamalan pancasila	Menentukan model yang tepat untuk meningkatkan rasa nasionalisme, ideologi bangsa, moral, pluralisme, dan pengamalan pancasila	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model penanaman ideologi nasional dan semangat kebangsaan</li> <li>2. Internaslisasi nilai kenegarawan pemimpin elit</li> <li>3. Model masyarakat inklusi</li> <li>4. Pengembangan transferable skill dan jiwa wirausaha</li> <li>5. Revitalisasi budaya lokal dan</li> </ol>	Model-model pendekatan, pendidikan, atau rekayasa sosial

Isu Strategis	Kompetensi	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset	Indikator Capaian
				<p>pengembangan model cross culture studies</p> <p>6. Model dan pengembangan toleransi dan pengembangan living values</p> <p>7. Pencegahan disharmonisasi antara perda, internal, dan antar daerah</p>	
Pengembangan manusia dan daya saing bangsa	Pendekatan pengembangan manusia melalui pendidikan dan rekayasa sosial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan <i>spirit</i> kewirausahaan di berbagai kalangan;</li> <li>2. Pengakuan hak-hak untuk pekerja informal;</li> <li>3. Peningkatan kinerja UKM terkait dengan era perdagangan bebas</li> <li>4. Peningkatan kualitas kesehatan dan lingkungan kerja</li> </ol>	Pengembangan kompetensi dan daya saing masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model kemitraan pengembangan UMKM</li> <li>2. Kebijakan dan standarisasi lingkungan kerja</li> <li>3. Model pemberdayaan TKI pasca migrasi</li> <li>4. Kajian dan model pencegahan dan penanggulangan kelompok marjinal, rentan, trafficking, pekerja anak, pekerja seks, anak jalanan, dan narkoba</li> </ol>	Model-model pendekatan, pendidikan, atau pelatihan untuk peningkatan daya saing masyarakat

## BAB V. PELAKSANAAN RIP UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

Rencana Induk Penelitian UTM dilaksanakan sebagai acuan bagi perencanaan kegiatan penelitian oleh LPPM UTM dan seluruh Fakultas serta Program Studi dilingkup Universitas Trunojoyo Madura. Pelaksanaan penelitian mandiri Universitas Trunojoyo Madura dalam koordinasi LPPM bersama dengan para Ketua Pusat Penelitian. Pengelolaan kegiatan penelitian tersebut akan dievaluasi setiap tahunnya agar dapat mencapai target yang tercantum dalam RIP UTM 2020 - 2024. Evaluasi tersebut bertujuan untuk mengembangkan penelitian agar sesuai dengan perkembangan kebutuhan penelitian. Pelaksanaan penelitian mandiri UTM didanai dari anggaran yang berasal dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

### 5.1. Skema Penelitian Yang Diselenggarakan oleh Universitas Trunojoyo Madura

Penelitian mandiri Universitas Trunojoyo Mandiri tersebut diadakan dengan mekanisme kompetisi. Universitas Trunojoyo Madura akan menyediakan 7 (tujuh) skema penelitian mandiri Universitas Trunojoyo Madura yang antara lain:

Tabel 5.0.1 Skema Penelitian Mandiri Universitas Trunojoyo Madura

No.	Skema Penelitian	Dana Penelitian
1.	Penelitian Pemula	Rp. 20.000.000,-
2.	Penelitian Grup Riset	Rp. 75.000.000,-
3.	Penelitian Laboratorium	Rp. 50.000.000,-
4.	Penelitian Unggulan Universitas	Rp. 100.000.000,-
5.	Penelitian Penugasan	Rp. 200.000.000,-
6.	Penelitian Kolaborasi Nasional	Rp. 100.000.000,-
7.	Penelitian Kolaborasi Internasional	Rp. 150.000.000,-

### 5.2. Sumber Pendanaan

Pendanaan penelitian di lingkup Universitas Trunojoyo Madura tersebut pada setiap tahunnya berasal dari:

- a. Dana Masyarakat;
- b. Anggaran Pemerintah (APBN);
- c. Hibah Kompetensi;
- d. Kerjasama dengan Pemerintah Daerah, Swasta, BUMN.

### 5.3. Estimasi dan Rencana Perolehan Dana Penelitian

Dalam mengembangkan skema penelitian Universitas Trunojoyo Madura yang akan dilaksanakan oleh LPPM Universitas Trunojoyo Madura terdapat 1 (satu) sumber pendanaan yaitu dana DIPA Universitas Trunojoyo Madura dengan estimasi peningkatan sebesar 10 % dari dana penelitian tahun sebelumnya dengan baseline dana penelitian tahun 2019.

Tabel 5.0.2 Estimasi pendanaan penelitian UTM 2020-2024

Tahun Anggaran	Kebutuhan Dana Riset
2019	Rp. 6.000.000.000,-
2020	Rp. 7.000.000.000,-
2021	Rp. 8.000.000.000,-
2022	Rp. 9.000.000.000,-
2023	Rp. 10.000.000.000,-
2024	Rp. 11.000.000.000,-

#### 5.4. Indikator Kinerja Utama

Indikator kinerja utama penelitian UTM mengacu pada indikator kinerja penelitian perguruan tinggi ditambah dengan indikator pelaksanaan penelitian yang baik dan akuntabel. Adapun rincian indikator kinerja utama penelitian di lingkungan UTM tahun 2020-2024 dijelaskan pada Tabel 5.0.3.

Tabel 5.0.3 Indikator kinerja utama RIP UTM 2020-2024

NO.	JENIS LUARAN		INDIKATOR CAPAIAN					
			BASELINE 2019	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Publikasi ilmiah	Jurnal internasional	50	60	70	80	100	120
		Jurnal nasional terakreditasi	15	25	30	35	40	45
2.	Pemakalah dalam pertemuan ilmiah	Nasional	70	75	80	85	90	95
		Internasional	65	70	75	80	85	90
3.	Keynote Speaker	Nasional	2	2	3	3	4	4
		Internasional	1	2	2	2	3	4
4.	Visiting lecturer	Internasional	1	2	2	3	3	4
5.	HKI	Paten biasa/sederhana	60	65	70	75	80	85
		Hak cipta (software)						
		Desain produk industri						
		Perlindungan varietas tanaman (PVT)						
		Perlindungan topografi sirkuit terpadu						
6.	Teknologi tepat guna		2	2	2	3	3	4
7.	Model/prototype/desain/karya seni/rekayasa		2	2	2	3	3	4
8.	Buku ajar (ber-ISBN)		60	65	70	75	80	85
9.	Jumlah dana kerjasama penelitian	Internasional	-	-	-	-	-	-
		Nasional	-	-	-	-	-	-
		Regional	-	-	-	-	-	-
10.	Angka Partisipasi Dosen Dalam Penelitian		15	20	20	25	25	30
11.	Dokumen <i>Feasibility Study</i>		1	2	2	3	3	4
12.	<i>Business Plan</i>		1	2	2	3	3	4
13.	Naskah Akademik ( <i>Policy Brief</i> , rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis)		5	5	5	7	7	9



## **BAB VI. PENUTUP**

Rencana Induk Penelitian UTM 2020-2024 ini digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian universitas, fakultas, dan pusat studi di lingkungan Universitas trunojoyo Madura. Kemudian RIP UTM 2020-2024 ini menjadi acuan utama bagi segenap pimpinan di Universitas dalam mengalokasikan sumber daya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan program dan kegiatan penelitian yang telah direncanakan. Bagi segenap civitas akademika Dosen, Tenaga Kependidikan, dan Mahasiswa, RIP UTM 2020-2024 ini menjadi pedoman dalam pelaksanaan dan pengembangan kegiatan khususnya bidang penelitian yang relevan sesuai dengan kebutuhan masyarakat, bangsa, dan negara berdasarkan topik-topik utama yang telah disajikan dalam RIP UTM 2020-2024 ini. Kedepan, apabila ada perbaikan dan perubahan RIP akan dilakukan mengikuti pendekatan penyusunan RIP UTM yang didasarkan atas hasil evaluasi penelitian dan arah kebijakan penelitian UTM.

Universitas menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada lembaga, fakultas, pusat studi, para nara sumber, dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan dokumen RIP UTM 2020-2024. Semoga pedoman yang telah tertuan dalam RIP UTM 2020-2024 ini dapat diimplementasikan dengan baik, sehingga dapat menjamin pencapaian kebijakan dan rencana strategis UTM 2020-2024 dalam bidang penelitian.

