


# RENSTRA

## Rencana Strategi Penelitian Universitas Hasanuddin Tahun 2020-2024

Lembaga Penelitian dan Pengabdian
Kepada Masyarakat (LPPM)
Universitas Hasanuddin

Gedung Pusat Kegiatan Penelitian (PKP)
Kampus Unhas Tamalanrea,
Jl. Perintis Kemerdekaan Km 10 Tamalanrea,
Makassar 90245
Phone: 0411587032 Fax: 587032, 584024
lp2m@unhas.ac.id http://lp2m.unhas.ac.id

# RENSTRA

## RENCANA STRATEGIS PENELITIAN
## UNIVERSITAS HASANUDDIN
## TAHUN 2020–2024

**Lembaga Penelitian**
**dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)**
**Universitas Hasanuddin**
**2020**

# LEMBAR PENGESAHAN

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Perguruan Tinggi | : Universitas Hasanuddin |
| 2. | Penanggung Jawab | : Rektor |
| 3. | Koordinator Pelaksana | : |
| | a. Nama | : Prof. Dr. Andi Alimuudin Unde, M.Si. |
| | NIP | : 196201181987021001 |
| | Jabatan | : Ketua Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat |
| | Alamat | : Kantor LPPM . Kampus Unhas Tamalanrea<br>Jl. Perintis Kemerdekaan KM 10 . 90245 Makassar |
| | Telepon Kantor | : 0411-586032 |
| | Telepon Cellular | : 08124101680 |
| | Fax | : 0411-586032 |
| | e-mail | : lp2m@Unhas.ac.id |
| | b. Nama | : Prof. Dr. Ir. Herry Sonjaya, DES.DEA. |
| | NIP | : 19570129 198003 1 001 |
| | Jabatan | : Ketua Laboratorium Produksi Embrio Invitro |
| | Alamat | : Laboratorium Produksi Embrio Invitro<br>Gedung LPPM lt 2. Kampus Unhas Tamalanrea<br>Jl. Perintis Kemerdekaan KM 10 . 90245 Makassar |
| | Telepon Kantor | : 0411-586032 |
| | Telepon Cellular | : 08124290189 |
| | Fax | : 0411-586032 |
| | e-mail | : sonjayaherry@gmail.com |

Makassar, 31Agustus 2020

Rektor,

Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA

NIP. 196404191991989032002

# KATA PENGANTAR

Atas berkat rahmat Allah Yang Maha Kuasa dan dengan didorong oleh keinginan kuat untuk menghasilkan sejumlah skema penelitian bermutu dan berdampak luas bagi Unhas, Rencana Strategis Penelitian Universitas Hasanuddin (Renstra Penelitian Unhas) Tahun 2020–2024 telah berhasil disusun. Dalam penyusunannya, Renstra Penelitian Unhas ini mengikuti arahan dari Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) Kementerian Ristek BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional). DRPM mengharapkan bahwa pengelolaan penelitian di Unhas lebih terarah, produktif, berkualitas, berkesinambungan, unggul dan kompetitif pada tingkat nasional dan internasional.

Renstra Penelitian Unhas ini memberikan gambaran arah kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian Unhas tahun 2020–2024. Sejumlah dokumen yang digunakan sebagai arahan dan acuan bagi penelitian di Unhas adalah: Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional, Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) Tahun 2017–2045, Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011–2025, Rencana Pengembangan Unhas 2030, Rencana Strategis Universitas Hasanuddin Tahun 2005–2030, Rencana Strategis Penelitian Unhas Tahun 2016–2020, dan Laporan Tahunan Rektor dalam Rangka Dies Natalis Unhas periode tahun 2014–2019. Dalam penyusunan Renstra penelitian, Unhas menerima usulan dari program studi-proram studi yang bernaung di bawah 14 Fakultas di lingkungan Unhas.

Sebagai tindak-lanjut pencanangan Unhas sebagai *Communiversity* (kampus berorientasi komunitas) dan *Humaniversity* (kampus humanis) berbasis penelitian (*Research University*), Unhas dituntut untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas penelitian dalam menopang pelaksanaan tridharma perguruan tinggi. Upaya ini tersusun secara sistematis dalam Renstra Penelitian Unhas 2020–2024 yang bertujuan untuk meningkatkan secara signifikan visibilitas (kenampakan) Unhas dalam 5 tahun ke depan. Sejumlah sasaran untuk mewujudkan tujuan ini adalah: (1) Partisipasi meneliti di kalangan civitas academica meningkat menjadi 80%, (2) Jumlah kolaborasi antara peneliti Unhas dengan peneliti dalam dan luar negeri menjadi 3 kali lipat dari jumlah kolaborasi pada tahun 2020, (3) Jumlah publikasi dan sitasi peneliti Unhas meningkat menjadi 2 kali lipat dari jumlah yang diperoleh pada tahun 2020, dan (4) Jumlah hasil penelitian yang berkontribusi pada: (a) Bahan ajar perkuliahan dan penerapan pada masyarakat, (b) Cetak-biru (*Blue-print*) kebijakan publik, dan (c) serapan di dunia usaha dan industri meningkat menjadi 60% dari persentase pada tahun 2020.

Renstra penelitian ini diharapkan dapat lebih mengarahkan dan mengsinergikan kegiatan penelitian antar-peneliti, antar-universitas, dan antar-mitra demi tercapainya suatu kegiatan penelitian multidisiplin yang relevan, berkesinambungan dan berdampak positif bagi komunitas terkait. Pencapaian kinerja penelitian Unhas ini juga dapat terukur baik melalui posisi Unhas pada klaster perguruan tinggi nasional maupun posisi Unhas pada peringkat kampus berkelas dunia.

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkonstribusi pada proses penyusunan Renstra Penelitian ini. Namun demikian, kami masih mengharapkan masukan dan saran untuk menyempurnakan Renstra Penelitian Unhas 2020–2024.

Makassar , 31Agustus 2020

Tim Penyusun

# Daftar Isi

HALAMAN JUDUL ……..... i
LEMBAR PENGESAHAN ..... ii
KATA PENGANTAR ..... iii

**BAB I**
**PENDAHULUAN** ..... 1
1.1. Dasar Pemikiran ..... 1
1.2. Peta Jalan (*Roadmap*) Penelitian Unhas ..... 3
1.3. Dokumen Acuan Dalam Penyusunan Rencana Strategis Penelitian ..... 4

**BAB II**
**LANDASAN PENGEMBANGAN PENELITIAN UNHAS** ..... 5
2.1. Visi ..... 5
2.2. Misi ..... 6
2.3. Analisis Kondisi Saat Ini ..... 7
2.3.1. Riwayat Perkembangan ..... 7
2.3.2. Capaian-Capaian Rencana Yang Sudah Ada ..... 8
2.3.3. Peran Unit Kerja ..... 11
2.3.4. Potensi Yang Dimiliki Unhas ..... 12
2.3.5. Hasil Analisis SWOT ..... 12

**BAB III**
**GARIS BESAR RENCANA STRATEGIS PENELITIAN UNHAS** ..... 18
3.1. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan ..... 18
3.1.1. Tujuan ..... 18
3.1.2. Sasaran Renstra Penelitian Unhas ..... 19
3.1.3. Strategi dan Kebijakan Penelitian Unit Kerja ..... 19
3.2. Formulasi Strategi Pengembangan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat ... 20
3.3. Arah Kebijakan dan Prioritas Utama Penelitian Berdasarkan Rumpun Ilmu ..... 21

**BAB IV**
**SASARAN, PROGRAM PRIORITAS, DAN INDIKATOR KINERJA** ..... 22
4.1. Riset Unggulan Level Universitas Hasanuddin ..... 22
4.1.1. Rumpun Ilmu Tekno-Sains ..... 24
4.1.2. Rumpun Ilmu Medikal Kompleks ..... 26
4.1.3. Rumpun Ilmu Agrokompleks ..... 27
4.1.4. Rumpun Ilmu Ekososbudhum ..... 28

4.2. Indikator Kinerja Utama Penelitian Unhas ..... 47
4.3. Strategi Pendekatan Kajian Multidisiplin dan Riset Kolaboratif ..... 57
4.4. Strategi Indikatif Kolaborasi Riset Unhas ..... 62

**BAB V**
**PELAKSANAAN RENSTRA PENELITIAN UNHAS** ..... 64
5.1. Pelaksanaan Rencana Strategi Penelitian ..... 64
5.2. Estimasi Kebutuhan Dana ..... 66
5.3. Perolehan Rencana Pendanaan ..... 67

**BAB VI**
**PENUTUP** ..... 68
6.1. Keberlanjutan .....68
6.2. Ucapan Terima Kasih ..... 68
6.3. Tim Penyusun ..... 69

# Daftar Tabel

Tabel 2.1. Perkembangan Jumlah Sitasi Unhas Periode 2016–2019 ..... 11
Tabel 4.1. Perumusan Topik Rumpun Ilmu Tekno-Sains ..... 30
Tabel 4.2. Perumusan Topik Rumpun Ilmu Medikal Kompleks ..... 36
Tabel 4.3. Perumusan Topik Rumpun Ilmu Agrokompleks ..... 38
Tabel 4.4. Perumusan Topik Rumpun Ilmu Ekososbudhum ..... 41
Tabel 4.5. Indikator Kinerja Utama Penelitian Unhas 2016–2020 ..... 48

# Daftar Gambar


Gambar 2.1. Jumlah Kegiatan Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Unhas Periode 2015–2019 ..... 9

Gambar 2.2. Jumlah Dana Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Periode 2015–2019 dalam Milyar Rupiah ..... 9

Gambar 2.3. Jumlah Publikasi Internasional (Jurnal dan Prosiding) Unhas Periode 2016–2019 ..... 10

Gambar 2.4. Kemampuan kolaborasi antara peneliti Unhas dengan kolaborator dalam dan luar negeri ..... 13

Gambar 2.5. Perolehan jumlah publikasi Unhas dan 8 buah kampus top-1000 dunia tahun 2020 ..... 15

Gambar 2.6. Perolehan jumlah sitasi Unhas dan 8 buah kampus top-1000 dunia tahun 2020 ..... 15

Gambar 2.7. Identifikasi sejumlah strategi penelitian Unhas berdasarkan Informasi SWOT yang tersaji dalam kuadran faktor **Internal S (kekuatan)** dan **W (kelemahan)** serta faktor **Eksternal O (kesempatan)** dan **T (ancaman)** ..... 17

Gambar 3.1. Peta Strategi Pengembangan Penelitian Unhas 2020–2024 ..... 20

Gambar 4.1. Metode Penetapan Riset Unggulan Unhas 2020–2024 Berdasar Fokus Tema Topik dan Produk pada Rumpun Ilmu ..... 23

Gambar 4.2. Tahapan Pelaksanaan Penetapan Riset Unggulan Unhas ..... 24

Gambar 4.3. Contoh Diagram Keterkaitan Rumpun Ilmu Tekno-Sains dengan Disiplin Ilmu Lainnya (Mitigasi Bencana Gempa) ..... 25

Gambar 4.4. Contoh Diagram Keterkaitan Rumpun Ilmu Medikal Kompleks Dengan Disiplin Ilmu Lainnya (Penanganan Hepatitis B pada Wanita Hamil) ..... 26

Gambar 4.5. Contoh Diagram Keterkaitan Rumpun Ilmu Agrokompleks dengan Disiplin Ilmu Lainnya (Pengembangan Budidaya Ikan yang Berkelanjutan) ..... 28

Gambar 4.6. Contoh Diagram Keterkaitan Rumpun Ilmu Ekososbudhum dengan Disiplin Ilmu Lainnya (Kajian Kontra Terorisme) ..... 29

Gambar 4.7. Negara-Negara Dengan Kebahagian Tertinggi Didominasi oleh Dampak Kajian Multidisiplin ..... 58

Gambar 4.8. Kedudukan Kontribusi Kajian Multidisiplin Unhas Dibanding 5 Perguruan Tinggi Lainnya di Indonesia dari Segi Jumlah (atas) Maupun Persentase (bawah) ..... 59

Gambar 4.9. Implementasi kajian multidisiplin pada rumpun Medikal Kompleks dalam penanganan pasien Covid-19 di rumah sakit ..... 60

Gambar 4.10. Implementasi kajian multidisiplin pada rumpun Tekno-sains dalam mengatasi pandemi Covid-19 ..... 60

Gambar 4.11. Implementasi kajian multidisiplin pada rumpun Ekososbudhum dalam penurunan kasus Covid-19 ..... 61

Gambar 4.12. Implementasi kajian rumpun Agrokompleks dalam penanganan dampak pandemi Covid-19 ..... 61

Gambar 4.13. Implementasi kajian multidisiplin dari berbagai rumpun untuk pengendalian pandemi Covid-19 ..... 62

Gambar 4.14. Skema Indikatif Kolaborasi Riset Unhas ..... 62

Gambar 5.1. Skema Mekanisme Pengajuan Proposal dan Tahap Penetapan Penjaminan Mutu (PM**)** Dilakukan Melalui Seminar Proposal, Seminar Hasil Penelitian dan Monitoring Dan Evaluasi (Monev) ..... 65

# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1. Dasar Pemikiran

Kiprah Unversitas Hasanuddin (Unhas) sejak didirikan pada tahun 1956 sampai sekarang yang menginjak pada usia 64 tahun telah berperan dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup, kesejahteraan dan daya saing bangsa Indonesia. Berbagai karya gemilang yang dikontribusikan kepada bangsa dan negara tidak lepas dari jatidiri Unhas sebagai institusi pendidikan tinggi yang menyatu dengan masyarakatnya (*communiversity).*

Komitmen Unhas terhadap tanggung jawab sosial secara tegas telah dinyatakan dalam misi Unhas yang ketiga yaitu menerapkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya bagi kemasalahatan Benua Maritim Indonesia (BMI). Misi ini sekaligus menyatakan secara tegas bahwa Unhas tidak ingin menjadikan dirinya sebagai menara gading namun sebagai mata air yang memberikan kemaslahatan. Benua Maritim Indonesia adalah suatu wujud kepulauan nusantara sebagai satu keutuhan geografis termasuk sumberdaya manusia di dalamnya dengan berbagai suku dan golongan yang masing-masing memiliki kebudayaannya sendiri-sendiri.

Dalam bidang penelitian, Unhas mendorong keterlibatan sivitas akademika dari berbagai pohon, cabang, dan ranting ilmu untuk mampu melakukan transformasi, pengembangan, dan/atau penyebarluasan Ipteks berbasis BMI melalui empat dimensi strategis yaitu Penelitian Berbasis BMI Spesifik, Publikasi Penelitian Berkualitas, Pengembangan Unit-unit Penelitian Unggulan, dan Pengembangan Jejaring dan Kemitraan.

Untuk mengelolah penelitian Unhas agar lebih terarah, berkualitas, produktif dan berkesinambungan dibutuhkan suatu rencana strategis penelitian (Renstra Penelitian). Renstra penelitian merupakan arahan kebijakan dalam pengelolaan penelitian Unhas dalam jangka 5 (lima) tahun. Penelitian Unhas yang dimaksud disini adalah Riset Unggulan Unhas dan turunannya. Sedangkan turunan-turunan dari renstra penelitian antara lain adalah topik penelitian yang diperjelas dengan *roadmap* penelitian.

Renstra penelitian Unhas tahun 2016–2020 yang saat ini dijadikan acuan dalam pengelolaan penelitian di Unhas akan berakhir periode masa berlakunya di tahun 2020, sehingga perlu dilakukan penyusunan Renstra Penelitian Unhas untuk lima tahun kedepan yaitu tahun 2020–2024. Selain karena masa berlaku Renstra penelitian Unhas tahun 2016–2020 sudah berakhir, dasar pemikiran lain disusunnya renstra penelitian Unhas 2020–2024 adalah karena terjadinya perubahan kebijakan riset, struktur organisasi / kelembagaan kementerian dan kebijakan penelitian dengan adanya wabah virus *corona covid-19*, karena adanya era disrupsi adanya perkembangan ilmu /bidang riset baru yang lebih mutakhir dan kecendrungan perubahan teknologi berbasis *internet of things*, *cloud*, *augmented reality*, *virtual reality*, *artificial intelligence*, *drone*, dan *robotic*. Selain itu sekat-sekat keilmuan memudar sehingga dibutuhkan renstra penelitian yang lebih *transdisciplinary sciences* seperti *sustainability sciences* dan *complexity sciences.*

Dasar pemikiran lain disusunnya renstra penelitian yang baru (2020–2024) adalah karena kompetisi perguruan tinggi yang semakin meningkat sehingga perlu terobosan baru agar bisa *leading* dan menjadi *trendsetter* dalam penelitian dan publikasi ilmiah. Selain itu tuntutan hilirisasi riset yang menghasilkan inovasi konkrit untuk ekonomi rakyat sektor industri juga menjadi dasar pemikiran disusunnya Renstra Penelitian Unhas 2020–2024 ini.

Dokumen Renstra Penelitian ini disusun sebagai respon Unhas terhadap kebijakan Kemenristek/BRIN dan adanya peluang meningkatkan keterlibatan peneliti antar-disiplin dan penyandang dana. Dokumen Renstra Penelitian ini diharapkan menjadi landasan strategi pendanaan penelitian baik yang berbasis kompetensi, kompetisi, hibah maupun yang sifatnya kerjasama lokal, nasional dan internasional. Selain tercapainya aspek akuntabilitas pendanaan penelitian, keberadaan Renstra ini akan memudahkan Unhas untuk memantau peningkatan kuantitas dan kualitas serta mengawal reputasi penelitian, khususnya penelitian-penelitian unggulan Unhas.

Secara khusus, Renstra Penelitian Unhas dalam 5 tahun mendatang akan berfungsi sebagai: (1) arahan dasar pengembangan dan pelaksanaan penelitian unggulan yang unik; (2) rujukan dalam membangun strategi atau roadmap penelitian bagi unit kerja; (3) landasan perencanaan pendanaan penelitian; dan (4) basis pengembangan sistem penjaminan mutu penelitian. Jika fungsi-fungsi itu dapat berjalan dengan baik, maka

penelitian yang dihasilkan oleh Unhas diharapkan akan semakin akuntabel, berkualitas relevan, bermakna dan dapat diaplikasikan untuk kemaslahatan Benua Maritim Indonesia (BMI).

## 1.2. Peta Jalan (*roadmap*) Penelitian Unhas

*Roadmap* penelitian Unhas dikembangkan untuk memotivasi kegiatan penelitian yang memiliki nilai keunggulan sebagai dasar pembentukan dan pengembangan payung riset (*grand research atau research umbrella*) prospektif dari masing-masing rumpun ilmu dan Program Studi yang dimiliki di Unhas dalam mengembangkan serta mengantisipasi kebutuhan pemangku kepentingan (*stakeholders*). Hasilnya dapat digunakan untuk mendukung agenda Unhas sebagai PTN-BH, sehingga Unhas dapat mengelola kegiatannya secara mandiri. Program penelitian unggulan juga dikembangkan untuk membentuk ilmuwan yang siap berkreasi dan berinovasi dalam rangka menghasilkan produk Ipteks maupun jasa pendidikan dan non kependidikan berbasis kepakaran.

*Roadmap* penelitian Universitas Hasanuddin meliputi dua kelompok, yaitu *roadmap* Program Studi yang berasal seluruh Fakultas di lingkungan Universitas Hasanuddin dan berasal dari empat kelompok Rumpun bidang ilmu, yaitu : (1) Rumpun Tekno-Sains, (2) Rumpun Medikal Kompleks, (3) Rumpun Agrokompleks dan (4) Rumpun Ekososbudhum. Pengelompokan penelitian ke dalam ilmu-ilmu serumpun ini dimaksudkan untuk memudahkan membuat suatu kebijakan dan prioritas penelitian yang dapat didukung secara multidisiplin.

**Rumpun Ilmu Tekno-Sains**. Rumpun ilmu ini merupakan kumpulan dari berbagai disiplin ilmu teknik rekayasa, matematika dan ilmu pengetahuan alam (MIPA). Penelitian-penelitiannya ditujukan pada penemuan pengetahuan baru dan penciptaan perspektif baru tentang metode dan material yang diarahkan pada terciptanya suatu *prototype* atau produk memiliki nilai komersial tinggi yang merupakan suatu inovasi dalam pengembangan sains dasar.

**Rumpun Ilmu Medikal Kompleks**. Rumpun ilmu ini merupakan kumpulan dari berbagai disiplin ilmu kedokteran, kedokteran gigi, kesehatan masyarakat, farmasi dan keperawatan. Penelitian kelompok ilmu kesehatan diarahkan untuk mengatasi penyakit menular dan tidak menular daerah tropis, masalah penurunan gizi, pelayanan kesehatan

yang lemah, dan penemuan bahan dasar untuk industri obat-obatan agar tidak terlalu tergantung pada bahan baku obat impor. Di samping itu, fokus penelitian lainnya adalah masalah manajemen kesehatan dan risiko kesehatan yang berkaitan dengan pekerjaan.

**Rumpun Ilmu Agrokompleks**. Rumpun ilmu ini merupakan gabungan dari berbagai bidang ilmu pertanian (pangan, holtikultur dan perkebunan), ilmu kelautan dan perikanan, ilmu kehutanan dan ilmu peternakan. Penelitian-penelitian kelompok ini lebih diarahkan untuk mengatasi masalah yang terkait dengan perubahan iklim, pelestarian lingkungan dan ketersediaan pangan. Penelitian ketersediaan pangan difokuskan kepada masalah kebutuhan pangan masyarakat yang lebih tinggi dari kapasitas produksi dalam negeri, masalah diversifikasi pangan, rendahnya produktivitas sumber pangan, keanekaragaman hayati, ketahanan dan keamanan pangan.

**Rumpun Ilmu Ekososbudhum**. Kelompok rumpun ilmu merupakan gabungan dari berbagai disiplin ilmu, antara lain ilmu ekonomi dan bisnis, sosial politik, humaniora, hukum. sosial dan budaya, penelitian–penelitian rumpun ini diarahkan untuk menangani masalah–masalah kemiskinan dan peningkatan kesejahteraan, penguatan jiwa nasionalisme dan tatanan berkehidupan bersama, penguatan kelembagaan formal dan informal dalam implementasi kebijakan otonomi daerah, peningkatan efektivitas penanganan bencana alam, dan peran seni sastra dalam mendukung industri kreatif.

### 1.3. Dokumen Acuan dalam Penyusunan Rencana Strategis Penelitian

Dokumen-dokumen yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan Renstra Penelitian Unhas Tahun 2020-2024 adalah:

1. UU No. 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional
2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang RPJPN Tahun 2005–2025
3. Peraturan Presiden No. 32 Tahun 2011 tentang Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011–2025
4. Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) Tahun 2017–2045
5. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2014 tentang Universitas Hasanuddin sebagai PTN Badan Hukum
6. Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Hasanuddin
7. Rencana Pengembangan Unhas 2030
8. Rencana Strategis Universitas Hasanuddin Tahun 2016–2020
9. Rencana Strategis Penelitian Unhas Tahun 2016–2020

# BAB II

# LANDASAN PENGEMBANGAN PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

## 2.1. Visi

Melalui rapat kerja universitas yang dilaksanakan di Tana Toraja (Sulawesi Selatan) pada tanggal 17–20 Desember 2009, Unhas telah menetapkan visi jangka panjang organisasi Unhas sebagai berikut:

***"Pusat unggulan dalam pengembangan insani, ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya berbasis Benua Maritim Indonesia"***

Visi ini mengandung makna adanya kebersamaan tekad seluruh sivitas akademika untuk menempatkan Unhas sebagai entitas akademik yang tidak sebatas memfasilitasi, tetapi untuk menstimulasi lahirnya segenap potensi, proses dan karya terbaik dalam pengembangan insani, ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya berbasis benua maritim Indonesia.

Dalam konsep Benua Maritim Indonesia seluruh program studi memiliki kebebasan dan peluang yang sama untuk berkontribusi dalam mengembangkan IPTEKSBUD. Hal ini sejalan dengan konsep benua maritim yang memiliki makna sebagai suatu kesatuan alamiah antara darat, laut dan dirgantara diatasnya, ternyata secara unik yang menampilkan ciri-ciri benua dengan karakteristik yang khas dari sudut pandang iklim dan cuaca (klimatologi dan meteorologi), keadaan airnya (oseanografi), tatanan kerak bumi (geologi), keragaman biota (biologi) serta tatanan sosial budayanya (antropologi) yang menjadi wilayah yurisdiksi Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pemilihan basis benua maritim sebagai visi Unhas juga mengandung makna yang bersifat semesta alam beserta isi yang ada didalamnya. Unhas akan memberikan perhatian kepada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terkait dengan berbagai aspek kehidupan, baik dalam arti *software* maupun *hardware* dari bidang kemaritiman. Unhas akan mengembangkan budaya kemaritiman melalui penggalian dan pengembangan

nilai-nilai kemaritiman yang pernah membawa bangsa ini diperhitungkan pada tataran global beberapa abad yang lalu.

Melalui visi ini Unhas menginformasikan lingkungannya, bahwa Unhas ingin melakukan reaktualisasi nilai-nilai kemaritiman yaitu: (1). **Integritas** yang mewakili sifat jujur, bertanggung jawab, dan teguh dalam pendirian, (2) **Innovatif** yang merupakan kombinasi dan kreatif orientasi mutu, mandiri dan kepeloporan, (3) **Katalitik** yang memewakili sifat berani, keteguhan hati, dedikatif dan kompetitif, dan ( 4) **Arif** yang mewakili kepatutan, adil dan beradab, holistik dan asimilatif, yang membedakannya dengan budaya lainnya. Wawasan ini tumbuh dari karakteristik dunia maritim yang tidak bertepi dan menyelimuti seluruh permukaan bumi, udara dan laut, akan membuat pengembangan Ipteks tidak lagi dilakukan dalam kerangka disiplin ilmu yang terkotak-kotak seperti yang dipraktekkan selama ini. Nilai dan wawasan itulah yang akan menjadi titik tolak perwujudan baru budaya maritim yang sesuai dengan spirit zaman (*zeitgeist*). Dalam kerangka budaya seperti itulah, Unhas ingin mengajak semua pihak untuk bersama-sama membangun dan mengembangkan ilmu, teknologi dan seni.

Uraian di atas menunjukkan bahwa Unhas akan memberikan dorongan kepada setiap fakultas, jurusan dan program studi, demikian pula kepada kegiatan-kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk senantiasa mengacu kepada nilai-nilai kemaritiman yang ada, sekaligus melakukan reaktualisasi terhadapnya, sehingga pada gilirannya semua kegiatan Tridarma di lingkungan Unhas diwarnai dan berdiri di atas nilai-nilai itu.

## 2.2. Misi

Misi Unhas merupakan penjabaran dari Tridharma perguruan tinggi, dirumuskan dalam bentuk sebagai berikut:

1. *Menyediakan lingkungan belajar yang berkualitas untuk mengembangkan kapasitas pembelajar yang adaftif-kreatif.*

Misi ini diterjemahkan dalam bentuk penyelenggaraan dharma pendidikan Unhas sepenuhnya menggunakan pendekatan *learning* sehingga perannya semestinya adalah menyediakan lingkungan belajar yang berkualitas dan kondusif bagi sivitas akademika guna mengembangkan kapasitasnya. Misi ini juga mengandung makna

bahwa di dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran, kontennya dikembangkan berdasarkan hasil kegiatan penelitian, serta memelihara relevansi isinya dengan kebutuhan masyarakat berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

2. *Melestarikan, mengembangkan, menemukan dan menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya*.

Makna rumusan misi yang kedua, menekankan perlunya Unhas untuk melestarikan IPTEKS baik dalam bentuk pembelajaran kepada peserta didik (pembelajaran berbasis riset) maupun publikasi (buku dan jurnal) kepada masyarakat luas. Misi ini juga mengandung makna bahwa di dalam melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan untuk memajukan ipteks senantiasa diseminasikan melalui kegiatan pembelajaran dan dimanfaatkan bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui bidang pengabdian kepada masyarakat.

*3. Menerapkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya bagi kemaslahatan benua maritim Indonesia.*

Makna yang terkandung dalam rumusan misi ini adalah bahwa didalam melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan dan pemanfaatan Ipteks beserta penemuan dan pengembangannya yang dihasilkan dalam kegiatan penelitian dan pengembangan.

## 2.3. Analisis Kondisi Saat Ini

Dalam penyusunan Renstra Penelitian Unhas ini telah dilakukan evaluasi diri terhadap kondisi Penelitian dan Pengabdian yang telah dilakukan Unhas selama lima tahun terakhir. Hasil evaluasi diri terhadap kondisi Unhas saat ini disajikan sebagai berikut:

### 2.3.1. Riwayat Perkembangan

Sejak pendiriannya di tahun 1956, Universitas Hasanuddin mengalami perkembangan dari tahun ke tahun, dan saat ini telah menjadi sebagai salah satu universitas terbesar di Indonesia khsususnya di kawasan timur Indonesia dengan

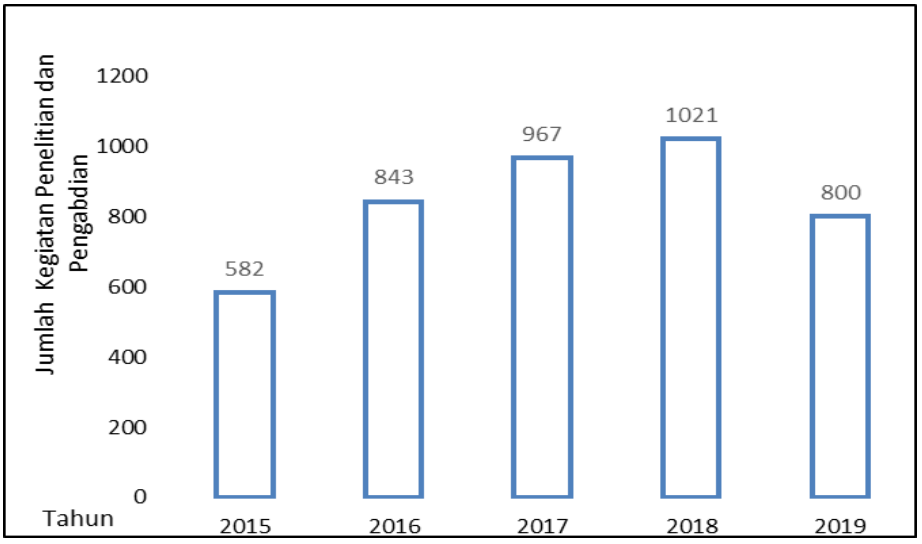
luas kampus sekitar 220 ha. Unhas ditetapkan sebagai Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum (PTN-BH) sejak tanggal 17 Oktober 2014 melalui Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2014.

Penetapan sebagai PTN-BH merupakan *milestone* penting dalam perjalanan Unhas sebagai perguruan tinggi, sebab tidak semua perguruan tinggi negeri di Indonesia dapat mencapai status ini. Pemerintah menetapkan sejumlah kriteria yang sangat ketat bagi setiap perguruan tinggi negeri untuk dapat memperoleh status PTN-BH. Penetapan status sebagai PTN-BH merupakan wujud amanah dan tanggung jawab kepada Unhas untuk memberikan kontribusi yang sebesar-besarnya terhadap peningkatan daya saing bangsa, serta mampu sejajar dengan universitas kelas dunia.

Saat ini Universitas Hasanuddin memiliki 15 fakultas dan 1 (satu) Sekolah Pasca Sarjana, 1 Program D-3, 4 Program D-4, 68 Program Studi S1, 8 Profesi, 66 Program S2, 28 Program Spesialis -1, 2 Program Spesialis -2, 26 Program S3. Sekarang ini jumlah mahasiswa yang terdaftar sebanyak 34.786 orang mahasiswa untuk semua jenjang (S1, S2, dan S3), dengan staf pengajar 1.577 orang, diantaranya 1.032 orang yang sudah berkualifikasi Doktor (299 profesor) lepasan pendidikan dalam dan luar negeri dengan berbagai bidang keahlian.

### 2.3.2. Capaian –Capaian Rencana yang sudah ada

Perkembangan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat di Universitas Hasanuddin lima tahun terakhir (2015–2019) disajikan pada Gambar 2.1. Pada Gambar 2.1. terlihat bahwa jumlah penilitan dan pengabdian masyarakat Unhas meningkat dari tahun ke tahun. Jumlah kegiatan meningkat dari 582 kegiatan di tahun 2015 meningkat menjadi 843 kegiatan pada tahun 2016, 967 kegiatan tahun 2017, dan 1.021 kegiatan di tahun 2018. Pada tahun 2019 terjadi sedikit penurunan jumlah kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat karena adanya kebijakan pemotongan anggaran di setiap kementerian termasuk Kemenristek-DIKTI akibat pandemi covid-19 untuk tahun 2020, sehingga jumlah kegiatan peneltian dan pengabdian yang dapat didanai mengalami pengurangan.



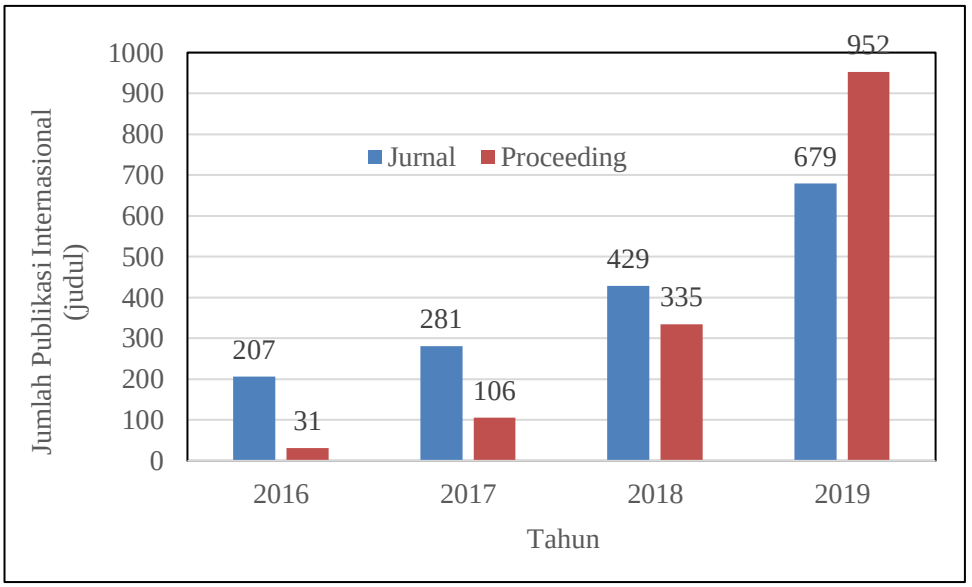

Gambar 2.1. Jumlah Kegiatan Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Unhas Periode 2015–2019

Perkembangan jumlah dana kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat Unhas selama lima tahun terakhir dapat dilihat pada Gambar 2.2. Dana kegiatan penelitian meningkat dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2017 dimana pada tahun 2015 dana kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat Unhas sebesar 101,6 Milyar rupiah meningkat menjadi 126, 5 M di tahun 2016 dan 150,1 M di tahun 2017. Dana kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat Unhas mengalami penurunan di tahun 2018 dan tahun 2019 karena adanya pengurangan alokasi dana dari Kemenristek DIKTI di tahun 2018 dan 2019 di hampir semua perguruan tinggi negeri termasuk Unhas.




Gambar 2.2. Jumlah Dana Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Periode 2015–2019 dalam Milyar Rupiah

Salah satu dampak dari peningkatan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat adalah terjadinya peningkatan yang significant jumlah publikasi internasional Unhas terindeks Scopus baik journal maupun proceeding. Seperti yang terlihat pada Gambar 2.3., jumlah publikasi internasional dosen Unhas yang diterbikatklan di jurnal terindeks Scopus meningkat dari 207 di tahun 2016 menjadi 281 publikasi di tahun 2017, 429 di tahun 2018 dan mencapai 679 jurnal internasional di tahun 2019. Pola yang sama terlihat pada peningkatan publikasi di proceeding internasional terindeks Scopus yang meningkat dari 31 di tahun 2016 menjadi 106 di tahun 2017, 335 di tahun 2018 dan mencapai 952 di tahun 2019.




Gambar 2.3. Jumlah Publikasi Internasional (Jurnal dan Prosiding) Unhas Periode 2016–2019

Peningkatan jumlah publikasi internasional Unhas diikuti dengan peningkatan jumlah sitasi (*Scopus* dan *Google*) yang cukup pesat dari tahun ke tahun (Tabel 2.1.). Jika pada tahun 2016 Unhas hanya memiliki sitasi Scopus sebanyak 1.287, pada tahun 2017 meningkat menjadi 1.781, dan meningkat lagi menjadi 2.836 di tahun 2018, dan akhirnya mencapai 4.270 sitasi Scopus pada tahun 2019. Peningkatan sitasi Scopus ini menunjukkan bahwa publikasi internasional dosen Unhas memiliki kualitas yang baik sehingga menjadi rujukan utama bagi peneliti internasional maupun peneliti dalam negeri. Peningkatan sitasi Google juga menunjukkan kinerja yang mengembirakan dimana terjadi peningkatan sistasi yang signifikan dari tahun ke tahun (Tabel 2.1.).

Tabel 2.1. Perkembangan Jumlah Sitasi Unhas Selama Periode 2016–2019.

| Tahun | Scopus | Google |
|---|---|---|
| 2016 | 1.287 | 16.955 |
| 2017 | 1.781 | 19.687 |
| 2018 | 2.836 | 25.488 |
| 2019 | 4.279 | 31.208 |

### 2.3.3. Peran Unit Kerja

Universitas Hasanuddin mempunyai Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM-UNHAS), hasil penggabungan Lembaga Penelitian dan Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, sesuai Peraturan Senat Unhas No. 2630/H4/O/2010, yang berfungsi dan bertugas :

- Mengkordinasikan, membantu, menilai, pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat secara umum serta ikut mengusahakan dan mengendalikan administrasi dan sumber daya yang diperlukan universitas.
- Mengkoordinasikan, membantu, menilai, pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan oleh Fakultas.
- Melaksanakan Penelitian dan pengabdian pada masyarakat untuk Pengembangan IPTEKS, Menunjang Pembangunan Daerah dan Nasional, Meningkatkan Pengembangan Universitas
- Melaksanakan Penjaminan Mutu penelitian dan Pengabdian pada masyarakat.
- Memfasilitasi dan mendorong aktivitas Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat dari Pusat-pusat Penelitian dan Pengembangan dibawah lingkungan LPPM-UNHAS
- Melaksanakan urusan administrasi lembaga.

### 2.3.4. Potensi yang dimiliki Unhas

Universitas Hasanuddin memiliki potensi sumberdaya manusia (SDM) yang besar dan merupakan salah satu perguruan tinggi negeri dengan SDM terbaik di Indonesia. Unhas mempunyai jumlah peneliti yang cukup memadai untuk

melakukan kegiatan penelitian berkualitas nasional dan internasional. Dari 1.609 dosen/peneliti yang dimiliki Unhas, 1.030 diantaranya sudah berkualifikasi Doktor lulusan luar dan dalam negeri dengan berbagai bidang keahlian. Saat ini sudah ada 299 doktor tersebut memilki jabatan fungsional sebagai guru besar atau profesor. Selain itu, Unhas saat ini memiliki 57 laboran dan 55 pustakawan yang mendukung pelaksanaan kegiatan riset dosen dan mahasiswa di Unhas.

Untuk aspek sarana dan prasarana pendukung kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat, Unhas memiliki 30 laboratorium riset di berbagai fakultas dan satu Laboratorium Terpadu (PKP) dengan peralatan sangat memadai. Unhas juga memiliki 2 (dua) kebun percobaan yaitu satu di dalam kampus (6 ha) dan satunya lagi di luar kampus (Kabupaten Bulukumba) seluas 90 ha, dan satu Hutan Pendidikan di Camba Kabupaten Maros dengan luas 1300 Ha. Selain itu, terdapat Ranch Pendidikan di Maiwa Kab. Enrekang dan Makassar, satu Marine Field Station di Pulau Barang Lompo. Sarana lain yang dimiliki Unhas adalah Rumah Sakit Pendidikan, Rumah Saki Gigi dan Mulut Unhas, *Global Distance Learning Network* (GDLN), *Teaching Industry*, *Micro Finance*, Laboratorium riset di Kampus Fakultas Teknik Gowa, Perpustakaan dengan koleksi 517.000 eksemplar buku teks, buku rujukan, karya ilmiah, 4.192 Judul jurnal ilmiah, 20 CD ROM, dan jurnal elektronik.

### 2.3.5. Hasil Analisis SWOT

Analisis SWOT dilakukan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman berkaitan dengan penelitian. Hasil analisis SWOT disajikan sebagai berikut :

- **Kekuatan (*Strength*)**

1. Unhas telah sejumlah dokumen pengarah kemajuan seperti: Rencana Pengembangan Jangka Pajang (RPJP) Unhas 2030, Renstra Unhas 2020-2024 yang mencanangkan Universitas Hasanuddin sebagai Universitas Berkualitas Intenasional melalui peningkatan jumlah dan mutu penelitian *Roadmap* Penelitian, Renstra Penelitian, dan Renstra Pengabdian Masyarakat Universtas Hasanuddin

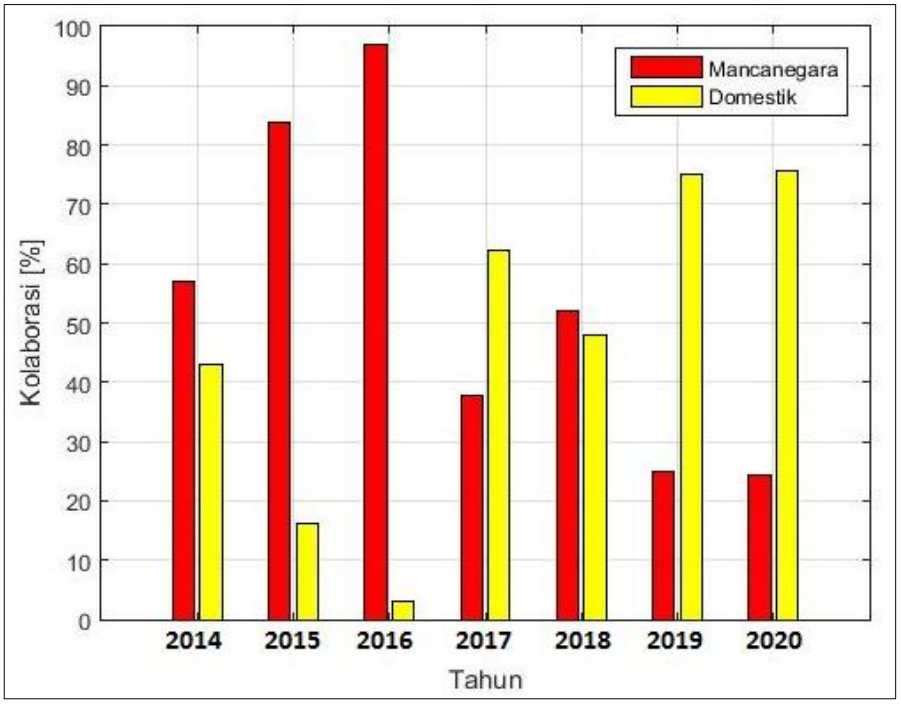
2. Unhas telah berperan sebagai penyelenggara pengelolaan penelitian secara mandiri (Kategori Universitas Mandiri atau Desentralisasi)

3. Unhas menyediakan dana internal Unhas untuk melaksanakan penelitian dan mempresentasikan hasil penelitian mulai dari tingkat lokal, nasional hingga internasional (Lihat Gambar 2.2).

4. Unhas memiliki peneliti yang mampu meningkatkan jumlah publikasi dan sitasi secara signifikan pada kurun waktu tahun 2016-2020 (lihat Gambar 2.3 dan tabel 2.1 ).

5. Unhas memiliki kerjasama nasional dan internasional yang jumlahnya mengalami peningkatan dari tahun ke tahun (lihat Gambar 2.4.)

6. Unhas berada pada ranking 7 pada pemeringkatan klaster perguruan tinggi nasional dan ia juga berada pada ranking 1 untuk kategori indikator input terbaik pada tahun (sumber: http://fe.unj.ac.id/wp-content/uploads/2020/08/HASIL-KLASTERISASI-PT-2020-FINAL.pdf).




Gambar 2.4. Kemampuan kolaborasi antara peneliti Unhas dengan kolaborator dari dalam dan luar negeri.

Sumber olahan data: Scopus (2020)

**Kelemahan (*Weakness*)**

1. Unhas tak melakukan pemantauan, evaluasi ketertinggalan/pencapaian terhadap target yang disebutkan dalam dokumen-dokumen pendukung di atas.

2. Unhas menempati ranking 8 untuk kategori indikator proses (akreditasi institusi, akreditasi prodi, pembelajaran daring, kerja sama perguruan tinggi, kelengkapan pelaporan PDDIKTI, jumlah PRODI bekerja sama dengan DUDI, NGO atau QS Top 100 WCU berdasarkan subyek, prodi

yang melaksanakan merdeka belajar, mahasiswa yang melaksanakan merdeka belajar) (sumber: http://fe.unj.ac.id/wp-content/uploads/2020/08/HASIL-KLASTERISASI-PT-2020-FINAL.pdf)

3. Unhas menempati ranking 10 untuk kategori indikator *output* (jumlah publikasi pada jurnal terindeks per dosen, kinerja penelitian, kinerja kemahasiswaan, jumlah prodi yg tersertifikasi internasional) (sumber: http://fe.unj.ac.id/wp-content/uploads/2020/08/HASIL-KLASTERISASI-PT-2020-FINAL.pdf).

4. Unhas berada di luar ranking 10 pada kategori indikator *outcome* (kinerja inovasi, persentase lulusan yg memperoleh pekerjaan dlm 6 bulan, jumlah sitasi per dosen, jumlah paten per dosen, kinerja pengabdian masyarakat) (sumber: http://fe.unj.ac.id/wp-content/uploads/2020/08/HASIL-KLASTERISASI -PT-2020-FINAL.pdf).

5. Unhas memiliki rasio antara laboratorium (riset dan pelayanan) tersertifikasi dengan laboratorium non-sertifikasi masih rendah

- **Peluang (*Opportunity*)**

1. Unhas menyesuaikan program penelitiannya dengan sejumlah pihak antara lain: Rencana Strategis Riset Nasional (RIRN) 2015–2045, *Master Plan* Nasional Untuk Percepatan Pembangunan Koridor Ekonomi (MP3EI) Koridor Sulawesi, Program NAWACITA Pemerintah Pusat, skim penelitian dan pengabdian DIKTI, LIPI, RISTEK, BUMN, Pemda, dan Donor dari Luar Negeri). semakin besar dan bervariasi.

2. Unhas menjalin penelitian (termasuk pemanfaatan laboratorium tersertifikasi) bersama dengan 11 PTNBH.

3. Unhas dapat mengakses data public domain dari internet.

4. Unhas menjalin kerjasama dengan BALITBANG tingkat Kabupaten.

5. Unhas memperoleh bantuan DIKTI untuk bantuan pendaftaran dan pengurusan HAKI/PATEN bagi dosennya dan dana Seminar Internasional.

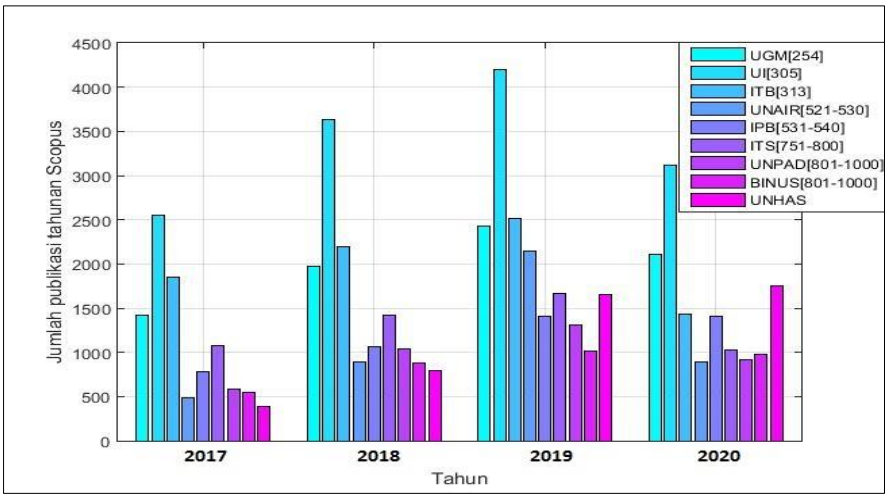
6. Unhas mengikuti program merdeka belajar baik untuk tingkat prodi maupun mahasiswa.

- **Ancaman (*Threat*)**

1. Peringkat Unhas pada klaster 1 nasional terancam oleh kehadiran perguruan tinggi pada klaster 2 tapi dengan posisi peringkat dunia yang melebihi Unhas (lihat Gambar 2.5. dan 2.6).

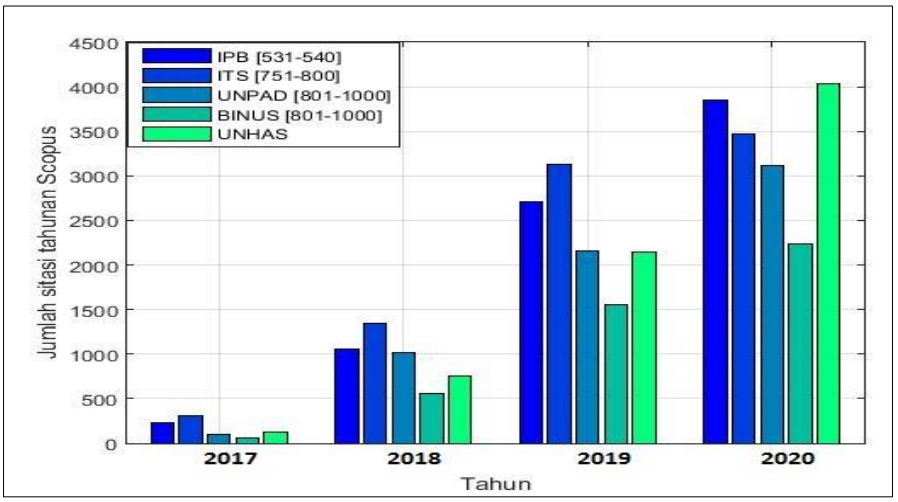
2. Peneliti dan lulusan Unhas akan menghadapi kompetisi ketat dengan peneliti ASEAN dengan berlakunya Masyarakat Ekonomi Asean (MEA).

3. Masyarakat lebih tertarik memanfaatkan hasil penelitian yang dihasilkan oleh perguruan tinggi diluar Unhas dengan semakin terbukanya akses internet pada semua perguruan tinggi.




Gambar 2.5. Perolehan jumlah publikasi Unhas dan 8 buah kampus top-1000 dunia tahun 2020.

Sumber olahan data: Scopus (2020)




Gambar 2.6. Perolehan jumlah sitasi Unhas dan 8 buah kampus top-1000 dunia tahun 2020.

Sumber olahan data: Scopus (2020)

| INTERNAL | EKSTERNAL | |
|---|---|---|
| | **OPPORTUNITIES (Kesempatan):**<br><br>**$O_1$.** Unhas mengintegrasikan program penelitiannya dengan Master Plan berskala nasional<br><br>**$O_2$.** Unhas menjalin penelitian (termasuk pemanfaatan laboratorium tersertifikasi) bersama dengan 11 PTNBH.<br><br>**$O_3$.** Unhas dapat mengakses data publik domain dari internet.<br><br>**$O_4$.** Unhas menjalin kerjasama dengan BALITBANG tingkat Kabupaten.<br><br>**$O_5$.** Unhas memperoleh bantuan DIKTI untuk HAKI dan Seminar Internasional<br><br>**$O_6$.** Unhas mengikuti program merdeka belajar baik untuk tingkat prodi maupun mahasiswa. | **THREATS (Ancaman):**<br><br>**$T_1$.** Peringkat Unhas pada klaster 1 nasional terancam oleh perguruan tinggi pada klaster yang lebih rendah<br><br>**$T_2$.** Peneliti dan lulusan Unhas menghadapi kompetisi ketat dengan berlakunya Masyarakat Ekonomi Asean (MEA).<br><br>**$T_3$.** Masyarakat lebih tertarik memanfaatkan hasil penelitian yang dihasilkan oleh perguruan tinggi diluar Unhas |
| **STRENGTHS (Kekuatan):**<br><br>**$S_1$.** Unhas memiliki sejumlah dokumen pengarah kemajuan<br><br>**$S_2$.** Unhas telah mampu mengelola penelitian secara mandiri<br><br>**$S_3$.** Unhas menyediakan dana internal Unhas untuk penelitian<br><br>**$S_4$.** Unhas memiliki peneliti dengan jumlah dan sitasi publikasi signifikan | ***Strategy: use strengths to seize opportunities (gunakan kekuatan utk menangkap kesempatan)***<br><br>**Strategi 1**: Unhas menggunakan konsep merdeka belajar (**$O_4$**) dan bermodalkan kompetensi penelitinya (**$S_4$**) memperkuat dan memperluas pengaruhnya ke kampus lain melalui kolaborasi pada tingkat mahasiswa dan dosen | ***Strategy: use strengths to combat threats (gunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman)***<br><br>**Strategi 2**: Peneliti Unhas yang berkompeten (**$S_4$**) menggandeng peneliti di luar Unhas untuk peningkatan kualitas riset menghadapi MEA (**$T_2$**) dan hilirisasi hasil riset (**$T_3$**) |

| | | |
|---|---|---|
| **$S_5$.** Unhas memiliki peneliti dengan kemampuan kerjasama nasional dan internasional<br><br>**$S_6$.** Unhas telah berada pada klaster 1 perguruan tinggi nasional | | |
| **WEAKNESSES (Kelemahan):**<br><br>**$W_1$.** Unhas tak melakukan evaluasi capaian yg ditargetkan dan tak pula memantau perkembangan kemajuan kampus lain<br><br>**$W_2$.** Unhas menempati ranking 8 untuk kategori indikator proses<br><br>**$W_3$.** Unhas menempati ranking 10 untuk kategori indikator output<br><br>**$W_4$.** Unhas berada di luar ranking 10 pada kategori indikator *outcome*<br><br>**$W_5$.** Unhas tak memiliki banyak laboratorium (riset dan pelayanan) tersertifikasi. | ***Strategy: take opportunities to mitigate weaknesses (gunakan kesempatan untuk mengatasi kelemahan)***<br><br>**Strategi 3**: Program penelitian bersama 11 PTN-BH (**$O_2$**) dimanfaatkan oleh Unhas (mahasiswa maupun dosen) untuk menggunakan fasilitas laboratorium terakreditasi pada institusi di luar Unhas (**$W_5$**) | ***Strategy: defend against weaknesses and threats (bertahan dalam menghadapi kelemahan dan ancaman)***<br><br>**Strategi 4**: Evaluasi dan benchmarking secara periodik terhadap dokumen kemajuan (**$W_1$**) dan pemilihan mitra strategis yang tepat misalnya kolaborasi riset dengan universitas ranking-dunia, membuat Unhas tak terpuruk (**$T_1$**). |

Gambar 2.7. Identifikasi sejumlah strategi penelitian Unhas berdasarkan informasi SWOT yang tersaji dalam kuadran faktor **Internal S (kekuatan)** dan **W (kelemahan)** serta faktor **Eksternal O (kesempatan)** dan **T (ancaman).**

Berdasarkan analisis SWOT, ada 4 strategi penelitian yang berhasil diidentifikasi seperti ditunjukkan pada Gambar 2.7. Keempat strategi ini bertumpu pada keunggulan peneliti dan kemampuan kolaborasi antar-peneliti. Pada bagian selanjutnya, keunggulan Unhas pada 4 rumpun akan disajikan lebih terperinci dan kolaborasi internal rumpun dan antar rumpun pun akan dicontohkan.

# BAB III

# GARIS BESAR RENCANA STRATEGIS PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

## 3.1. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan

### 3.1.1 Tujuan

Rencana strategis penelitian merupakan arahan kebijakan dalam pengelolaan penelitian Unhas dalam jangka 5 (lima) tahun dengan tujuan untuk mewujudkan Unhas sebagai universitas riset dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian yang mampu menjadi dasar bagi pelaksanaan tridharma perguruan tinggi. Dengan adanya renstra penelitian ini, diharapkan dapat memberi arah terhadap kegiatan penelitian, baik penelitian individual/mandiri ataupun penelitian institusi yang melibatkan antar disiplin, serta mensinergikan penelitian-penelitian diUnhas agar terjadi relevansi dan kesinambungan dari waktu ke waktu.

Secara rinci tujuan Renstra Penelitian Unhas ada 7, yaitu:

a) Membentuk dan mengembangkan payung riset (*grand research atau research umbrella*) unggulan serta mendorong terbentuknya kelompok penelitian yang berdaya saing nasional dan internasional;
b) Meningkatkan partisipasi dosen Unhas dalam melaksanakan penelitian yang bermutu dan mengefisiensikan penggunaan dana yang tersedia;
c) Meningkatkan fokus penelitian untuk mempertahankan citra Unhas sebagai perguruan tinggi bertaraf internasional dalam pengembangan sumberdaya manusia dan IPTEKS dengan kompetensi utama yang relevansi dengan perkembangan jaman;
d) Meningkatkan kualitas dan produktivitas penelitian, berupa publikasi pada jurnal internasional dan nasional terakreditasi, bahan ajar, dan HaKI;
e) Meningkatkan relevansi pemanfaatan hasil penelitian dalam Tridharma perguruan tinggi;

f) Menciptakan milieu akademik di Unhas yang mendorong percepatan Unhas menuju universitas berkelas dunia;
g) Meningkatkan peran Unhas dalam mempercepat pembangunan daerah dan nasional menuju masyarakat Indonesia yang sejahtera.

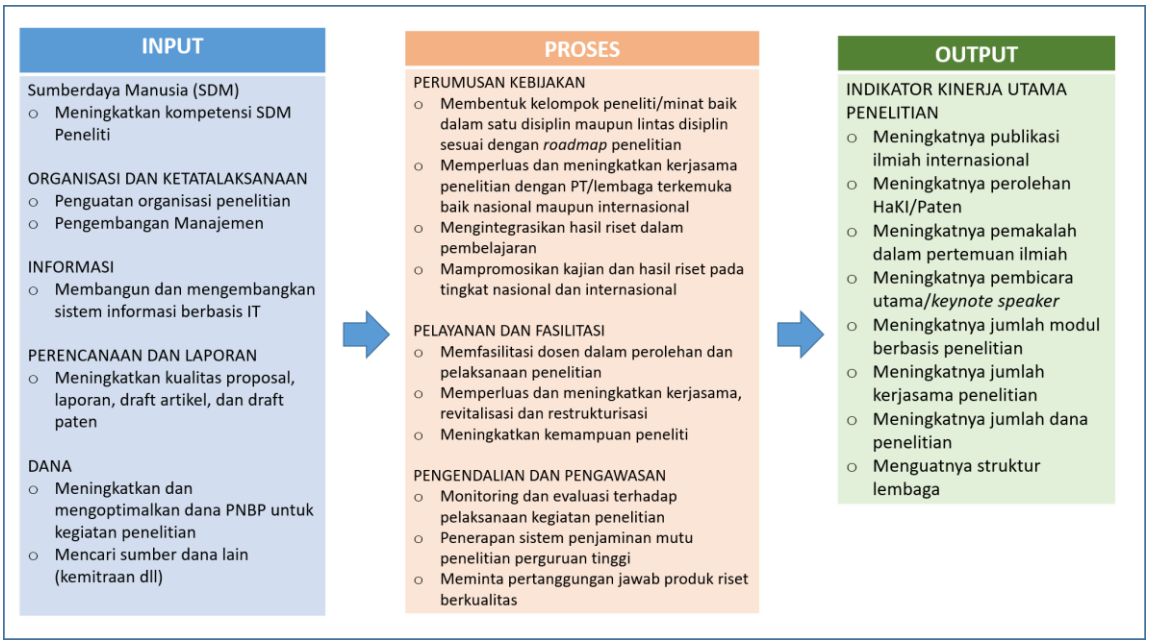
### 3.1.2 Sasaran Renstra Penelitian Unhas

a) Terbentuknya pedoman penelitian unggulan bagi para peneliti di Unhas;
b) Terbentuknya kelompok peneliti yang berdaya saing nasional dan internasional serta terpetakannya sumberdaya kepakaran di Unhas;
c) Tersusunnya komponen roadmap penelitian dan mandatnya yang menjadi acuan bagi prodi, jurusan, fakultas dan universitas dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian;
d) Terselenggaranya kegiatan penelitian yang terarah, berkualitas dan berkesinambungan guna pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang bermakna dan bermanfaat dalam peningkatan kualitas pendidikan dan perwujudan masyarakat sejahtera;
e) Terwujudnya budaya penelitian sebagai dasar menuju universitas berbasis riset;
f) Meningkatnya temuan teknologi atau produk lain di berbagai bidang ilmu yang prospektif, aplikatif dan efektif bagi pembangunan dan masyarakat;
g) Bertambahnya publikasi nasional terakreditasi, publikasi internasional, hak paten/hak kekayaan intelektual/hak cipta seni.

### 3.1.3 Strategi dan Kebijakan Penelitian Unit Kerja

Strategi dan kebijakan Unhas dalam mewujudkan visi, misi serta tujuandan sasaran penelitian dituangkan dalam peta strategi pengembangan unit kerja berupa diagram input, proses dan output seperti yang disajikan pada Gambar 3.1. Rincian strategi yang disajikan pada Gambar 3.1. tersebut meliputi:

1) Strategi Pengelolaan sumberdaya manusia (SDM), organisasi dan informasi,
2) Strategi Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat,
3) Strategi memenuhi harapan *stakeholders* (Riset Berkualitas Internasional).




Gambar 3.1. Peta Strategi Pengembangan Penelitian Unhas 2020–2024

## 3.2. Formulasi Strategi Pengembangan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.

- Pengelompokan penelitian ke dalam ilmu-ilmu serumpun (rumpun ilmu medikal kompleks, agrokompleks, tekno-sains dan ekososbudhum) untuk memudahkan membuat suatu kebijakan dan prioritas penelitian yang dapat didukung secara multidisiplin
- Meningkatkan kapasitas dan kompetensi peneliti untuk menghasilkan proposal penelitian yang berkualitas, penelitian inovatif, HaKI/paten, dan publikasi internasional yang bereputasi.
- Membentuk kelompok peneliti baik dalam satu disiplin maupun lintas disiplin sesuai dengan roadmap penelitian
- Memperkuat organisasi penelitian unit kerja khususnya LPPM Unhas untuk pengelolaan penelitian yang lebih terarah, efektif, efisien dan produktif
- Mengembangkan sistem informasi penelitian berbasis IT untuk mendukung pengelolaan/tata kelola penelitian di Unhas
- Menciptakan alokasi anggaran yang mendukung pencapaian tujuan dan sasaran strategis penelitian
- Mengoptimalkan pengelolan sarana dan prasarana penelitian secara efektif dan efesien melalui pemanfaatan asset secara bersama di Laboratorium Terpadu Unhas.

- Memperluas dan memperkuat kerjasama penelitian dengan mitra luar negeri maupun dalam negeri untuk mengatasi keterbatasan dana penelitian dan sarana dan prasarana penelitian yang dihadapi Unhas
- Mempromosikan hasil kajian dan riset Unhas ke industri untuk mendukung penghiliran penelitian
- Mengitegrasikan hasil penelitian kedalam pembelajaran
- Mengembangkan sistem penjaminan mutu penelitian dan memperkuat monitoring dan evalausi kegiatan penelitian untuk menghasilkan output penelitian yang berkualitas.

### 3.3. Arah Kebijakan dan Prioritas Utama Penelitian Berdasarkan Rumpun Ilmu

Berdasar hasil identifikasi kebutuhan penelitian, sarana dan prasarana pendukung, evaluasi diri, hasil analisis SWOT (Bab II), maka dirumuskan Garis Besar Rencana Strategis Penelitian dan Roadmap dan Tema Riset yang mengacu kepada Rencana Pengembangan Unhas 2030, Agenda Riset Nasional, Agenda Riset Daerah, RPJMD Sulawesi Selatan, dan *Master Plan* Percepatan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) 2011–2025. Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) / Kemenristek telah menetapkan program Kolaborasi Riset Inovasi ***FLAGSHIP* 2020–2024.** Secara garis besar tema penelitian dan sub tema penelitian dijabarkan dalam bentuk matriks yang menjelaskan rincian topik penelitian untuk setiap rumpun ilmu dan penelitian disiplin ilmu (fakultas) yang mendukungnya seperti yang disajikan pada Bab IV.

Pada Renstra 2020–2024, telah dilakukan penyelerasan Renstra *Roadmap* Fakultas /Program Studi /Departemen dengan Program Riset Nasional (PRN). PRN 2020–2024 merupakan program unggulan yang saling mensinergikan berbagai protensi untuk mengahasilkan suatu produk. Diharapkan kombinasi antara PRN 2020–2024 dengan Renstra Fakultas dan *Roadmap* akan menghasilkan Luaran Program Riset Unhas yang dapat

- Menghasilkan Teknologi Tepat guna
- Peningkatan Nilai Tambah dan Hilirisasi
- Substitusi Impor dan peningkatan Produk Dalam Negeri
- Penguasaan *Frontier Technology* (Teknologi Masa Depan)

# BAB IV

# SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA

Dalam rangka penyelenggaraan penelitian lima tahun kedepan, tujuan program strategis Universitas Hasanuddin yang berkaitan dengan penelitian dan pengabdian pada masyarakat adalah terselenggaranya riset yang berkualitas internasional. Sasaran yang ingin dicapai untuk mencapai tujuan strategis tersebut adalah:

1. Terciptanya budaya meneliti yang berkualitas dan berkesinambungan
2. Menghasilkan penelitian bertaraf internasioanal yang memberikan kontribusi terhadap pengembangan IPTEKSBUD Benua Maritim Indonesia guna meningkatkan daya saing bangsa
3. Terintegrasinya kegiatan riset dengan pembelajaran dan pengabdian pada masyarakat (*USR=University Social Responsibility*).

## 4.1 Riset Unggulan Level Universitas Hasanuddin

Rumusan bidang unggulan menjadi dasar dalam menentukan topik penelitian yang akan menjadi prioritas utama dengan dana dari Kemenristek/BRIN (secara desentralisasi) dan/atau internal Unhas. Dasar penentuan bidang unggulan didasarkan pada sejumlah indikator penilaian, yang tercantum pada skema 1 (Gambar 5.1): Metode penetapan riset unggulan Unhas 2020–2024 berdasar fokus tema topik dan produk pada rumpun ilmu.



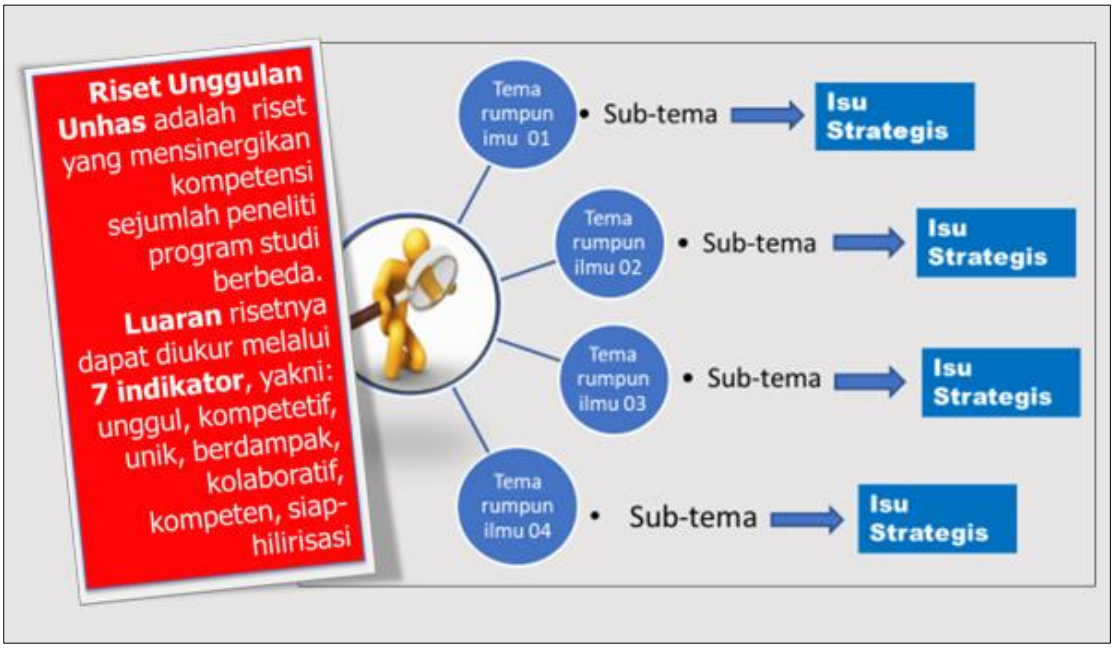

Gambar 4.1. Metode Penetapan Riset Unggulan Unhas 2020–2024 Berdasar Fokus Tema Topik dan Produk pada Rumpun Ilmu

Berdasarkan ketujuh indikator di atas, maka bidang riset yang ditetapkan sebagai unggulan Unhas dalam periode 2020–2024 adalah:

1. Pengembangan obat bahan alam, penanggulangan penyakit menular dan tidak menular (penyakit tropis, kanker, penyakit *degeneratif* dan *autoimun*), manajemen, kebijakan sistem pelayanan kesehatan masyarakat.
2. Inovasi teknologi dan kebijakan dalam pengelolaan energi terbarukan, transportasi, infrastruktur. Kesehatan, sumberdaya alam dan lingkungan.
3. Pengembangan industri ternak potong lokal berbasis teknologi.
4. Pengembangan padi, jagung, kopi, kakao, dan sagu unggul berbasis varietas lokal.
5. Pengentasan kemiskinan, penyelesaian konflik, integrasi bangsa dan harmonisasi sosial, membangun kelembagaan berbasis kearifan lokal, kebudayaan dan kesusasteraan.
6. Penanganan kebencanaan dan sosiokultural, teknologi dan dinamila masyarakat.
7. Penguatan pangan, pengembangan biomaterial dan obat-obatan berbasis sumberdaya laut.

Riset unggulan Unhas ini merupakan riset multidisiplin yang diperuntukkan bagi para peneliti dari berbagai disiplin ilmu. Untuk setiap riset di luar topik riset unggulan Unhas disiapkan untuk para peneliti sesuai *roadmap* penelitian tingkat Fakultas dan *roadmap* penelitian program studi di lingkungan Universitas Hasanuddin.

**Dalam pelaksanaan penetapan riset unggulan Unhas melalui tahapan sebagai berikut:**




Gambar 4.2. Tahapan Pelaksanaan Penetapan Riset Unggulan Unhas

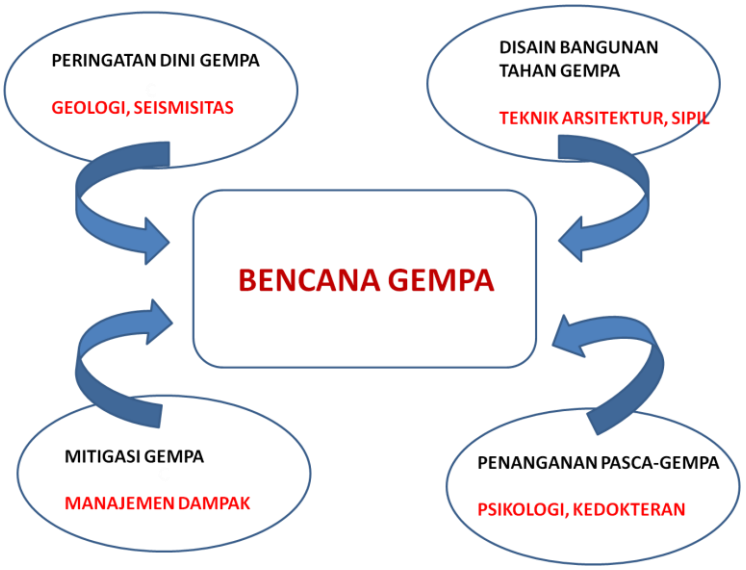
### 4.1.1. Rumpun Ilmu Tekno-Sains

Rumpun ilmu Tekno-Sains merupakan kumpulan dari berbagai displin ilmu teknik rekayasa, matematika dan ilmu pengetahuan alam (MIPA). Penelitian-penelitian ditujukan untuk mendukung pengembangan teknologi pemanfaatan sumber daya alam, penyediaan infrastruktural, dan penataan ruang melalui pengembangan penelitian-penelitian sains ilmu teknik rekayasa. Kejadian-kejadian bencana alam seperti banjir dan longsor yang semakin tinggi frekwensinya telah berpengaruh besar pada kehidupan masyarakat luas, tidak hanya pada kesehatan masyarakat tetapi juga sektor ekonomi dan bahkan telah merambah ke kehidupan bermasyarakat.

**Perkembangan Ipteks,** kejadian-kejadian bencana alam dan Program Pembangunan pemerintah sekarang dengan Program "NAWACITA" nya telah berpengaruh besar pada kehidupan masyarakat luas, tidak

hanya pada kesehatan masyarakat tetapi juga sektor ekonomi dan bahkan telah merambah ke kehidupan bermasyarakat. Kondisi tersebut yang mendasari diangkatnya Topik Riset Unggulan (Tema) ) **"Inovasi Teknologi dalam Pengembangan dan Optimalisasi Energi, Nanoteknologi, Material Maju, dan Bioteknologi Berbasis Sumberdaya Alam dan Lingkungan Benua Maritim Indonesia (BMI)" dan dijabarkan dalam 4 (empat) sub-tema, yaitu: "Energi dan Sumberdaya Alam, Nanoteknologi, Material Maju dan Bioteknologi, Transportasi & Infrastruktur, dan Kebencanaan dan Lingkungan"** menjadi topik utama riset unggulan untuk rumpun bidang ilmu Tekno-Sains. (Tabel 4.1.). Issu Strtegis rumpun ilmu tekno sain adalah Tujuh sasaran Visi Indonesia 2025 dan Rencana Induk Riset Nasional 2017–2045.

Topik-topik penelitian yang mendukung tema riset unggulan bisa dilakukan secara monodisiplin, interdisiplin atau multidisiplin (Tabel 4.1.). Untuk Tema kebencanaan dan lingkungan dapat dilakukan dalam bentuk kerjasama dengan institusi lainnya. Salah satu kerjasama yang sementara berjalan dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana adalah Kajian Bencana Banjir Bandang se Indonesia, sehingga tema ini merupakan tema lintas fakultas. Contoh lain keterkaitan Rumpun Ilmu Tekno-Sains dengan disiplin ilmu lainnya adalah penaganan bencana gempa seperti yang terlihat pada Gambar 4.3.

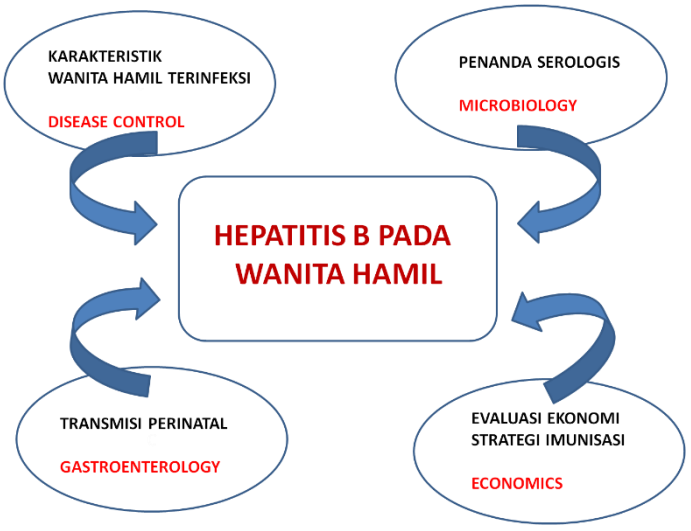


Gambar 4.3. Contoh Diagram Keterkaitan Rumpun Ilmu Tekno-Sains dengan Disiplin Ilmu Lainnya (Mitigasi Bencana Gempa)

### 4.1.2. Rumpun Ilmu Medikal Kompleks

Kelompok rumpun ilmu merupakan gabungan dari berbagai disiplin ilmu kesehatan, antara lain ilmu kedokteran, kedokteran gigi, kesehatan masyarakat, farmasi dan keperawatan. *Road Map* Penelitian dan Pengabdian Masyarakat dibentuk berdasarkan pertimbangan pandangan aspek pengembangan ilmu, peningkatan sumber daya manusia, partisipasi dalam pemecahan masalah kesehatan yang ada, baik di tingkat daerah, nasional maupun internasional. Permasalahan yang dihadapi oleh bangsa kita mengalami beban ganda penyakit yaitu angka kesakitan dan kematian penyakit menular masih cukup besar ditambah beban penyakit tidak menular serta kurangnya pengembangan sumber daya alam. Kenyataannya, dalam beberapa dasawarsa terakhir, kita mengalami transisi epidemiologis dari angka penyakit menular menuju penyakit tidak menular. Pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat selaras dengan renstra Universitas Hasanuddin dalam rangka menjawab permasalahan-permasalahan kesehatan dan obat. Tema Kesehatan dan Obat dijabarkan dalam kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat, meliputi **pengembangan obat bahan alam, penanggulangan penyakit menular dan tidak menular (penyakit tropis, kanker, penyakit degeneratif dan autoimun), manajemen, kebijakan dan sistem kesehatan masyarakat.**

Salah satu contoh keterkaitan Rumpun Ilmu Medikal Kompleks dengan disiplin ilmu lainnya adalah penaganan hepatitis B pada wanita hamil seperti yang terlihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4. Contoh Diagram Keterkaitan Rumpun Ilmu Medikal Kompleks dengan disiplin ilmu lainnya (Penanganan Hepatitis B pada wanita hamil).

### 4.1.3. Rumpun Ilmu Agrokompleks

Rumpun ilmu agrokompleks merupakan gabungan dari berbagai Bidang Ilmu Pertanian (Pangan, Holtikultur Dan Perkebunan), Ilmu Perikanan dan Kelautan, Ilmu Kehutanan, dan Ilmu Peternakan. Penelitian-penelitian kelompok ini lebih diarahkan untuk mengoptimalkan sumber daya lokal mengatasi masalah yang terkait dengan perubahan iklim, pelestarian lingkungan dan ketersediaan pangan. Penelitian ketahanan dan kedaulatan pangan difokuskan kepada masalah kebutuhan pangan masyarakat yang lebih tinggi dari kapasitas produksi dalam negeri, masalah diversifikasi pangan, rendahnya produktivitas sumber pangan, keanekaragaman hayati, ketahanan dan keamanan pangan.

Tema riset unggulan Rumpun Ilmu Agrokomplek adalah "**Efisiensi, Efektivitas dan Optimasi Sumberdaya melalui Teknologi Spesifik dan Ramah Lingkungan"** (Tabel 4.3). Tema Riset unggulan agrokomplek**s** dikembangkan menjadi empat sub tema unggulan yang mendukung tema penelitian unggulan , yaitu:

1. Optimasi Sistem Pertanian Tropis
2. Pengelolaan sumberdaya Wilayah Pesisir dan Laut berbasis Ekosistem
3. Optimasi Sumberdaya Lokal untuk Ketahanan Pangan Hewani Nasional
4. Pengelolaan Hutan Rakyat Kawasan Wallacea sebagi Sistem Penyanggah kehidupan

Landasan dari tema dan sub tema tersebut mengacu kepada arah isu global, kebijakan ristek pemerintah pusat dan daerah, kebutuhan masyarakat, ketersediaan sumberdaya baik berupa sumberdaya manusia (peneliti pada rumpun Agrokompleks), maupun sarana dan prasarana laboratorium dan peralatannya, serta kerjasama yang telah terjalin selama ini antara Universitas Hasanuddin dengan intitusi lainnya. Beberapa penelitian pada rumpun Agrokompleks telah memperoleh HaKI, yang masih berpotensi besar untuk dikembangkan (Tabel 4.3.). Tema riset dari rumpun ilmu Agrokompleks ini, ditujukan bagaimana mengidentifikasi, ekplorasi dan ekploitasi komoditi-komoditi lokal asal pertanian dapat menjadi komoditi unggulan yang dapat mensuplai kebutuhan pangan dalam negeri juga dapat dijadikan komoditi ekspor. Salah satu contoh keterkaitan Rumpun

Ilmu Agrokompleks dengan disiplin ilmu lainnya adalah Pengembangan Budidaya Ikan yang berkelanjutan seperti yang terlihat pada Gambar 4.5.




Gambar 4.5. Contoh Diagram Keterkaitan Rumpun Ilmu Agrokompleks dengan disiplin ilmu lainnya (Pengembangan Budidaya Ikan yang berkelanjutan).

### 4.1.4. Rumpun Ilmu Ekososbudhum (Ilmu-Ilmu Sosial dan Ilmu Humaniora)

Kelompok rumpun ilmu merupakan gabungan dari berbagai disiplin ilmu, antara lain, Ilmu Ekonomi, Ilmu Sosial dan Politik, Humaniora, Hukum dan Budaya, Penelitian-penelitian rumpun berorientasi menangani masalah-masalah kemiskinan, kesejahteraan sosial, pengangguran, disintegrasi bangsa, kearifan lokal, *Good Governance*, demokratisasi, kebudayaan dan kesusteraan untuk memperkuat budaya lokal. Penelitian bidang Sosial Humaniora bertujuan untuk mengevaluasi, merumuskan dan mengembangkan kebijakan-kebijakan, Undang-Undang dan Peraturan dalam rangka meningkatkan keunggulan kompetitif dan komparatif, pertumbuhan ekonomi, mengurangi kemiskinan, harmonisasi sosial, disparitas dan kesejahteraan masyarakat. Masalah-masalah penelitian berhubungan dengan investasi, lembaga keuangan dan perbankan dalam rangka meningkatkan produktivitas, kesempatan kerja, sosial capital, *indegonous knowledge* dan desentralisasi dalam rangka merumuskan kebijakan untuk pembangunan ekonomi. Kesepakatan di bidang ilmu Ekososbudhum telah menetapkan tiga Tema Penelitian Unggulan adalah **"Penyelesaian Konflik, Integrasi Bangsa dan Harmonisasi**

**Sosial,** P**engentasan Kemiskinan, Membangun Insan dan Kelembagaan Berbasis Kearifan Lokal,** yang didukung oleh sub tema lainnya seperti:

1. Peningkatan kesejahteraan ekonomi dan penciptaan lingkungan bisnis yang efektif & harmonis serta tata kelola yang baik
2. Nasionalisme integrasi sosial dan kedaulatan bangsa
3. Kesejahteraan sosial dan lingkungan yang berkeadilan
4. *Good Governance* dan Reformasi Birokrasi
5. Demokrasi & Hak Asasi Manusia
6. Kearifan lokal, Kebudayaan, dan Kesusateraan
7. Penanganan Kebencanaan dan Sosiokultural
8. Teknologi dan Dinamika Masyarakat

Salah satu contoh keterkaitan Rumpun Ilmu Ekososbudhum dengan disiplin ilmu lainnya adalah Kajian Kontra Terorisme seperti yang terlihat pada Gambar 4.6.




Gambar 4.6. Contoh Diagram Keterkaitan Rumpun Ilmu Ekososbudhum dengan disiplin ilmu lainnya (Kajian Kontra Terorisme)

Secara garis besar tema riset unggulan dan sub-tema riset Rencana Strategis Penelitian untuk setiap rumpun ilmu Universitas Hasanuddin selama periode 2020–2024 disajikan pada Tabel 4.1., Tabel 4.2., Tabel 4.3. dan Tabel 4.4.

## Tabel 4.1.

# Perumusan Topik Rumpun Ilmu Tekno-Sains

**Tema :**

Inovasi Teknologi dalam Pengembangan dan Optimalisasi Energi, Nanoteknologi, Material Maju, dan Bioteknologi Berbasis Sumberdaya Alam dan Lingkungan Benua Maritim Indonesia (BMI).

**Sub Tema :**

1. Energi dan Sumberdaya Alam
2. Nanoteknologi, Material Maju dan Bioteknologi
3. Transportasi & Infrastruktur
4. Kebencanaan dan Lingkungan

| ISSU-ISSU STRATEGIS | PEMECAHAN MASALAH | TOPIK RISET YANG DIPERLUKAN | KINERJA PERFORMANS INDIKATOR |
|---|---|---|---|
| Master Plan Perluasan dan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) dimana Sulawesi masuk Koridor 4 sebagai Pusat Produksi dan Pengolahan Hasil Pertanian, Perkebunan, Perikanan dan pertambangan Nikel Nasional | Pengelolaan Energi, Sumberdaya Alam dan lingkungan | Material baru ramah lingkungan | Prosiding Nasional & Internasional - Jurnal Nasional Terakreditasi - Jurnal Nasional Berindeks Scopus - Buku ajar - Prototipe - HaKI - Paten - Produk - Kebijakan - Kelulusan mahasiswa S1, S2 & S3 |
| | | Ekplorasi dan eksploitasi energi dan sumber dayamineral | |
| | | Bangunan hemat energi | |
| | | Pengembangan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil | |
| | | Biodiversitas | |
| | | Energi listrik, energi baru dan terbarukan | |
| | | Infrastruktur wilayah perkotaan dan kawasan | |
| | | Peningkatan produksi dan distribusi tanaman pangan dan energi berbasis teknologi informasi dan Bioteknologi | |
| | | Sistem propulsi hybrid | |
| | Pemanfaatan teknologi tepat guna untuk peningkatan nilai tambah industri | Sistem cerdas tranpotasi berbasis TI | |
| | | Geologi teknik dan geologi wilayah | |
| | | Infrasrtuktur wilayah perkotaan dan kawasan | |
| | | Infrastruktur ekplorasi minyak dan gas laut dalam | |
| | | Desain ergonomis dan ekonomis moda | |
| | | Pengembangan alat untuk mendukung pertahan dan keamanan | |
| | | Pengembangan sains, aplikasi elektromagnetik dan komputasi dalam sistem biomedik | |

| | | |
|---|---|---|
| | | Disain Wilayah/Kota dan Arsitektur Tropis berbasis Lingkungan dan Tanggap Bencana |
| | | Peringatan Dini Kebencanaan dan Lingkungan Berbasis Teknosains modern dan kearifan lokal. |
| | | Konservasi Lingkungan (Atmosfir, Hidrosfir dan Litosfir |
| | | Model matematis dan aplikasi Pengelolaan berkelanjutan sumberdaya alam (SDA), kesehatan dan perubahan iklim |
| Tujuh sasaran Visi Indonesia 2025 yang meliputi peningkatan infrastruktur Sains & nilai tambah industri; dan sistem industri pertahanan, transportasi, tol laut & ICT. | Pengembangan Energi dan Sumberdaya Alam | Pengembangan biofuel menggunakan teknologi plasma. |
| | | Pengembangan material hybrid untuk sensor, solar cell dan storage energi berunjuk kerja tinggi. |
| | | Pengembangan model-model teoretik untuk studi energi tinggi sub-nuklir |
| | | Pemanfaatan Seaweed, Seagress, Spons dan Plankton untuk: |
| | | Produksi Energi, Hidrogen, Methane, Biodiesels, Biofurl, Metanol |
| | | Bahan dasar Fortivikasi makanan bayi bernilai gizi tinggi |
| | | Bioadsorben untuk mengatasi permasalahan lingkungan. |
| | | Pemanfaatan metode geofisika dalam pencarian sumber air, hidrokarbon dan mineral |
| | | Pengembangan Teknologi Xenotransplantasi Gen Germinal Dalam Upaya Konservasi Ikan pelangi Sulawesi: Optimasi Preparasi Sel Testikular Ikan Pelangi Sulawesi Dan Identifikasi Potensi Kandidat Resepien Ikan |
| | | Pemetaan potensi wilayah pesisir dan laut |
| | | Pengembangan model hidrodinamika |
| | | Penyusunan model pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu |
| | Pemanfaatan produk bioindustri dari masyarakat | Eksplorasi mikroba penghasil enzim dan protein aktif dari sumber air, tanah, hewan, dan tumbuhan |
| | | Isolasi, karakterisasi, dan pemurnian enzim serta aplikasinya |
| | | Isolasi, karakterisasi, dan pemurnian protein aktif serta aplikasinya |
| | | Formulasi Media Molase dan Ekstrak Toge Untuk Produksi Beta Glukan dari S. cereviceae |
| | Transportasi & Infrastruktur | Identifikasi Pola Pergerakan dan Jenis Kendaraan Menggunakan Metode Supervised Learning |
| | | Deteksi Dini Kemacetan Kendaraan Menggunakan Pengolahan Citra Digital dan Association Rules Learning. |
| | | Infrasrtuktur wilayah perkotaan dan kawasan |

| | |
|---|---|
| | Infrastruktur ekplorasi minyak dan gas laut dalam Pengembangan komputasi sains, robotika dan mekatronika |
| | Identifikasi Pola Pergerakan dan Jenis Kendaraan Menggunakan Metode Supervised Learning |
| | Deteksi Dini Kemacetan Kendaraan Menggunakan Pengolahan Citra Digital dan Association Rules Learning. |
| | Pengenalan Pola Obyek Digital untuk Deteksi Keamanan Obyek Mencurigakan |
| | Pengenalan Pola Pergerakan Tubuh Manusia untuk Mengantisipasi Terjadinya Tindak Kriminal |
| Bioteknologi | Pengembangan Padi Aromatik Unggulan Melalui Eksplorasi Plasma Nutfah Padi Aromatik Lokal Sulawesi Selatan |
| | Karakerisasi Genetik Jagung Provitamin A Lokal Sulawesi Selatan Dengan Marka Symple Sequens Repeat |
| | Kajian Klinik Pemberian Kapsul Cacing Tanah Lumbricus rubellus Terhadap Peningkatan Haemoglobin Darah |
| | Kajian Klinik Pemberian Ekstrak Sambiloto Terhadap Kerusakan Epididimus Mencit Jantan |
| | Potensi Pemanfaatan Ekstrak Cacing Tanah Lokal Peretima sp Dalam Mengantisipasi Flu Burung Melalui Deteksi Protein Immunoglobulin Y Ternak Ayam Ras |
| | Kloning dan Ekspresi Gen E8 KDA Mycobacterium Tuberculosis Sebagai Antigen Kit Diagnostik Tuberculosis Laten |
| Nanoteknologi dan Material Maju | Kajian mekanisme elektrodeposisi spesis elektroaktif pada permukaan karbon aktif melalui sonikasi dan kaitannya dengan kapasitansi spesifik dari bahan tersebut |
| | Kajian aplikatif dan teknis akan dilakukan pada pembuatan kapasitor elektrokimia berbasis karbon “unggul” sekam padi |
| | uji coba pemanfaatan kapasitor tersebut pada mainan anak-anak sebagai pembangkit energi. |
| | Sintesis senyawa makrmolekul kaliksarena dan aplikasinya sebagai sensor ion-ion logam berat dan molekul netral kecil. |
| | Perancangan ESI untuk ion-ion logam berat dan molekul netral kecil |
| | Sintesis polimer-polimer plastik dan uji degradable |
| | Sintesis molecularly/ionic imprinted polimer dan material mesopori serta studi aplikasinya dalam mengenal kembali molekul/ion template dan studi selektivitas material terhadap molekul/ion yang mirip dengan molekul/ion template |
| | Pengembangan sistem instrumentasi untuk penelitian Fisika |
| | Studi teoretik dan numerik penemukenalan material baru dengan unjuk kerja handal |
| | Pengembangan keramik hibrida untuk gigi tiruan dan tulang. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Model untuk material berlapis (tergradasi secara diskrit) dan tergradasi secara kontinyu |
| | | Aplikasi elektromagnetik terkini dalam sistem biomedik |
| | | Pengembangan metoda komputasi dalam pengukuran dan instrumen berbasis elektromagnet untuk diagnosa penyakit |
| | | Penemuan dan pengembangan sains dan metode pendukung teknologi biomedik |
| | Pemanfaatan superkomputer maya melalui Pengembangan Software dan Middleware | Pengembangan Komputer grid dan Cloud serta paket aplikasi numerik untuk komputasi sains. |
| | | Pengembangan paket aplikasi untuk penelitian dan pendidikan fisika |
| | | Aplikasi aljabar dalam teori bilangan dan kombinatorik melalui teori pengodean (coding theory) dan sistem kripto pada industry pertahanan |
| | | riset bidang geometri komputasi dan data mining dalam pemetaan suatu daerah |
| | | Peran IT dalam pengembangan pertahanan serangan siber secara nasional |
| | | Pengembangan ruang Hilbert, Ruang Banach, Ruang Sobolev dan Ruang Peluang dalam teori kontrol, approksimasi/estimasi dan aplikasinya dalam pengendalian bencana |
| Masih seringnya terjadi bencana alam (Banjir, Longsor, kebakaran, Perubahan iklim dll), kecelakaan transportasi,<br><br>Pencemaran lingkungan dan bencana akibat kelalaian manusia serta penanganan kurang optimal. | Mitigasi Bencana Alam | Pengembangan model sederhana deteksi perubahan iklim (metode sains modern maupun kearifan local/indigenous knowledge) dan dampaknya pada berbagai sector |
| | | Penyelidikan cost-effectiveness sejumlah upaya mitigasi dan adaptasi pada sejumlah sektor. |
| | | Pengembangan model system peringatan dini cuaca dan iklim ekstrim berbasis sains modern dan kearifan lokal |
| | | Implementasi dan diseminasi sistem peringatan dini berbasis web dan handphone. |
| | | Investigasi cost-effectiveness system peringatan dini yang dikembangkan dalam mengurangi jumlah korban bencana baik jiwa, harta dan prasarana. |
| | | Mitigasi banjir bandang |
| | | Mengidentifikasi penyebab terjadinya bencana alam |
| | | Menyusun peta rawan bencana alam |
| | | Menyusun pola mitigasi bencana alam |
| | | Infrastruktur pengurangan resiko bencana |
| | | Model Simulasi Mitigasi dan Penanganan Bencana |
| | Pengelolaan Lingkungan Hidup | Pengembangan metoda pengukuran dan instrumen berbasis optik dan elektromagnet untuk monitoring polusi. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Ekstraksi polutan organik maupun anorganik yang ada dalam media, tanah, air, dan udara | |
| | | Pengembangan metode preparasi sampel 14CO2 atau 14C-karbonat dari sampel karang dan pengukuran aktivitas 14C dengan Liquid Scintillation Counter. | |
| | | Menentukan umur terumbu karang dan sedimen terumbu karang dari Kepulauan Spermonde | |
| | | Pengukuran atau monitoring radioaktivitas radon, tritium radium dan lainnya pada beberapa lingkungan perairan, udara dan tanah dalam wilayah sulawesi selatan. | |
| | | Aplikasi Sedimen Wetland Sebagai Sumber Inokulum Bakteri Untuk Bioremediasi Air Asam Tambang: Suatu Alternatif Dalam Menanggulangi Pencemaran Limbah Industri Pertambangan | |
| | | Potensi Bakteri Dari Limbah Pabrik Gula Sebagai Penghasil Bahan Baku Bioplastik Terdegradasi Polybetahidroksibutirat | |

# Tabel 4.2.

## Perumusan Topik Rumpun Ilmu Medikal Kompleks

**Tema :**

**Kesehatan dan Obat**

**Sub Tema :**

1. Pengembangan Sumber Daya Alam dalam Pengobatan Penyakit
2. Penanggulangan penyakit menular (*communicable disease*) dan tidak menular (*non-communicable disease*)
3. Manajemen, kebijakan dan sistem pelayanan kesehatan masyarakat

| ISSU-ISSU STRATEGIS | PEMECAHAN MASALAH | TOPIK RISET YANG DIPERLUKAN | KINERJA PERFORMANS INDIKATOR |
|---|---|---|---|
| Mutu pelayanan kesehatan dan kualitas hidup dari masyarakat yang belum optimal | Peningkatan efektifitas dan efisiensi tata kelola layanan kesehatan | Evaluasi kebijakan kesehatan, sistem kesehatan dan identifikasi intervensi baru dalam peningkatan mutu layanan kesehatan disemua level | Prosiding & Jurnal - HaKI - Prototipe - Paten - Buku ajar - Kebijakan - Kelulusan mahasiswa S1, S2 & S3 Produk yang dihasilkan adalah: - Jumlah biomarker - Jumlah bahan aktif untuk obat dan vaksin - Jumlah bahan obat - Menurunnya wilayah-wilayah hiperendemis - Menurunnya insiden penyakit - Jumlah bahan obat |
| | Optimalisasi kebijakan kesehatan dan kebijakan diluar kesehatan yang mendukung sistem pelayanan kesehatan | | |
| Kemandirian bahan baku obat, obat tradisional, kosmetik dan eksipien | Monitoring efikasi dan efek samping obat pada pasien penyakit menular dan tidak menular | Evaluasi efikasi dan rasionalitas penggunaan obat serta efek samping obat dan toksisitas obat pada pasien | |
| Belum optimalnya penggunaan sumber daya alam dalam penanggulangan penyakit infeksi dan noninfeksi (tubuh manusia, hewan dan Gigi manusia) | Pemanfaatan sumber daya alam Indonesia dalam upaya penemuan senyawa bioaktif untuk mengatasi penyakit infeksi/non infeksi | Pemanfaatan sumber daya alam Indonesia dalam upaya penemuan senyawa bioaktif untuk mengatasi penyakit infeksi/non infeksi | |
| Ketergantungan terhadap bahan baku obat dari luar Indonesia | Penemuan senyawa bioaktif, formulasi, mekanisme kerja dan toksisitas obat | Uji mekanisme kerja senyawa bioaktif secara In silico, in vitro dan in vivo | |
| | Mengedukasi pengusaha jamu & herbal untuk melakukan standarisasi bahan baku dan produk | Pengembangan bahan baku aktif dan eksipien untuk memperkuat struktur industri bahan baku farmasi nasional | |
| Terjadinya penyakit emerging, re-emerging dan new emerging diseases. | Aspek promotif dan preventif dalam menyelesaikan beban penyakit dalam masyarakat | Mengukur beban masalah kesehatan dan mengidentifikasi faktor risikonya, mengembangkan model intervensi, ujicoba model dan evaluasi hasil intervensi | |

| | | |
|---|---|---|
| | Melakukan deteksi dini dan terapi optimal dalam menurunkan angka kesakitan dan angka kematian | Pengembangan model promotive dan preventive terbaru untuk peningkatan kualitas kesehatan lingkungan (biologis, kimia dan fisik) dan perubahan perilaku masyarakat. |
| Angka kesakitan akibat penyakit menular/ infeksi (*communicable disease*) masih sangat tinggi di Indonesia | Penggunaan metode yang sesuai dengan topik riset, yaitu metode terbaru dengan sarana dan prasarana yang tersedia | Pengembangan alat/teknik untuk diagnosis penyakit |
| | | Penggunaan bahan alam sebagai senyawa bioaktif untuk pengobatan penyakit infeksi |
| | Pendekatan epidemiologi terhadap berbagai penyakit yang sedang tren dalam masyarakat | Penyakit infeksi/noninfeksi rongga mulut bersumber dari penyakit infeksi/noninfeksi sistemik |
| Beban penyakit tidak menular (*non-communicable diseases*) seperti penyakit jantung, stroke, tekanan darah tinggi, kanker, diabetes, dan penyakit jiwa, terus meningkat di seluruh dunia, termasuk di Indonesia | Pendekatan biopsikososial dalam upaya promotif, preventif dan rehabilitatif terhadap berbagai penyakit yang sedang tren dalam masyarakat | Pengembangan biomarker diagnostik dan terapi |
| Masalah gizi - seperti stunting, obesitas - kesehatan reproduksi, kesehatan ibu, anak dan remaja telah menjadi issue global. | | Pengembangan alat, bahan dan teknik perawatan dibidang kedokteran gigi untuk preventif, promotif dan rehabilitatif |
| Penanggulangan penyakit infeksi dan non-infeksi | Pengendalian kuman penyebab (bakteri/virus/parasit), vektor dan reservoar, pencegahan berbasis pengetahuan masyarakat, penemuan kandidat vaksin, penemuan biomarker untuk diagnostik, penemuan bahan obat | Analisis genomik kasus |
| | Penurunan penyakit TB, Malaria, penyakit tropis yang terabaikan, hepatitis, gigi dan penyakit menular lainnya melalui upaya preventif dan promotif | Analisis Biopsikososial terhadap penyakit dalam masyarakat |
| | | Mengidentifikasi dan surveillance penyakit infeksi (TB, Dengue, Malaria, Lepra, penyakit seksual, Zika, Filiariasis dan Hepatitis ) secara konvensional dan molekuler serta mapping kasus |
| Kemandirian bahan baku obat, obat tradisional, kosmetik, biomaterial dan eksipien (liat panduan BBO/BBOT) | Pengendalian vektor, perbaikan lingkungan, penemuan bahan obat, kandidat vaksin | Memahami patomekanisme penyakit infeksi (TB, Dengue, Malaria, Lepra, penyakit seksual dan Hepatitis ) secara komprehensif |
| Pemanfaatan sumber daya alam Indonesia dalam upaya penemuan senyawa bioaktif terhadap penyakit tropis | Pengembangan model intervensi untuk penanggulangan penyakit tidak menular terkait pola makan yang salah dan menurunkan faktor risiko | Menemukan beberapa marker dan kandidat vaksin yang berhubungan dengan penyakit infeksi (TB, Dengue, Malaria, Lepra, penyakit seksual dan Hepatitis). |
| | Edukasi preventif masyarakat, mapping kasus di masyarakat (penyakit, faktor risiko, komplikasi), penemuan biomarker diagnostik, perbaikan teknik diagnostik/terapi, penemuan bahan obat | Pengendalian vektor dan reservoar |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Monitoring efikasi dan efek samping obat pada pasien penyakit menular dan tidak menular | Pengaruh lingkungan terhadap pencegahan faktor resiko penyakit infeksi dan non-infeksi | |
| | Penemuan senyawa bioaktif, Formulasi, Mekanisme kerja dan toksisitas obat | Edukasi preventif masyarakat | |
| | | Pengembangan biomarker diagnostik dan terapi | |
| | | Analisis mikrobiota yang berhubungan dengan kasus non infeksi dan infeksi | |
| | | Pengembangan marker molekuler dan mekanisme kerja senyawa bioaktif | |
| | | Inventarisasi Obat Tradisional. | |
| | | Pengembangan metode/ sintesis, isolasi senyawa radioaktif | |
| | | Inovasi dan Evaluasi formula dari bahan baku obat tradisional. | |
| | | Kajian pengelolaan, penggunaan obat dan medication error. | |

## Tabel 4.3.

## Perumusan Topik Rumpun Ilmu Agrokompleks

Tema :

Efisiensi, Efektivitas dan Optimasi Sumber daya melalui Teknologi Spesifik & Ramah Lingkungan

Sub Tema :

1. Optimasi Sistem Pertanian Tropis
2. Pengelolaan Sumber daya Wilayah Pesisir dan laut Berbasis Ekosistem
3. Optimasi Sumber daya Lokal untuk Ketahanan Pangan Hewani Nasional
4. "Pengelolaan dan pemanfaatan hutan berbasis *ecoregion* untuk keberlanjutan penghidupan".

| ISSU-ISSU STRATEGIS | PEMECAHAN MASALAH | TOPIK RISET YANG DIPERLUKAN | KINERJA PERFORMANS INDIKATOR |
|---|---|---|---|
| Master Plan Perluasan dan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) dimana Sulawesi masuk Koridor 4 sebagai Pusat Produksi dan Pengolahan Hasil Pertanian, Perkebunan, Perikanan dan Pertambangan Nikel Nasional | Pengelolaan sumberdaya hayati dan pemanfaatan teknologi tepat guna untuk peningkatan nilai tambah komoditas pertanian dalam arti luas . | Kelembagaan Pembangunan Pertanian dan Kajian Pembangunan Sosial Budaya serta Kajian Penguatan Modal Sosial | Prosiding Nasional & Internasional - Jurnal Nasional Terakreditasi - Jurnal Nasional Berindeks Scopus - Buku ajar - Prototipe - HaKI - Paten - Produk - Kebijakan - Kelulusan mahasiswa S1, S2 & S3 |
| Perluasaan area pencetakan sawah dan lahan perkebunanan pada tanah marginal | Peningkatan produktivitas komoditas pertanian, perkebunan, perikanan melalui penerapan teknologi dari hulu sampai hilir , teknologi budidaya, teknologi pasca panen, peningkatan kapasitas kelembagaan dan peningkatan kualitas produk | Ketahanan dan Kemandirian pangan | |
| | | Daya Saing Agribisnis dan Kajian Ekonomi serta Sumberdaya Manusia Pertanian. | |
| | | Kerentanan Lingkungan | |
| | | Pemanfaatan Limbah Hasil Pertanian. | |
| Masih dimpornya komoditi pangan (beras, jagung, kedelai daging, susu, bahan pakan ternak dll) Komoditas pertanian mudah rusak , bersifat musiman dan permintaan konsumen akan kualitas produk . | Karakterisasi sifat bahan pertanian, pengembangan teknologi penanganan, pengolahan dan pengawetan hasil pertanian | Teknologi Pemuliaan Bibit Tanaman. | |
| | | Teknologi budidaya dan pemanfaatan lahan sub-optimal | |
| | | | |
| Kerusakan lingkungan akibat pupuk dan pestisida sintetik yg berlebihan dan tingginya serangan | Pengendalian hama dan penyakit (OPT) secara hayati | Peningkatan produksi tanaman melalui pemanfaatan teknologi yang ramah lingkungan. | |
| | | Teknologi pascapanen. | |

| | | |
|---|---|---|
| Organisma Pengganggu Tanaman (OPT) | | Peningkatan nilai tambah produk Agrokompleks melalui penangan pasca panen, rekayasa pengolahan serta diversifikasi proses dan produk |
| Kesejahteraan dan kedaulatan pangan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil | Peningkatan produktivitas, pengembangan bioteknologi kelautan, energi baru dan terbarukan, perlindungan ekosistem dan sumber daya | Teknologi pemanfaatan sumber daya maritim |
| Perubahan iklim dan degradasi ekosistem pesisir, pulau-pulau kecil dan manajemen lingkungan perairan | | Dampak Perubahan Iklim |
| Keberlanjutan pemanfaatan sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil dan sumber daya perikanan | Ketersediaan dan akurasi data keanekaragaman hayati, biologi dan potensi reproduksi sumberdaya perikanan ekonomis dan langka | Rekayasa Teknologi Budidaya Biota laut dan perairan |
| Ketahanan Pangan dan Energi dalam bidang Perikanan Tangkap | Penangkapan Ikan sumberdaya ikan ekonomis penting untuk mendukung ketahanan dan keamanan pangan nasional | Kesejahteraan dan kedaulatan pangan masyarakat pesisir, laut dan pulau-pulau kecil |
| | | Perubahan iklim dan degradasi ekosistem pesisir, laut dan pulau-pulau kecil |
| | | Keberlanjutan pemanfaatan sumberdaya pesisir, laut dan pulau-pulau kecil (biodiversiti, ekonomi, sosial-budaya) |
| | | Pengembangan dan penerapam Ipteks budidaya perairan ramah lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kedaulatan pangan masyarakat pesisir, laut, dan pulau-pulau kecil |
| | | Apllikasi Genetika populasi dalam pengelolaan species yang punah dan identifikasi jenis biota perairan berbasis morfologi dan DNA barcode, distribusi jenis, potensi biologi reproduksi di wilayah perairan laut dan perairan tawar |
| | | Evaluasi keramahan lingkungan Teknologi Penangkapan Ikan dan rencana pengembangan perikanan tangkap |
| | | Kajian stok ikan ekonomis penting untuk mendukung ketahanan pangan |
| Berlakunya pasar Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) | Standarisasi produk eksport perikanan | Peningkatan daya saing produk eksport |
| | Pengembangan Model Promosi untuk mendapatkan pasar potensial | Ecolabeling produk perikanan |
| Kebutuhan daging dan susu sebagai sumber pangan Nasional semakin meningkat sementara produksi ternak masih rendah | Peningkatan produktivitas ternak melalui : | Peningkatan performansi dan produktivitas ternak lokal berbasis IPTEKS Peternakan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Usaha ayam buras , entok,itik, angsa, kalkun dan satwa harapan masih belum berkembanga, sedangkan ayam ras belum menerapkan animal welfare dan biosekuriti | 1)perbaikan genetik dan pemuliabiakan 2) perbaikan manajemen produksi, 3) Penerapan bioteknologi produksi, rekayasa fisiologis dan reproduksi 4) pengembangan potensi hijauan pakan, 5) Rekayasa, teknologi dan manajemen pakan 6) Penguatan kapasitas pelaku usaha peternakan, 7) penguatan kelembagan sosial ekonomi peternakan, dan 8) penerapan ilmu dan teknologi pengolahan serta 9) Rekayasa dan pengembangan sapi perah unggul serta pakannya sehingga menghasilkan susu organik | Pengembangan dan aplikasi teknologi pengolahan pakan, sumberdaya pakan lokal dan limbah ternak | |
| Kebutuhan pengembangan sapi perah dalam rangka peningkatan produk susu bagi masyarakat dan kebutuhan spesifik pada penderita stunting di Indonesia masih rendah | | Pengembangan aspek ekonomi, kelembagaan, manajemen usaha peternakan, dan kewirausahaan | |
| | | Pengembangan dan aplikasi teknologi pengolahan produk hasil Ternak beserta hasil ikutannya | |
| | | Perencanaan dan kebijakan pembangunan peternakan, manajemen keuangan, pemasaran dan SDM peternakan | |
| | | Model transfer teknologi secara partisipatif | |
| Deforestasi dan degradasi lahan meningkat, tetapi produktivitas dan nilai tambah hutan rakyat rendah | Perencanaan pemanfaatan lahan untuk pengembangan Hutan Rakyat | Perencanaan Optimasi Pertumbuhan, Produksi dan Manfaat Hutan Rakyat | |
| | Reklamasi lahan marginal di areal hutan rakyat | Optimasi Tindakan Silvikultur dan pemanfaatan bioteknologi untuk Peningkatan Produktivitas dan Nilai Manfaat Hutan Rakyat | |
| | Penerapan Teknik Konservasi Tanah dan Air untuk Mengurangi Laju Degradasi Lahan dan Hutan Rakyat | Optimalisasi pengembangan dan pemanfaatan hasil hutan kayu dan bukan kayu | |
| | Penggunaan produk bioteknologi dan pemuliaan pohon untuk peningkatan produktifitas dan kualitas kayu hutan rakyat | Permanenan Hutan Rakyat Ramah Lingkungaan | |
| | Optimalisasi peranan hutan rakyat dalam mendukung pelestarian ekosistem DAS | Eco-produk Berdaya Saing Tinggi Berbasis Hutan Rakyat | |
| | Sosial ekonomi masyarakat desa hutan dan konflik kawasan | Biodiversity Organisme perusak kayu dan pengembangan biosida | |
| | | Optimasi Peranan Hutan Rakyat dalam Mendukung Pelestarian Ekosistem DAS | |
| | | Konservasi Sumberdaya Hayati untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan | |
| | | Peningkatan Performansi Pengelolaan Hutan Rakyat | |

# Tabel 4.4.

# Perumusan Topik Rumpun Ilmu Ekososbudhum

**Tema :**

Penyelesaian Konflik & Integrasi Bangsa, Harmonisasi Sosial

Pengentasan Kemiskinan

Membangun Insan & Kelembagaan yang Berbasis Kearifan Lokal

**Sub Tema :**

1. Peningkatan kesejahteraan ekonomi dan penciptaan lingkungan bisnis yang efektif & harmonis serta tata kelola yang baik
2. Nasionalisme integrasi sosial dan kedaulatan bangsa
3. Kesejahteraan sosial dan lingkungan yang berkeadilan
4. *Good Governance* dan Reformasi Birokrasi
5. Demokrasi & Hak Asasi Manusia
6. Kearifan lokal, Kebudayaan, dan Kesusasteraan
7. Penanganan Kebencanaan dan Sosiokultural
8. Teknologi dan Dinamika Masyarakat

| ISSU-ISSU STRATEGIS | PEMECAHAN MASALAH | TOPIK RISET YANG DIPERLUKAN | KINERJA PERFORMANS INDIKATOR |
|---|---|---|---|
| Penyelesaian Konflik, Integrasi Bangsa Menyebabkan Disharmonisasi Sosial | Mengindentifikasi masalah-masalah sosial dan disharmonisasi masyarakat | Hubungan antar suku bangsa di Kawasan Timur Indonesia | Prosiding Nasional & Internasional - Jurnal Nasional Terakreditasi - Jurnal Nasional Berindeks Scopus - Buku ajar - Prototipe - HaKI - Paten - Produk - Kebijakan - Kelulusan mahasiswa S1, S2 & S3 |
| | Mengidentifikasi resolusi, penataan dan rekonsiliasi konflik-konflik sosial dalam masyarakat | *Social capital* dan mitigasi konflik | |
| | | Penanganan korban konflik sosial ketimpangan antar wilayah | |
| Memperkuat Nasionalisme, integrasi sosial dan kedaulatan bangsa | Perlunya menanamkan, mempererat nilai, norma, dan etika sosial kemasyarakatan | Kecenderungan potensi konflik dan kompetensi *Opinion Leader* dalam penyelesaian konflik Horizontal dan Vertikal | |
| | Perlunya tema-tema integrasi, nasionalisme kebangsaan pada masyarakat Multikultural | Pemanfaatan nilai-nilai lokal dalam pembentukan resolusi konflik masyarakat | |
| | Pentingnya menanamkan semangat kebangsaan kepada generasi muda untuk memperkuat nasionalismenya | Penataan dan pelibatan masyarakat pasca konflik | |
| | Mengkaji dan menganalisis fenomena kebinekaan budaya, hubungan antaretnis, konflik SARA, menemukan akar permasalahan,dan rekayasa model penguatan integrasi bangsa | Model-model komunikasi efektivitas rekonsiliasi sosial | |
| | Menumbuhkan dan memperkuat toleransi multikulturalisme dan pluralisme masyarakat untuk integrasi bangsa | Multikultural, *plural society*, konflik antaretnis, akar permasalahan, integrasi bangsa, harmonisasi sosial, model penguatan integrasi sosial, harmonisasi sosial | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Menyadarkan masyarakat terhadap isu-isu SARA yang berkembang dalam masyarakat baik secara langsung maupun media sosial yang dapat memicu distegrasi bangsa | Pemetaan bentuk-bentuk konflik sosial, interaksi dan keterlibatan aktor dalam upaya penanganan konflik sosial | |
| | Penerapan hukum sebagai cermin tatanan sosial dalam aspek-aspek kehidupan masyarakat | Konsep-konsep dialog lintas budaya dan model-model rekonsiliasi pemecahan konflik | |
| | | Pembentukan identitas nasional sebagai upaya integrasi dan harmonisasi masyarakat Multikultural | |
| | | Upaya antisipasi dampak media dan teknologi pada disharmonisasi masyarakat multikultural | |
| | | Korelasi hukum dan masalah-masalah sosial dalam konteks sosial hukum. | |
| Tingginya Tingkat Kemiskinan membutuhkan Strategi Pengentasan Kemiskinan | Penataan struktural masyarakat Membangun kultur yang mendukung penataan kebijakan terkait pengentasan kemiskinan | Mengidentifikasi dan mengkaji dari ragam perspektif untuk pengambilan kebijakan yang representatif untuk mengentaskan kemiskinan | |
| Kesejahteraan Sosial dan Lingkungan yang Berkeadilan | Pentingnya kebijakan pengentasan kemiskinan dari aspek sosial, politik, budaya, ekonomi, dan hukum | Kebijakan pengentasan kemiskinan dari aspek sosial, politik, budaya, ekonomi, dan hukum | |
| Peningkatan kesejahteraan ekonomi dan penciptaan lingkungan bisnis yang efektif & harmonis serta tata kelola yang baik | Bertambahnya Jumlah penduduk miskin masih banyak, dan relatif lambatnya penurunan tingkat kemiskinan | Kebijakan ketahanan pangan yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat | |
| | Memaksimalkan Lembaga ekonomi rakyat (UMKM dan Koperasi). | Pemetaan kemiskinan, struktur kemiskinan, kultur kemiskinan | |
| | Memaksimalkan daya saing dan kinerja organisasi pada konteks Globalisasi | Pengembangan UMKM dan Koperasi | |
| | Memaksimalkan potensi-potensi wilayah untuk mendukung Kesejahteraan Sosial dan Lingkungan yang Berkeadilan | Konsistensi Perencanaan dan penganggaran daerah dan nasional | |
| | Fungsi dan peran media memberikan informasi, mendidik dan mempersuasi masyarakat, melalui peran penyuluh, korporasi kemasyarakatan untuk pengentasan kemiskinan | Manajemen keuangan yang efektif, efisien, pengembangan sumber daya manusia, peningkatan marketing, UMKM dan riset operasional | |
| | | Adopsi ICT dan Kinerja perusahaan (Mobile Banking, Teknologi e-business, E-Commerce dll.) | |
| | | Daya saing dan kinerja organisasi pada konteks Globalisasi | |
| | | Pengelolaan keuangan perusahaan (sektor swasta dan pemerintah) berbasis konvensional dan syariah | |
| | | Optimalisasi pemanfaatan sumber daya, Kebijakan moneter dan perbankan, Peningkatan sumber-sumber pendapatan daerah (PAD), desentralisasi fiskal, Perdagangan Internasional dan Pembangunan, Ekonomi islam, Pengembangan kemandirian ekonomi nasional dan regional, serta pengentasan kemiskinan | |
| | | Kajian dan pengembangan keuangan dan pasar modal, akuntansi manajemen dan keperilakuan, akuntansi sektor publik, akuntansi sosial dan | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | lingkungan, akuntansi syariah, sistem informasi akuntansi, auditing, dan perpajakan | |
| | | Efektifitas media dalam mempersuasi masyarakat dan peran penyuluh, lembaga kemasyarakatan dalam pengentasan kemiskinan | |
| Membangun Insan & Kelembagaan yang Berbasis Kearifan Lokal | Pengelolaan nilai-nilai budaya lokal dan unsur budaya secara selektif dalam pendidikan dan pembangunan karakter bangsa | Kajian nilai-nilai budaya lokal sebagai bahan pendidikan karakter bangsa | |
| | Menyeleksi nilai-nilai kearifan lingkungan pada setiap komunitas etnis untuk dikembangkan/dikuat kan dan diaplikasikan dalam pengelolaan | Analisis faktor-faktor penunjang dan penghambat bagi eksisnya nilai- nilai budaya lokal | |
| | Identifikasi kelembagaan lokal aspek kehidupan berbangsa dan bernegara | Analisis nilai-nilai budaya lokal yang dapat dijadikan bahan program pendidikan karakter bangsa | |
| | | Analisis nilai-nilai budaya dunia (dari luar) yang dapat memperkaya karakter bangsa | |
| | | Kajian dampak pola praktik masyarakat terhadap terkikisnya kearifan lokal | |
| Kearifan Lokal, Kebudayaan dan Kesasteraan | Perlunya pengkajian teks-teks sastra yang menyimpan informasi, nilai, norma, dan etika sosial kemasyarakatan | Nilai-nilai sosial karya sastra bagi penguatan integrasi bangsa, nasionalisme, dan pembangunan karakter | |
| | Perlunya penelaahan tema-tema nasionalisme dan kebangsaan pada teks sastra. | Integrasi kemampuan berkomunikasi dengan issu-issu lokal, nasional, dan internasional | |
| | Perlunya menanamkan semangat kebangsaan kepada generasi muda untuk memperkuat nasionalismenya | Peran Ilmu Humaniora Dalam Membangun Karakter Bangsa Berbasis Kajian Budaya Sejarah kebaharian | |
| | Perlunya penelaahan nilai-nilai demokrasi pada bahasa yang bisa menumbuhkan harmonisasi masyarakat | Nilai-nilai sosial karya sastra bagi pembangunan Integrasi karya-karya sastra pada issu-issu sosial dalam pemecahan masalah sosial masyarakat | |
| Kemerosotan nilai-nilai budaya lokal akibat pengaruh budaya asing terjadi pada semua level status masyarakat | Penerapan Kearifan lokal | Model pemanfaatan dan karakteristik situs/ budaya | |
| | Perlunya penggalian nilai-nilai kearifan lokal sebagai penguat budaya-budaya lokal | Politik lokal dan otonomi daerah | |
| | | Nilai-nilai sosial karya sastra bagi pembangunan karakter bangsa dan perekat semangat nasionalisme | |
| | | Kajian kelembagaan masyarakat Bugis-Makassar | |
| | | Hak-hak masyarakat adat, pengembangan kemampuan berkomunikasi dengan mengintegrasikan issu-issu lokal, nasional dan internasional ke dalam materi ajar. | |
| | | Integrasi Bahasa , sastra Pengajaran dan Kebudayaan pada Pembentukan dan Karakter Bangsa | |
| | | Model pembelajaran bahasa dalam pengembangan keterampilan berbahasa lingkup perguruan tinggi dan sekolah-sekolah | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Pengembangan *critical thinking* dalam komunikasi lisan dan tertulis | |
| | | Memahami dinamika lembaga lokal (adat) melalui kearifan lokal | |
| | | Dampak globalisasi terhadap budaya lokal | |
| | | Kearifan lokal sebagai dasar membangun karakter bangsa | |
| | | Pemanfaatan sumberdaya Arkeologi Sejarah kebaharian | |
| | | Mengungkap kearifan lokal pada masyarakat etnik | |
| | | Pergerakan nasional di Kawasan Timur Indonesia | |
| *Good Governance* dan Reformasi Birokrasi | Urgensi penerapan kelembagaan *Good Governance* dan reformasi birokrasi baik institusi pemerintah dan non pemerintah. | Pengkajian *Good Governance* dan reformasi birokrasi dari aspek sosial, politik, budaya, ekonomi dan hukum | |
| | Budaya organisasi dan konteks sosial masyarakat, baik dari aspek sosial, politik, budaya, ekonomi dan hukum | Efektifitas peningkatan pola pelayanan publik. | |
| | Perlunya peningkatan kinerja pemerintah dalam kerangkan *Good Governance* | Profesionalitas dan kepatuhan birokrasi korupsi dalam konteks pelayanan publik | |
| | | Model sistem rekruitmen dan pemilihan bagi perwakilan politik yang lebih representatif | |
| | | Memperkuat kebijakan dan dinamika parlementaria, perbandingan politik dan sistem politik | |
| Desentralisasi dan Otonomi Daerah | Pentingnya hubungan kewenangan pemerintah pusat daerah dan penguatan posisi masyarakat melalui otonomi daerah | Demokratisasi, kepartaian dan perilaku politik | |
| | Pengkajian budaya politik, otonomi daerah, proses komunikasi politik, dan kekuatan politik | Peningkatan pola layanan publik yang efektif pada institusi pemerintahan | |
| | Perlunya peningkatan kinerja pemerintah dalam kerangka *Good Governance* budaya birokrasi dan konteks sosial masyarakat | Korupsi dalam konteks pelayanan publik pada sektor pelayanan dasar kerangka komunikasi efektif dalam mendukung efektifitas dan maksimalisasi kinerja Institusi Pemerintah. | |
| | Patologi birokrasi etika pemerintahan birokrasi komunikasi politik pemerintah yang efektif | Profesionalitas dan kepatuhan birokrasi dalam kerangka institusional | |
| | Mengkaji aspek-aspek sosial, budaya, ekonomi, politik dan hukum terkait tata kelola dan reformasi birokrasi | Reformasi birokrasi di indonesia. desain kebijakan pengelolaan UMKM di daerah. | |
| | Mengembangan inovasi desa melalui model dan desain kebijakan yang dapat diterapkan oleh pemerintah desa. | Pemberdayaan masyarakat desa yang berfokus pada pelibatan aktif masyarakat secara berkelanjutan | |
| | Menganalisis keterbukaan informasi dan keterlibatan media dalam pemberantasan korupsi, membuat konsep literasi media sebagai alternatif pendidikan anti korupsi melalui | Model tata kelola keuangan daerah dan desa, dan tata kelola pemerintahan daerah dan desa | |
| | | Jaringan kerja, sekuritas social, peningkatan pendapatan, kesempatan kerja, pemerataan pendapatan, penurunan tingkat kemiskinan | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Perlindungan dan keadilam Hukum Warga Negara | |
| Demokrasi & Hak Asasi Manusia | Pelanggaran Hak Azasi manusia masih terjadi dan pelanggaran pada aturan aspek kehidupan bermasyarakat | Demokrasi dan Kepemiluan, Integritas, Partisipatif, Korupsi dan Implikasinya dari aspek sosial, politik,budaya, ekonomi dan hukum | |
| | Urgensi penyelesaian masalah demokrasi dan Hak Azasi Manusia dari aspek sosial, politik,budaya, ekonomi dan hukum. | Gender, peran dalam bidang-bidang kehidupan sosial, politik, budaya, ekonomi dan hukum. | |
| | Pentingnya menganalisis fenomena sosial budaya berbasis Gender dalam konteks sosial, politik, budaya, ekonomi dan hukum | Gender dan Hak Azasi Manusia. | |
| | Isu hak asasi manusia pada berbagai bidang sosial, politik, budaya, ekonomi dan hukum | Model pengembangan gender berbasis budaya lokal dan nasional, hak asasi manusia | |
| | Dinamika masyarakat transnasional dan isu-isu hubungan internasional non-tradisional di era masyarakat 5.0 | Pemetaan potensi kejahatan transnasional terorganisir di Indonesia. | |
| | Urgensi Demokrasi dan Demokratisasi | Pemetaaan isu hak asasi manusia, pemetaaan isu-isu demokrasi dan demoktratisasi indonesia | |
| Penanganan Kebencanaan dan Sosiokultural | Mengidentifikasi dampak bencana kesehatan global dan perubahan masyarakat. | Pandemi dan implikasinya pada perubahan sosiokultural masyarakat | |
| | Perlunya mitigasi bencana dan aspek sosiokultural | Perubahan pengetahuan, sikap dan perilaku pada kebencanaan sosiokultural yang bekembang | |
| | Perlunya penataan masyarakat pasca bencana | Peran masyarakat dan nilai- nilai lokal dalam upaya Mitigasi Bencana. | |
| | Penataan nilai-nilai lokal dan penataan aspek kebencanaan. | Pandemik global dan kerja sama kesehatan baik nasional maupun internasional. | |
| | Mengembangkan penyelesaian kebencanaan dan Sosiokultural melalui pelibatan masyarakat. | Mitigasi bencana dan bantuan kemanusiaan baik nasional maupun internasional | |
| | Mengantisipasi perubahan masyarakat dari berbagai aspek akibat kebencanaan dan sosiokultural, seperti ekonomi, sosial, budaya dan hukum. | Keterlibatan masyarakat dalam upaya penataan masyarakat pasca bencana secara partisipatif | |
| | | Pengembangan nilai-nilai Sosiokultural kontekstual dalam upaya sosialisasi dan pencegahan bencana. | |
| | | Literasi media pada masyarakat dalam menghadapi kebencanaan dan sosiokultural akibat terpaan informasi melalui media, seperti konvensional dan new media | |
| Teknologi dan Dinamika Masyarakat | Menganalisis perkembangan komunikasi dan perubahan sosial, budaya, ekonomi dan aspek hukum kemasyarakan | Terpaan teknologi dan dinamika perubahan pada masyarakat di Era Disrupsi dalam semua aspek sosial, budaya, ekonomi kehidupan bermasyarakat | |
| | Mengantisipasi penyelesaian benturan nilai global, local migrasi dan isu-isu nasional | Pembentukan budaya *hybrid* dan pengaruhnya terhadap nilai-nilai lokal masyarakat | |
| | Menganalisis perilaku diaspora, dan isu nasionalisme dan demokratisasi | Interaksi antar aktor dan diplomasi antar bangsa dalam mewujdukan kepentingan nasional | |
| | Memetakan dan menganalisis perkembangan teknologi melalui berkembangnya Media Sosial dan New Media lainnya | Migrasi dan dan dan isu-isu kemanan di wilayah perbatasan negara | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Era Distrupsi dan Perubahan Pola Hidup masyarakat | Pemanfaatan Teknologi Komunikasi bagi peningkatan standar kehidupan masyarakat. post truth dan pembentukan budaya baru dalam trend komunikasi masyarakat | |
| | Kesiapan perubahan kehidupan bermasyarakat dengan berkembangnya teknologi di Era Distrupsi | Hoax dan kecenderungan perilaku masyarakat. | |
| | | Etika dalam Era Distrupsi dan pola kehidupan masyarakat | |
| | | Terpaan teknologi dan dinamika perubahan pada masyarakat di Era Disrupsi dalam semua aspek sosial, budaya, ekonomi kehidupan bermasyarakat | |

## 4.2. Indikator Kinerja Utama (IKU) Penelitian Unhas

Indikator Kinerja Utama penelitian digunakan sebagai pedoman mengevaluasi atau mengukur kinerja penelitian, sehingga dengan indikator kinerja *(Key Performance Indicators)* yang tepat dapat mengukur pencapaian target dalam pengembangan kapasitas penelitian Universitas Hasanuddin baik secara nasional maupun internasional. Untuk mengukur kapasitas penelitian Universitas Hasanuddin, maka harus mempertimbangkan keberlanjutan penelitian *(Sustainability of Research)* dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Sebagai acuan dalam mengukur kapasitas keberlanjutan penelitian Unhas, maka tetap mengacu pada indikator kinerja utama secara nasional Perguruan Tinggi, sebagai berikut : (KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN – NOMOR : 754/Pl2O2O)

1. Jumlah Artikel/Publikasi Internasional Terindex Scopus/WoS
2. Jumlah buku diterbitkan penerbitan internasional
3. Jumlah publikasi bab/chapter buku yang diterbitkan penerbit internasional
4. Jumlah karya rujukan: buku saku (handbook), pedoman (guidelines), manual, buku teks (textbook), monograf, ensiklopedia, kamus yang diterbitkan oleh penerbit internasional
5. Jumlah karya publikasi pada jurnal, bab/chapter buku, karya rujukan yang dimanfaatkan oleh masyarakat
6. Jumlah Laporan Penelitian diterapkan atau dikerjakan untuk lembaga pemerintah, perusahaan swasta, BUMN/BUMD, organisasi nirlaba, atau organisasi multilateral
7. Jumlah karya terapan: produk fisik, digital, dan algoritme (termasuk prototipe) mendapat penghargaan atau dipakai pada level internasional
8. Jumlah karya terapan: produk fisik, digital, dan algoritme (termasuk prototipe) yang memperoleh HaKI
9. Jumlah karya seni: visual, audio, audio-visual, pertunjukan dipublikasi/diakui pada level internasional
10. Jumlah karya seni: visual, audio, audio-visual, pertunjukan dipublikasi/diakui pada level nasional
11. Jumlah desain konsep, desain produk, desain komunikasi visual, desain arsitektur, desain kriya dipublikasi/diakui pada level internasional

12. Jumlah desain konsep, desain produk, desain komunikasi visual, desain arsitektur, desain kriya dipublikasi/diakui pada level nasional
13. Jumlah karya tulis novel, sajak, puisi, notasi musik dipublikasi/diakui pada level internasional
14. Jumlah karya tulis novel, sajak, puisi, notasi musik dipublikasi/diakui pada level nasional

Indikator-indikator tersebut di atas diharapkan dapat menjadi parameter untuk mengukur peningkatan kapasitas penelitian serta mendorong keberhasilan baik dari segi kuantitas maupun kualitas yang dihasilkan sesuai dengan tema-tema riset unggulan Universitas Hasanuddin. Sebagai gambaran Indikator Konerja Penelitian LPPM Unhas periode 2020–2024 disajikan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Indikator Kinerja Utama (IKU) Penelitian Unhas 2020–2024

| **IKU UNHAS (LPPM)** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No** | **Indikator Kinerja** | **Base Line** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** |
| 1 | Publikasi Internasional Terindex Scopus (kumulatif) | **2.672** | **3.472** | 4.272 | 5.072 | 5.872 | 6.672 |
| 2 | Publikasi Internasional Non Scopus per tahun (menerima reward dari Unhas) | **60** | **60** | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 3 | Jumlah prototipe produk (TKT 6) dan Produk Sosial (Model, naskah akademik, *blueprint* dll) | **120** | **130** | 140 | 150 | 160 | 170 |
| 4 | Jumlah produk Unggulan /Inovasi yang telah diproduksi | **10** | **11** | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 5 | Jumlah Penyelenggara Seminar Internasional per tahun | **17** | **20** | 25 | 30 | 35 | 40 |
| 6 | Jumlah dosen penyaji pada seminar internasional | **245** | **250** | 255 | 260 | 265 | 270 |
| 7 | Jumlah dosen penyaji pada seminar nasional | **180** | **185** | 190 | 200 | 210 | 220 |
| 8 | Hibah Riset Kompetitif Nasional | **300** | **310** | 320 | 330 | 340 | 350 |
| 9 | Hibah Riset Internal Unhas | **310** | **310** | 320 | 330 | 340 | 350 |
| 10 | Riset Kemitraan Internasional | **27** | **31** | 35 | 30 | 45 | 50 |
| 11 | Jumlah HaKI terdaftar (Paten, Merek, Hak Cipta, Perlindungan Varietas, Desain Industri dll. (kumulatif) | **361** | **461** | 561 | 661 | 761 | 861 |
| 12 | % Jumlah dosen yg melakukan riset atau pengabdian masyarakat | **80** | **90** | 92 | 94 | 96 | 98 |

# RINGKASAN TEMA UNGGULAN EMPAT RUMPUN ILMU, ISSU STRATEGIS DAN TOPIK RISET

## RUMPUN ILMU KESEHATAN

**TEMA UNGGULAN RUMPUN ILMU KESEHATAN :**
**Kesehatan dan Obat**

**SUB- TEMA**

1. Pengembangan sumber daya alam dalam pengobatan penyakit.
2. Penanggulangan penyakit menular (*communicable disease*) dan tidak menular (*non-communicable disease*)
3. Manajemen, kebijakan dan sistem pelayanan kesehatan masyarakat.

| ISU STRATEGIS | TOPIK RISET |
|---|---|
| Mutu pelayanan kesehatan dan kualitas hidup dari masyarakat yang belum optimal | 1. -Pemanfaatan sumber daya alam Indonesia dalam upaya penemuan senyawa bioaktif untuk mengatasi penyakit infeksi/non infeksi<br>2. -Uji mekanisme kerja senyawa bioaktif secara in silico, in vitro dan in vivo |
| Belum optimalnya penggunaan sumber daya alam dalam penanggulangan penyakit infeksi dan noninfeksi (tubuh manusia, hewan dan Gigi manusia)<br>2. Ketergantungan terhadap bahan baku obat dari luar Indonesia | 1. Uji mekanisme kerja senyawa bioaktif secara in silico, in vitro dan in vivo.<br>2. Pengembangan bahan baku aktif dan eksipien untuk memperkuat struktur industri bahan baku farmasi nasional<br>3. Mengukur beban masalah kesehatan dan mengidentifikasi faktor risikonya, mengembangkan model intervensi, ujicoba model dan evaluasi hasil intervensi, |
| Angka kesakitan akibat penyakit menular/ infeksi (communicable disease) masih sangat tinggi di Indonesia | -Pengembangan model promotive dan preventive terbaru untuk peningkatan kualitas kesehatan lingkungan (biologis, kimia dan fisik) dan perubahan perilaku masyarakat.<br>Pengembangan alat/teknik untuk diagnosis penyakit<br>-Penggunaan bahan alam sebagai senyawa bioaktif untuk pengobatan penyakit infeksi<br>-Penyakit infeksi rongga mulut bersumber dari penyakit infeksi sistemik |
| Masalah gizi - seperti stunting, obesitas - kesehatan reproduksi, kesehatan ibu, anak dan remaja telah menjadi issue global. | Analisis genomik kasus<br>Analisis Biopsikososial terhadap penyakit dalam masyarakat |

## RUMPUN ILMU TEKNOSAIN

**TEMA RISET UNGGULAN RUMPUN TEKNOSAINS:**
"INOVASI TEKNOLOGI DALAM PENGELOLAAN ENERGI, SUMBER DAYA, INFRASTRUKTUR DAN TRANSPORTASI, KEBENCANAAN DAN LINGKUNGAN"

**ISSUE STRATEGIS**

1. Tujuh sasaran Visi Indonesia 2025
2. Rencana Induk Riset Nasional 2017-2045

| ISU STRATEGIS | TOPIK RISET |
|---|---|
| Tujuan sasaran Visi Indonesia 2025 meliputi : Peningkatan infrastruktur Sains &Teknologi berstandar internasional energi & air bersih; produk unggulan & nilai tambah industri; dan sistem industri pertahanan, transportasi & ICT dan 10 Prioritas Riset Nasional yang difokuskan pada Energi, Energi Baru dan Terbarukan, Material Industri dan Material Maju, Industri Rancang Bangun, Rekayasa Informatika dan Komunikasi Ilmu Kebumian dan Perubahan Iklim. | Diuraikan dalam Renstra /roadmap Penelitian Fakultas Teknik dan MIPA<br>**Rekayasa Teknologi Sistem Peralatan Kesehatan Terpadu** |

# RUMPUN ILMU AGROKOMPLEK

## TEMA RISET UNGGULAN

1. Pengembangan industry ternak potong lokal berbasis teknologi.
2. Pengembangan padi, jagung, kopi, kakao, dan sagu unggul berbasis varietas lokal.

## SUB TEMA

1.Optimasi Sistem Pertanian Tropis
2.Pengelolaan sumberdaya Wilayah Pesisir dan Laut berbasis Ekosistem
3.Optimasi Sumberdaya Lokal untuk Ketahanan Pangan Hewani Nasional
4. ***Pengelolaan dan pemanfaatan hutan berbasis ecoregion untuk keberlanjutan penhidupan***

| ISU STRATEGIS | TOPIK RISET |
|---|---|
| Produktivitas padi < 10 ton, kurang adaptip terhadap perubahan lingkung, ,kurang efisien dan bernutrisi rendah | • Eksplorasi SDG padi berdasar genotipe dan genomik<br>•Teknologi seleksi dan transformasi genom editing<br>Sistem penyediaan benih berbasis kawasan dan kelembagaa petani modern<br>Teknologi budidaya presisi tinggi , efisiensi biaya dan ramah lingkungan |
| Teknologi reproduksi dan konservasi ikan sidat/ ?? untuk mendukung industri budidaya ikan sidat / ?? Berkelanjutan | • Manajemen Induk ikan<br>Pemijahan Induk<br>Penetasan telur danPemeliharaan larva<br>Pemeliharaan dan Pengelhan<br>Riset Ikan Asap berkualitas premium ... FUFUFISH |
| Kuantitas dan kualitas sapi potong dan ayam lokal masih rendah lokal | •Pembibitan sapi potong loka (Sapi bali) berbasis ABGC ( Academik, Government, Industri dan Cmuunity)<br>Pembuatan Semen Beku sapi Bali Gundul (Pooled)<br>Peningkatan produktivitas ayam loka |
| Teknologi Serat, Tekstil dan Produk Tekstil | •Material Serat, Tekstil dengan Fungsi Khusus dan Tekstil Hijau (RM SDA<br>Tekstil berbahan baku Ramie yang ramah lingkungan<br>Standardisasi proses kualitas dan produksi serat rami |

# RUMPUN ILMU EKOSOSBUDKUM

## TEMA UNGGULAN RUMPUN ILMU EKOSOSBUDKUM UNHAS 2020 - 2024

Pengentasan Kemiskinan
Konflik & Integrasi Bangsa dan Harmonisasi Sosial
Membangun Insan & Kelembagaan yang Berbasis Kearifan Lokal
Kebencanaan dan Sosiokultural
Isu Global, Teknologi dan Dinamika Perubahan Masyarakat

## SUB TEMA UNGGULAN

Peningkatan kesejahteraan ekonomi dan penciptaan lingkungan bisnis yang efektif & harmonis serta tata kelola yang baik

Nasionalisme integrasi sosial dan kedaulatan bangsa

Kesejahteraan sosial dan lingkungan yang berkeadilan

Good Governance

Demokrasi & HAM Kearifan lokal

| ISU STRATEGIS | TOPIK RISET |
|---|---|
| Permasalahan Kemiskinan | • PTSL bagi Petani dan Nelayan sebagai kegiatan Aset Reform dalam Reforma Agraria<br>• Pemberian jaminan berupa kredit usaha bagi Petani dan Nelayan dengan jaminan Sertifikat Tanah sebagai Akses Reform dalam Reforma Agraria |
| Konflik dan Integrasi Bangsa dan Disharmonisasi Sosial | 1. Hubungan antar suku bangsa di KTI *Social capital* dan mitigasi konflik<br>2. Penanganan korban konflik sosial<br>3. Ketimpangan antar wilayah<br>4. Nilai-nilai sosial karya sastra bagi penguatan integrasi bangsa, nasionalisme, dan pembangunan karakter |
| Pelanggaran Hak Asasi manusia masih terjadi dan pelanggaran pada aturan Pilkada masih sering terjadi . | 1. Global governance dan tata kelola organisasi internasional<br>2. Partisipasi publik dalam Pemilu Netralitas birokrasi dalam Pemilu, Globalisasi, HAM dan politik luar negeri<br>3. Pengawasan dan penegakan hukum |
| Kemerosotan nilai-nilai budaya lokal akibat pengaruh budaya asing terjadi pada semua level status masyarakat | Pengembangan kemampuan berkomunikasi dengan mengintegrasikan issu-issu lokal, national dan internasional. |
| Isu Global dan Dinamika Perubahan Masyarakat | Interaksi antar aktor dan dalam mewujudkan kepentingan nasional.<br>Diaspora dan peran diplomasi non-pemerintah |

# FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

## TEMA-TEMA UNGGULAN FAKULTAS MIPA UNHAS 2020-2024

**TAHUN 2020**
1. Nanoteknologi, Material Maju dan Bioteknologi
2. Sumberdaya Alam, Kebencanaan dan Lingkungan
3. Pengolahan Data Besar dan Data Science

**TAHUN 2021**
Energi Baru dan Terbarukan

**TAHUN 2022**
Bioinformatika dan Aktuaria

| ISU STRATEGIS | TOPIK RISET |
|---|---|
| Maksimalisasi pemanfaatan komputer dan Internet sebagai sarana penelitian sains | 1. Pengembangan Komputer grid dan Cloud serta paket aplikasi numerik untuk komputasi sains.<br>2. Pengembangan paket aplikasi untuk penelitian dan pendidikan fisika<br>3. Aplikasi aljabar dalam teori bilangan dan kombinatorik melalui teori pengodean (coding theory) dan sistem kripto pada industry pertahanan |
| Antisipasi dampak masalah bencana akibat cuaca/iklim ekstrim | 1. Pengembangan model system peringatan dini cuaca dan iklim ekstrim berbasis sains modern dan kearifan lokal<br>2. Implementasi dan diseminasi sistem peringatan dini berbasis web dan handphone.<br>3. Mitigasi banjir bandang |
| Bioteknologi | Pengembangan Padi Aromatik Unggulan Melalui Eksplorasi Plasma Nutfah Padi Aromatik Lokal Sulawesi Selatan |
| Pemanfaatan produk bioindustri dari masyarakat | Formulasi Media Molase dan Ekstrak Toge Untuk Produksi Beta Glukan dari S. cerevisiae |
| Bioinformatika | 1. Pengolahan data besar yang meliputi database sequence DNA, protein, dan hasil transkripsi RNA.<br>2. Analisis yang bisa dikerjakan dengan bioinformatik meliputi analisis homologi sequence dan pencarian pola (pattern).<br>3. Prediksi yang mungkin adalah mengenai fungsi suatu gen atau protein, juga prediksi struktur 3-D protein. |

# FAKULTAS TEKNIK

## TEMA RISET UNGGULAN

"Inovasi Teknologi dalam Pengelolaan Energi, Sumber Daya, Infrastruktur dan Transportasi, Kebencanaan dan Lingkungan"

## ISSUE STRATEGIS :

1. Tujuh sasaran Visi Indonesia 2025
2. Rencana Induk Riset Nasional 2017-2045

| ISSUE STRATEGIS | TOPIK RISET |
|---|---|
| Tujuh sasaran Visi Indonesia 2025 yang meliputi peningkatan infrastruktur Sains &Teknologi berstandar internasional; energi & air bersih; produk unggulan & nilai tambah industri; dan sistem industri pertahanan, transportasi & ICT dan 10 Prioritas Riset Nasional yang difokuskan pada Energi, Energi Baru dan Terbarukan, Material Industri dan Material Maju, Industri Rancang Bangun, Rekayasa Informatika dan Komunikasi Ilmu Kebumian dan Perubahan Iklim. | *Diuraikan dalam Renstra Penelitian /Roadmap 13 Program Studi; Teknik Sipil, Teknik Mesin, Teknik Perkapalan, Teknik Elektro, Arsitektur, Teknik Geologi, Teknik Industri, Teknik Kelautan, Teknik Sistem Perkapalan, Teknik PWK, Teknik Pertambangan, Teknik Informatika, dan Teknik Lingkungan* |

# FAKULTAS FARMASI

**TEMA UNGGULAN FAKULTAS FARMASI UNHAS 2020 - 2024**

Pengembangan bahan baku obat, obat, kosmetika, eksipien dan suplemen kesehatan dalam rangka p enanggulan penyakit infeksi dan non infeksi terutama berbasis pemanfaatan sumber daya alam dan kearifan lokal

**SUB TEMA UNGGULAN**

- Teknologi kemandirian bahan baku obat , obat, kosmetika, eksipien dan suplemen kesehatan
- Pemanfaatan sumber daya alam indonesia dalam upaya penemuan senyawa bioaktif terhadap penyakit infeksi dan non infeksi
- Monitoring efikasi dan efek samping obat pada pasien penyakit infeksi dan non infeksi
- Penanggulangan penyalahgunaan dan penggunaan salah obat di masyarakat
- Monitoring dan evaluasi efektivitas serta toksisitas penggunaan bahan baku, obat, kosmetika dan suplemen kesehatan

| ISU STRATEGIS | TOPIK RISET |
|---|---|
| Ketergantungan bahan baku obat (BBO) terhadap impor sangat Tinggi | 1. Optimasi proses ekstraksi dan pemurnian BBO/BBOT, eksipien dan kosmetika Scale up produksi BBO/BBOT<br>2. Produksi Bahan Baku Obat Amoksisilin<br>3. Produksi Bahan Baku Obat Herbal Terstandar & Fitofarmaka |
| Produk obat berbasis bioteknologi (biofarmaseutika) biosimilar, vaksin sel punca dan produk bioteknologi untuk kesehatan lain belum Berkembang | 1. Pengunaan produksi vaksin utama (hepatitis, dengue)<br>2. Pengunaan sel punca (stem cell)<br>3. Pengunaan produk biosimilar dan produk darah |
| Penanggulangan penyalah gunaan dan penggunaan salah obat di Masyarakat | 1. Evaluasi sistem perencanaan dan penyimpanan, kebijakan dan monitoring penggunaan obat high alert<br>2. Evaluasi kasus, kebijakan, edukasi dan mekanisme pelaporan terjadinya medication error<br>3. Kajian farmasi sosial, ekonomi dan kemasyarakatan |
| Pemanfaatan jamu/herbal dan Pengobatan tradisional belum teralisasi dengan optimal. | Saintifikasi jamu & herbal, teknologi produksi pigmen alami |
| Semakin meningkatnya penyalahgunaan perbekalan farmasi dan tingginya tuntutan dunia kerja dibidang Kesehatan | 1. Kajian farmasi sosial, ekonomi dan Kemasyarakatan<br>2. Pengembangan analysis kit dan reagensia untuk deteksi penyalahgunaan perbekalan farmasi |

# FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

## TOPIK dan FOKUS RISET

Penelitian di FKM UNHAS bersifat multidisiplin dan interdisipline baik biomedis maupun ilmu social dengan pendekatan epidemiology untuk menyelesaikan masalah utama kesehatan masyarakat. Topik riset mengacu pada issue terkini yang berkembang baik skala global, regional, nasional dan local.

| TOPIK RISET | FOKUS RISET |
|---|---|
| 1) Penyakit Menular,<br>2) Penyakit Tidak Menular,<br>3) Gizi, KIA dan kesehatan remaja dan Cidera,<br>4) Kebijakan dan Sistem Kesehatan, | 1. Mengukur beban masalah kesehatan dan mengidentifikasi factor risikonya, mengembangkan model intervensi, ujicoba model dan evaluasi hasil intervensi,<br>2. Pengembangan model promotive dan preventive terbaru untuk peningkatan kualitas kesehatan lingkungan (biologis, kimia dan fisik) dan perubahan perilaku masyarakat.<br>3. Penggunaan teknologi terkini seperti biomolekuler dan genetic untuk identifikasi factor risiko biologis, baik perilaku maupun factor risiko dari lingkungan. Selain itu pendekatan terkini untuk mengidentifikasi factor social dan behavioural dengan menggunakan model analisis terbaru seperti multilevel modeling.<br>4. Evaluasi kebijakan kesehatan, system kesehatan dan identifikasi intervensi baru dalam peningkatan mutu layanan kesehatan disemua level dan peningkatan efektifitas dan efisiensi tata kelola layanan kesehatan. |

# FAKULTAS PERTANIAN

| TEMA RISET | TOPIK RISET |
|---|---|
| Ketahanan Pangan Sistem Produksi | Mikrobia unggul sbg biofertilizer, entomopatogen<br>Kemasan Biofertilizer, Biopestisida |
| Ketahanan Pangan Sistem Distribusi | Penguatan kelembagaan/produksi & pemasaran<br>Teknologi/sistem informasi pangan |
| Ketahanan Pangan Sistem Konsumsi | Eksplorasi bahan pangan non-gandum<br>Rancang bangun teknologi pascapanen |

**Roadmap penelitian Unggulan Ketahanan Pangan Sistem Produksi Pertanian Fakultas Pertania Rumpun Ilmu Agrokomplek. (2020-2024)**

| | TAHUN | | | | | Output |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | |
| Market | Kemasan Biofertilizer, Biopestisida | Kemasan Biodekomposer, PGPR, Mikoriza | Nanoprodukt | Model Integrated farming | Varietas unggul | Model/produk teknologi untuk peningkatan kuantitas dan kualitas produksi pangan |
| Produk | Formulasi biofertilizer, biopestisida | Formulasi biodekomposer, PGPR, Mikoriza | Nanoteknologi produk2 bioteknologi | Model Integrated farming | Varietas unggul | |
| Teknologi | Mikrobia unggul sbg biofertilizer, entomopatogen | Mikrobia unggul utk biodekompo-ser antagonis, PGPR, endofit | Inovasi teknologi budidaya | Teknologi Spesifik Lokasi | Kultur Jaringan, Radiasi Gamma, Rekayasa genetik | |
| R & D | Kualitas bahan pangan; Integrated farming; Intensifikasi fusi dan Eksistensi fikasi | Pengembang an varietas / spesies unggul | Precision Agriculturewut omisasi peralatan | Peningkatan kuantitas dan kualitas produksi. | Protein and Genomik analisis, seleksi dan identifikasi gen-gen unggul | |

# FAKULTAS PETERNAKAN

**TEMA RISET UNGGULAN FAKULTAS**

Kajian produksi dan teknologi peternakan, Nutrisi dan makanan ternak, teknologi dan industri pengolahan hasil ternak serta sosial ekonomi peternakan.

**Isue strategis;**
Produksi Semen Beku Sapi Bali Polled
Produksi Bibit Sapi Bali Ber-Sni Melalui Breeding Partisipatif
Produksi Bibit Ayam Kampung Lokal Unggul
Pengembangan sapi perah
Pengembangan ternak kambing

**TOPIK RISET**

1. Bibit Unggul Sapi Lokal, / Sapi Bali Polled Marker Seleksi Sifat Pertumbuhan, Produksi Karkas , dan Kualitas Daging
2. Formulasi Ransum dan Pakan Suplemen untuk Peningkatan Kinerja Produksi dan Reproduksi serta Daging Berkualitas Sapi Poled
3. Pengembangan Teknologi Reproduksi (Tes Kit Kebuntingan, Tes Kit Kesuburan, Sexing Sperma, Sinkronisasi Estrus, Produksi Sperma Sapi Bali Polled
4. Pengembangan Teknologi Informasi (Data Rekording, Formulasi Ransum dan Pendugaan Bobot Badan Sapi polled
5. Identifikasi Senyawa Bioaktif Saliva Sebagai Biosensor untuk Deteksi Estrus Pada Sapi Bali
6. Pembentukan Rumput Unggul Tahan Cekaman Pijakan Melalui Teknologi Iradiasi
7. Pemuliaan Dan Produksi Bibit Hijauan PakanTernak Produktivitas Tinggi Dan Berkualitas
8. Kolostrum Buatan Untuk Pedet Sapi Bali
9. Pengembangan Aplikasi Sidik Peternakan Mendukung Good Breeding System Sapi lokal Potong
10. Bibit Unggul Ayam Lokal dengan Keunggulan Produksi dan Ketahanan Penyakit dan Marker Seleksi untuk Sifat Produksi dan Ketahan Penyakit
11. Pengembangan Aplikasi Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Ayam Berbasis AndroidPengembangan Aplikasi Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Ayam Berbasis Android
12. Standar kualitas karkas dan daging ayam lokal
13. Formulasi Ransum untuk Ayam Lokal berbasis Bahan Pakan Lokal dan *Feed Additif*
14. pengembangan pakan untuk peningkatan produksi susu,
15. Pendekti dan pengobatan penyakit mastitis
16. Peningkatan kualitas ternak kambing lokal.

## FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN

**TEMA RISET UNGGULAN FAKULTAS ATAU PROGRAM STUDI MSP :**

Pengelolaan sumberdaya perairan secara berkelanjutan melalui pendekatan ekosistem di Perairan Indonesia Bagian Timur 2016 - 2021

**ISSUE STRATEGIS :**

- Keanekaragaman, distribusi dan kondisi biologis sumberdaya hayati perairan
- Manajemen Lingkungan Perairan
- Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Melalui Pendekatan Ekosistem

| TEMA PENELITIAN | ORIENTASI PENELITIAN |
|---|---|
| 1. Pengembangan iptek budidaya perairan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kedaulatan pangan masyarakat pesisir, laut, dan pulau-pulau kecil<br>2. Pengembangan metode budidaya pada area sea ranching dalam mengantisipasi perubahan iklim & degradasi ekosistem pesisir, laut dan pulau-pulau kecil<br>3. Penerapan teknologi budidaya ramah lingkungan untuk keberlanjutan pemanfaatan sumberdaya pesisir, laut dan pulau-pulau kecil (biodiversiti, ekonomi, sosial-budaya) | 1. Peningkatan kualitas media budidaya<br>2. Menyediakan induk dan benih berkualitas<br>3. Menyediakan pakan buatan untuk induk, benih, dan pembesaran yang berkualitas, murah dan ramah lingkungan<br>4. Penanggulangan hama dan penyakit, serta meningkatkan kesehatan biota budidaya<br>5. Pengembangan teknologi budidaya komoditi penting |

**PERUMUSAN TEMA & ISSUE STRATEGIS RISET : PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN 2016-2020**

**TEMA :**

Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Laut Berbasis Ekosistem

**ISSUE STRATEGIS :**

- Kesejahteraan dan kedaulatan pangan masyarakat pesisir dan pulau pulau kecil
- Perubahan iklim dan degradasi ekosistem pesisir dan pulau pulau kecil
- Keberlanjutan pemanfaatan sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil (biodiversiti, ekonomi, sosial-budaya)

## FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

| | DEPARTEMEN ILMU EKONOMI | DEPARTEMEN MANAJEMEN | DEPARTEMEN AKUNTANSI |
|---|---|---|---|
| | FOKUS/BIDANG | FOKUS/BIDANG | FOKUS/BIDANG |
| ***Visi***<br><br>**"Menjadi pusat unggulan pendidikan ekonomi dan bisnis yang bereputasi internasional"** | Ekonomi Regional dan Perencanaan Pembangunan | Manajemen Umum | Studi Akuntansi Keuangan dan Bisnis |
| | Ekonomi Sumberdaya | Manajemen Sumber Daya Manusia | Studi Akuntansi Sektor Publik |
| | Ekonomi Publik dan Keuangan Daerah | Keuangan | Studi Akuntansi Sosial dan Lingkungan |
| | Ekonomi Moneter dan Perbankan | Operasional | Studi Akuntansi Perpajakan |
| | Ekonomi Internasional dan Perdagangan | Pemasaran | Studi Akuntansi Kuangan Islam |
| | | | Studi Pengauditan |
| | | | Studi Sistem Informasi Akuntansi |
| | | | Akuntansi Keprilakuan |

## FAKULTAS ISIPOL

| | FOKUS/BIDANG | TEMA/TOPIK UNGGULAN | TOPIK |
|---|---|---|---|
| ***Tema Unggulan 2020-2025 :***<br><br>***"Pengembangan Kerangka Sosial Politik Masyarakat yang Berperadaban dalam membentuk Masyarakat Demokrastis yang Berkeadilan".*** | **Desentralisasi dan Otonomi Daerah** | Kewenangan Pemerintah Pusat dan Daerah<br>Kerangka Otonomi Daerah | Peningkatan Pelayanan Institusi Pemerintah.<br>Kebijakan dan Keterlibatan masyarakat |
| | **Demokrasi dan Kepemiluan** | Pengembangan Sistem Kepemiluan dan Peran Masyarakat Dalam Pemilu. | Integritas Pemilu<br>Korupsi<br>Birokrasi dan Kepemiluan |
| | **Good Governance dan Reformasi Birokrasi** | Peningkatan Kinerja Organisasi, Budaya, Patologi, Etika dan Birokrasi | Pola Pelayanan Publik<br>Korupsi, Profesionalisme dan Kepatuhan Birokrasi. |
| | **Isu Global dan Dinamika Perubahan Masyarakat** | Bencana Kesehatan Global & Perubahan Masyarakat.<br>Migrasi, Diaspora, Dplomasi dan Kebijakan Strategis. | Pandemi dan Implikasi Perubahan Masyarakat.<br>Penguatan Budaya lokal Masyarakat.<br>Migrasi dan Isu-Isu Keamanan Internasional. |
| | **Perkembangan Komunikasi dan Media Massa dalam Konteks Masyarakat Industri** | Komunikasi dan Perubahan Sosial.<br>Media dan Perilaku Masyarakat. | Teknologi, Post Truth, Hoax<br>Distrupsi Perubahan Masyarakat. |
| | **Konflik dan Konfigurasi Sosial dalam Masyarakat Maritim** | Identitas Sosial dan Disharmonisasi.<br>Resolusi Konflik dan Penataan Masyarakat Pasca Konflik. | Pemanfaatan Nilai-Nilai Lokal dan Partisipasi Masyarakat.<br>Penanganan, dan Pencegahan Konflik. |
| | **Gender dan PembangunaN** | Pengarusutamaan Gender, Partisipasi dan Keadilan Gender, | Keterlibatan, Pemberdayaan, Kesetaraan, Gender Berkeadilan. |
| | **Kebencanaan dalam Kerangka Sosiokultural** | Mitigasi Bencana dan Nilai-Nilai Lokal Masyarakat | Peran, keterlinatan Masyarakat dalam Kebencanaan. |

## FAKULTAS ILMU BUDAYA

**TEMA**

1. Pemertahanan, pemajuan dan pemanfaatan kebudayaan, bahasa, dan tradisi.
2. Pengembangan Pariwisata budaya

ROADMAP SETIAP PROGRAM STUDI FIB SUDAH ADA

**KEBIJAKAN ROADMAP PENELITIAN FIB TAHUN 2020 – 2025**

| 2020 - 2025 | 2020 - 2025 | 2020 - 2025 |
|---|---|---|
| **Target Lokal (Provinsi, Regional Kawasan Timur Indonesia)** | **Target Nasional** | **Target Internasional** |
| Identifikasi dan dokumentasi industri kreatif di kawasan timur Indonesia yang mampu bersaing di era globalisasi | Pengembangan riset industri kreatif yang mampu bersaing di tingkat nasional | Pengenalan mode industri kreatif sebagai hak cipta dan intelektual di tingkat internasional |
| Dokumentasi bagi industri kreatif melalui pendekatan etnografi | Pengembangan industri kreatif sebagai basis sektor ekonomi yang penting | Kajian internasional komersialisasi industri kreatif |
| Kemampuan daya saing industri kreatif melalui pendekatan interdisipliner | Industri kreatif dari berbagai pendekatan seni budaya, linguistik dan sastra | Pengembangan industri kreatif yang bersifat integratif antar bangsa |
| Pengujian daya serap industri kreatif di kawasan timur Indonesia | Industri kreatif sebagai sentra strategi pengembangan komunitas antar daerah | Kajian internasional bahasa asing dalam adaptasi serta pembelajaran bagi masyarakat Indonesia dan penduduk lokal |
| Identifikasi dan pelestarian nilai nilai kearifan lokal | Kearifan lokal sebagai salah satu acuan pembangunan dan pengembangan masyarakat | Pengembangan kebudayaan lokal sebagai otensitas Intelektual |
| Pendidikan karakter bangsa mempunyai peranan penting dalam meningkatkan daya saing bangsa | Pendidikan sebagai pengembangan kualitas sumber daya manusia, penguat identitas dan karakter manusia | Pendidikan sebagai pola adaptasi terhadap kebutuhan dan tantangan perkembangan globalisasi |
| Pemanfaatan budaya lokal untuk pembangunan di bidang ketahanan budaya dan ekonomi daerah | Pemanfatan budaya lokal untuk jati diri dan identitas bangsa | Penguatan budaya lokal dalam arus globalisasi |

# FAKULTAS HUKUM

### Departemen Hukum Keperdataan
**a. Hukum Perdata Materil)**

| No. | Tema Unggulan | Tema Riset |
|---|---|---|
| 1. | PENGETASAN KEMISKINAN | Perjanjian Kawin |
| | | Perkawinan Campuran |
| | | Poligami |
| | | Hak Atas Waris an |
| | | Perlindungan Konsumen |
| | | Hak Tradisional Masyarakat |
| 2. | KONFLIK & INTEGRASI BANGSA | Hak dan Kewajiban Suami-Isteri dalam Perkawinan |
| | | Aset Perusahaan |
| | | Penanaman Modal (PMDN dan PMA) |
| | | Kepastian Usaha dan Persaingan Usaha |
| | | SDA dan Indikasi Geografis |
| | | Perlindungan HKI |
| 3. | MEMBANGUN INSAN DAN KELEMBAGAAN YANG BERBASIS KEARIFAN LOKAL | Ekspresi Budaya Tradisional |

### Hukum Agraria & Hukum Adat

| No. | Tema Unggulan | Tema Riset |
|---|---|---|
| 1. | PENGETASAN KEMISKINAN | Harta Kekayaan Adat dan Sistem Waris Adat |
| | | Kepastian Hukum dan Perlindungan Hukum Terhadap Hak-hak Atas Tanah Adat |
| | | Politik Hukum Pengakuan Hak Ulayat |
| | | Reforma Agraria (Asset dan Akses) |
| | | Pengadaan Tanah dan Ganti Rugi yang Layak |
| | | Kemiskinan Nelayan dan Petani Ikan |
| | | Jalur Penangkapan Ikan Nelayan Tradisional |
| | | Alat Tangkap Ramah Lingkungan |
| | | Bagi-Hasil Perikanan |
| | | Illegal Fishing |
| | | Penataan Permukiman Nelayan |
| | | Hak-Hak Masyarakat (MHA, Masy Adat, Masy Tradisional, Mas Lokal) terhadap Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam |
| | | Corporate Social Responsibility (CSR) di sekitar areal Pertambangan |
| 2. | KONFLIK & INTEGRASI BANGSA | Desa Adat |
| | | Hutan Adat |
| | | Redefenisi Hak-Hak Atas Tanah ( perkembangan Pemanfaatan Ruang Bawah Tanah & Pemanfaatan Ruang Udara/Angkasa) |
| | | Konflik dan Sengketa Agraria |
| | | Reklamasi Pantai |
| | | Pengelolaan dan Pemanfaatan Pulau-Pulau Kecil (PPK) dan Pulau-Pulau Kecil Terluar (PPKT) |
| | | Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam berdasarkan Otonomi Daerah |
| 3. | MEMBANGUN INSAN DAN KELEMBAGAAN YANG BERBASIS | Pranata Hukum Adat dalam Masyarakat |

### Departemen Hukum Pidana

| No. | Tema Unggulan | Tema Riset |
|---|---|---|
| 1. | Pengentasan Kemiskinan | Faktor Penyebab dan Upaya Penanggulangan Kejahatan |
| | | Hidden Crimes |
| | | Tindak Pidana Perikanan |
| | | Tindak Pidana Ekonomi |
| | | Tindak Pidana Perlindungan Konsumen |
| | | Tindak Pidana Pencucian Uang |
| | | Tindak Pidana Korupsi |
| | | Restorative Justice |
| | | Pidana dan Pemidanaan |
| | | Hak-Hak Narapidana |
| | | Diversi |
| | | Perlindungan Hukum Anak Sebagai Pelaku Tindak Pidana |
| | | Perlindungan Hukum Anak Sebagai Korban Tindak Pidana |
| | | Perlindungan Hukum Anak Sebagai Saksi Tindak Pidana |
| | | Malpraktik Medis |
| | | Aborsi |
| | | Euthanasia |
| | | Informed Consent |
| | | Visum et Repertum |
| 2. | Konflik dan Integrasi Bangsa | Tindak Pidana Keimigrasian |
| | | Pelanggaran HAM Berat |
| | | Tindak Pidana Terorisme |
| | | Tindak Pidana Narkotika |
| | | Tindak Pidana Perdagangan Orang |
| | | Tindak Pidana Penyelundupan Manusia |
| 3. | Membangun Insan dan Kelembagaannya yang Berbasis Kearifan Lokal | Delik Adat |
| | | Sanksi Delik Adat |
| | | Mekanisme Penyelesaian Delik Adat |
| | | Penyelesaian Sengketa Hak Ulayat Laut |

| No. | Tema Unggulan | Tema Riset |
|---|---|---|
| 1. | Pengentasan Kemiskinan | Pembangunan Berkelanjutan di Laut |
| | | Pengaturan, Perlindungan & Penegakan HAM |
| | | Pemberantasan Kemiskinan |
| | | Pembangunan Berkelanjutan |
| | | Good Governance |
| | | Pembangunan Berkelanjutan |
| | | Penanaman Modal |
| | | Buruh & Pekerja Asing |
| 2. | Konflik dan Integrasi Bangsa | Penegakan Hukum & Keamanan di Laut |
| | | Peranan Indonesia dalam Mendukung Perdamaian |
| | | Peran Organisasi Internasional dalam menciptakan kerjasama internasional |
| | | Cyber Security |
| | | Corruption & Asset Recovery |
| | | Disaster |
| 3. | Membangun Insan dan Kelembagaannya yang Berbasis Kearifan Lokal | *Indegenous People: Perlindungan Terhadap Suku Asli* |
| | | *Trafficking* |
| | | Perlindungan & Pencemaran Lingkungan |
| | | Climate Changes |

### Departemen Dasar-Dasar Ilmu Hukum

| No | Tema Unggulan | Tema Riset |
|---|---|---|
| 1 | Pengentasan Kemiskinan | Implementasi Prinsip-prinsip Good Governance |
| | | Hukum sebagai Instrumen Perlindungan Sumber Daya Alam |
| 2 | Konflik dan Integrasi Bangsa dan Harmonisasi Sosial | Hukum sebagai Cermin Tatanan Sosial Masyarakat |
| | | Hukum sebagai Suatu Sistem |
| 3 | Membangun Insan dan Kelembagaannya yang Berbasis Kearifan Lokal | Implementasi Prinsip-prinsip Musyawarah Mufakat Berbasis Kearifan Lokal |
| | | Implementasi Jaminan Hak Asasi Manusia (pendidikan, pelayanan kesehatan, dan lingkungan hidup) |

### Departemen Hukum Tata Negara

| No. | Tema Unggulan | Tema Riset |
|---|---|---|
| 1. | Pengentasan Kemiskinan | Pengentasan Kemiskinan |
| 2. | Konflik & integrasi bangsa dan Harmonisasi Sosial | Lembaga-lembaga Negara yang terkait secara langsung dalam pengembangan benua maritime |
| | | Konsep Sengketa Pemilu dan penyelesaiannya |
| 3. | Membangun Insan dan Kelembagaanya yang Berbasis Kearifan Lokal | Hubungan kewenangan pusat dan daerah dalam pengelolaan Benua Maritim |
| | | Pembentukan Peraturan perundang-undangan berbasis benua maritim |

### Departemen Hukum Administrasi Negara

| No. | Tema Unggulan | Tema Riset |
|---|---|---|
| 1. | Pengentasan Kemiskinan | Kepatuhan Wajib Pajak Dalam Pelaksanaan Hak dan Pemenuhan Kewajiban |
| 2. | Konflik & integrasi bangsa dan Harmonisasi Sosial | Tata Kelola Pemerintahan Yang Baik Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah |
| | | Pendekatan Transparansi dan Akuntabilitas Pelayanan Publik dalam Rangka Peningkatan Kualitas ASN |
| | | Persepsi Masyarakat Terhadap Penerapan AAUPB di Lingkungan Pemerintah Sulawesi Selatan |
| | | Tingkat Ketaatan Pejabat Dalam Melaksanakan Rekomendasi Ombudsman |
| | | Kebijakan Hukum Administrasi Dalam Pengaturan Tata Ruang |
| 3. | Membangun Insan dan Kelembagaanya yang Berbasis Kearifan Lokal | Tingkat Kepatuhan Pejabat Terhadap SOP (Standar Operasional Prosedur) |
| | | emenuhan Kewenangan, Kewajiban dan Ketaatan Larangan Pejabat Pajak |
| | | Sengketa Kewenangan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah Dalam Pengelolaan Pertambangan |

### Departemen Hukum Masyarakat dan Pembangunan

| No. | Tema Unggulan | Tema Riset |
|---|---|---|
| 1 | Pengentasan Kemiskinan | Sosiologi Hukum |
| | | Psikologi Hukum |
| | | Sosiologi Hukum |
| | | Psikologi Hukum |
| 2 | Konflik dan Integrasi Bangsa dan Harmonisasi sosial | Sosiologi Hukum |
| | | Psikologi Hukum |
| | | Sosiologi Hukum |
| | | Psikologi Hukum |
| 3. | Membangun Insan dan Kelembagaannya yang Berbasis Kearifan Lokal | Antropologi Hukum |

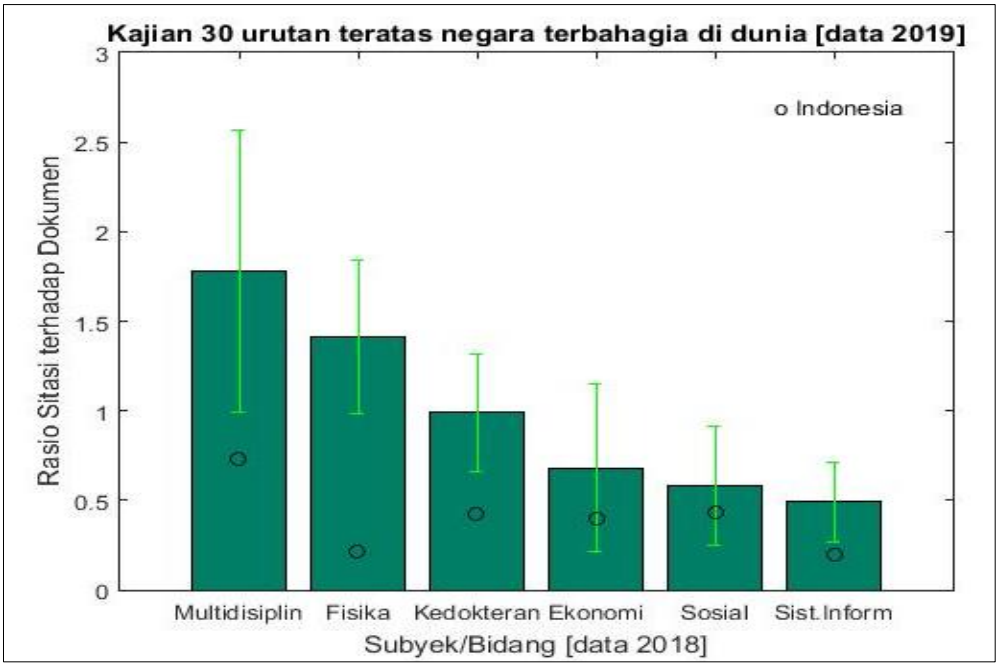
### Departemen Hukum Acara

| No. | Tema Unggulan | Tema Riset |
|---|---|---|
| 1. | Pengentasan Kemiskinan | Litigasi |
| | | Non Litigasi |
| 2. | Konflik dan Integrasi Bangsa dan Harmonisasi sosial | Litigasi |
| | | Non Litigasi |
| 3. | Membangun Insan dan Kelembagaannya yang Berbasis Kearifan Lokal | Litigasi |

## 4.3. Strategi Pendekatan Kajian Multidisiplin dan Riset Kolaboratif

Pembukaan UUD 1945, negara ini melayani rakyatnya dalam 4 (empat) hal yakni: pelindung, penyejahtera, pencerdas, dan penertib-dunia. Pelayanan ini dapat terwujud dalam suatu konsep negara/bangsa berbahagia (*happy nation*). Ada 6 (enam) ukuran (*metric*) yang digunakan dalam dalam penentuan nilai kebahagiaan tersebut. Ke-enam ukuran tersebut adalah: *GDP per capita, Social support, Healthy life expectancy, Freedom to make life choices, Generosity,* dan *Perceptions of corruption*. Pada tahun 2019 yang lalu, ada lima negara yang berada pada peringkat teratas (dari urutan pertama hingga kelima) yakni: Finlandia, Denwark, Norwegia, Islandia dan Belanda. Indonesia masih menempati urutan ke-92 dari 156 negara dalam peringkat itu. Selain ke-enam metrik yang telah disebutkan di atas, karakteristik suatu negara yang berbahagia juga dapat terlihat pada dampak riset yang diwakili oleh jumlah sitasi publikasinya.

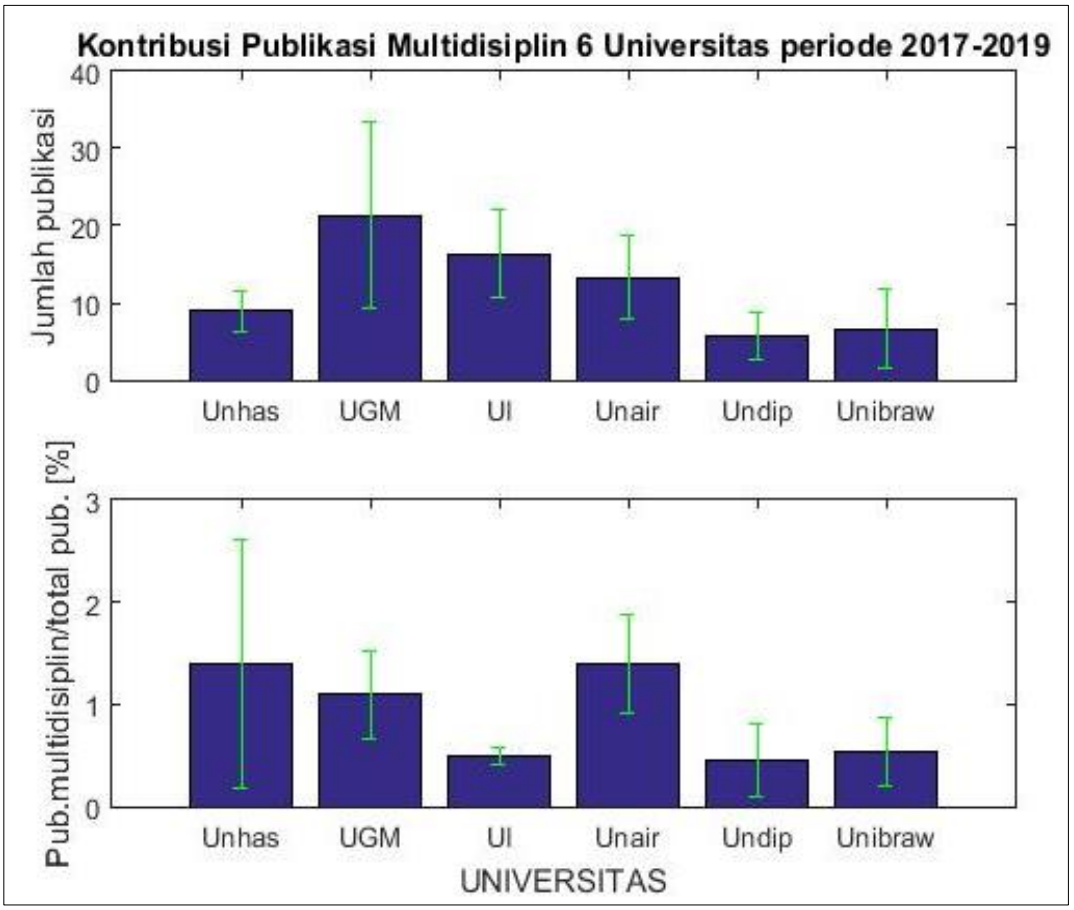
Data dampak riset 30 urutan teratas negara-negara terbahagia pada 6 (enam) subyek kajian terpilih yakni: Multidisiplin, Fisika, Kedokteran, Ekonomi, Sains Sosial, dan Sistim Informasi ditunjukkan pada Gambar 4.7. Gambar ini menampilkan histogram nilai rata-rata dan taksiran simpangan baku (*error bar*) sitasi suatu publikasi pada 6 bidang kajian tersebut. Tampak bahwa kajian multididiplin memiliki dampak terbesar dibanding 5 kajian lainnya. Pada setiap histogram tersebut dicantumkan pula sitasi yang dihasilkan oleh Indonesia (dinyatakan dengan lambang ‘o’). Ternyata, capaian Indonesia untuk setiap bidang kajian tersebut belum mampu mengangkatnya pada deretan elite negera yang berbahagia. Apa penyebabnya? Mari kita lihat hasil kajian multidisiplin pada 6 (enam) universitas terkemuka di Indonesia.




Gambar 4.7. Negara-negara dengan kebahagian tertinggi didominasi oleh dampak kajian multidisiplin.

Sumber olahan data: Wikipedia (2020), World Happiness Report (2019), Scimago (2020)

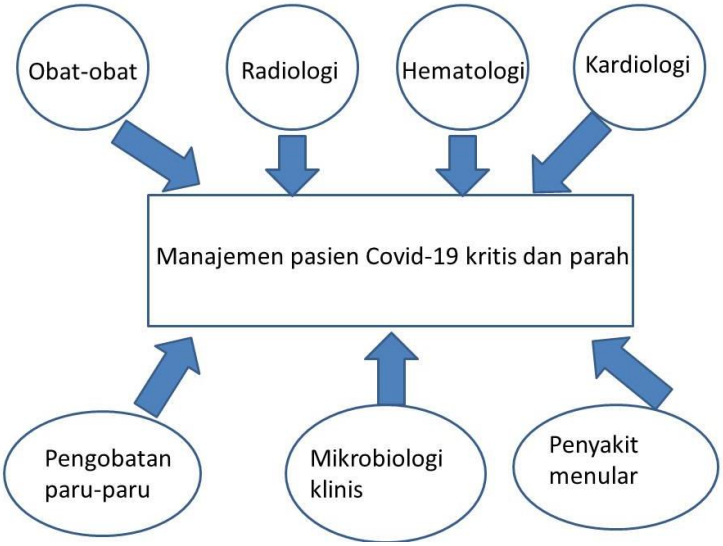
Publikasi bidang Multidisiplin pada 6 (enam) universitas terkemuka di Indonesia pada periode 2017–2019 disajikan pada Gambar 4.8. Tampak dengan jelas bahwa kontribusi kajian Multidisiplin dari keenam universitas tersebut memang masih rendah baik dari segi jumlah maupun persentase (dibandingkan terhadap keseluruhan publikasi suatu institusi). Rendahnya kontribusi bidang multidisiplin inilah yang membuat Indonesia masih jauh tertinggal dari peringkat para elite negara berbahagia. Gambar 4.8 juga menunjukkan bahwa meskipun jumlah publikasi multidisiplin Unhas masih berada pada urutan ke-4 tertinggi dibanding 3 kampus peringkat top-1000 dunia tahun 2020 yakni UGM, UI dan Unair, namun persentase publikasi multidisiplin Unhas setara dengan Unair pada urutan teratas.




Gambar 4.8. Kedudukan kontribusi kajian multidisiplin Unhas dibanding 5 perguruan tinggi lainnya di Indonesia dari segi jumlah (atas) maupun persentase (bawah).

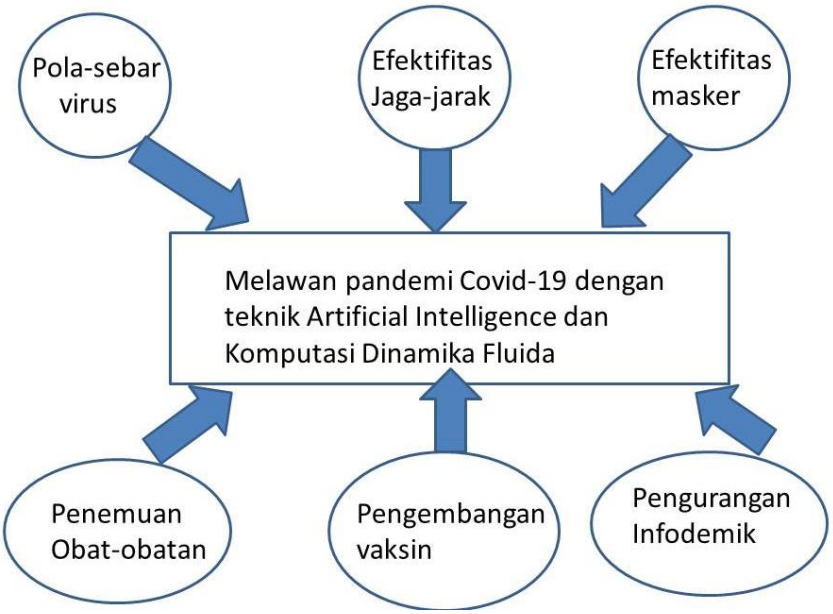
Sumber olehan data: Scopus (2020).

Pandemi Covid-19 yang melanda dunia pada tahun 2020 ini ternyata menjadi '*blessing in disguise* – berkah tersembunyi' bagi dunia penelitian. LPPM Unhas mengambil hikmah dari pandemi ini dengan mengajukan sejumlah contoh bagaimana implementasi pendekatan multidisiplin dan riset kolaboratif itu. Hal ini disajikan dari ke-empat rumpun secara sendiri-sendiri maupun dari integrasi ke-empat rumpun tersebut seperti digambarkan pada Gambar 4.9 - 4.13 berikut ini.



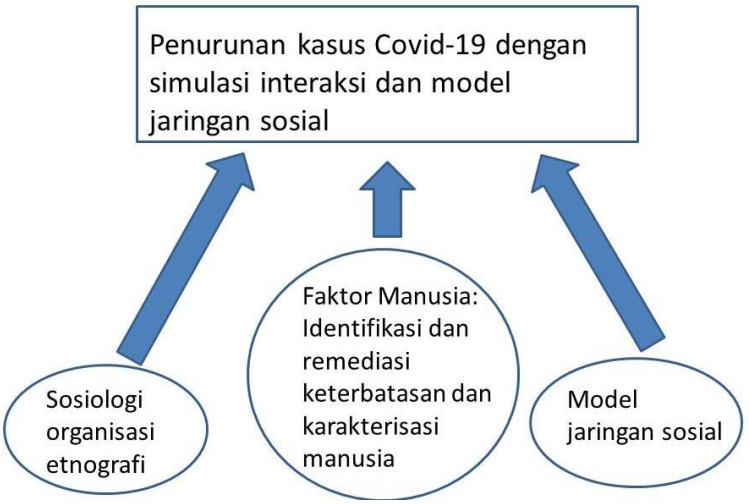

Gambar 4.9. Implementasi kajian multidisiplin pada rumpun Medikal Kompleks dalam penanganan pasien Covid-19 di rumah sakit.

Sumber: Razonable et al. (2020): A Collaborative Multidisciplinary Approach to the Management of Coronavirus Disease 2019 in the Hospital Setting Mayo Clinic Prosiding 95 (7): 1467-1481, doi:10.1016/j.mayocp.2020.05.010



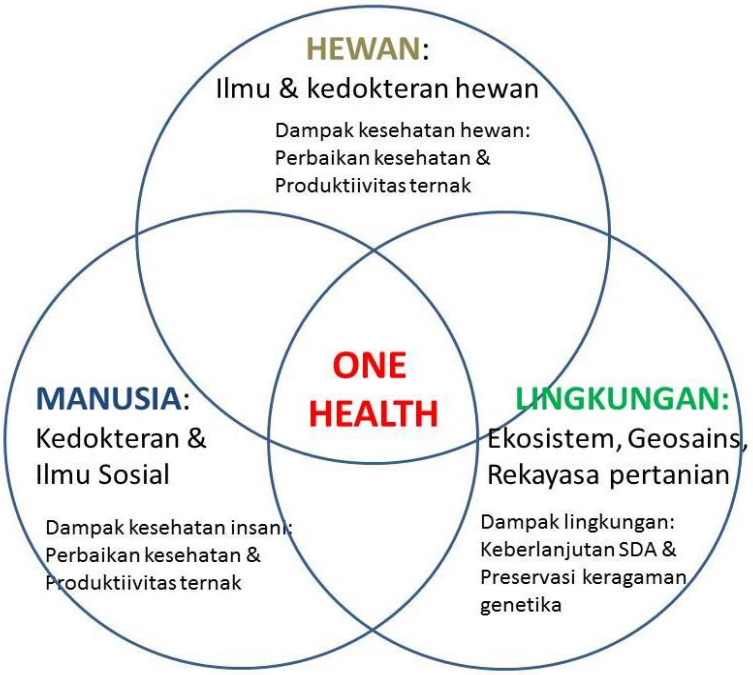

Gambar 4.10. Implementasi kajian multidisiplin pada rumpun Tekno-sains dalam mengatasi pandemi Covid-19.

Sumber:
Ahuja et al. (2020): Artificial intelligence and COVID-19: A multidisciplinary approach Integrative Medicine Research 9 (2020) 100434 doi:10.1016/j.imr.2020.100434 Seminara et al. (2020):Biological fuid dynamics of airborne COVID‑19 infection Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali 31(3):1-33 doi:10.1007/s12210-020-00938-2



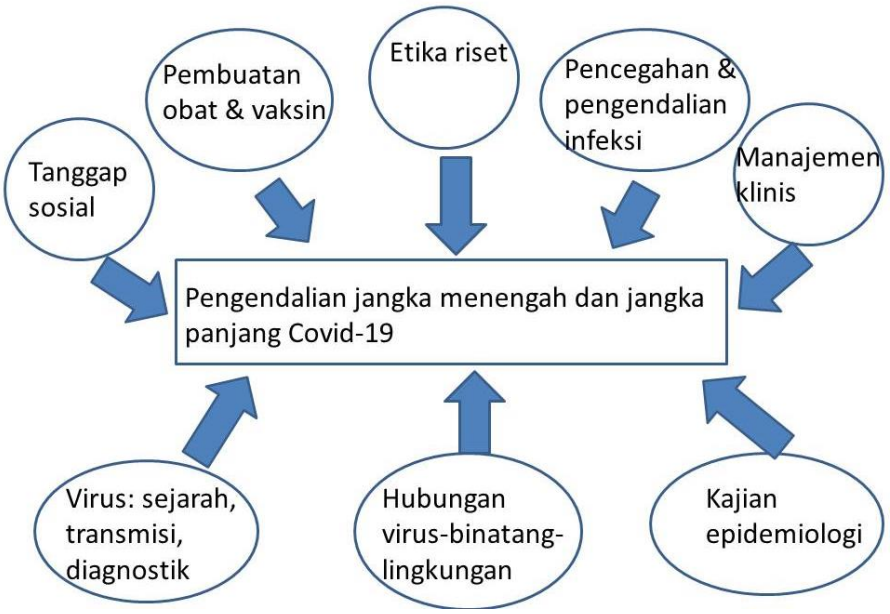

Gambar 4.11. Implementasi kajian multidisiplin pada rumpun Ekososbudhum dalam penurunan kasus Covid-19.

Sumber:
Block et al. (2020): Social network-based distancing strategies to flatten the COVID-19 curve in a post-lockdown world. Nature Human Behavior 4, 588–596. doi:10.1038/s41562-020-0898-6
Leslie et al. (2020): Integrating the social sciences into the COVID-19 response in Alberta, Canada. BMJ Global Health 5, e002672. doi:10.1136/bmjgh-2020-002672




Gambar 4.12. Implementasi kajian rumpun Agrokompleks dalam penanganan dampak pandemi Covid-19.

Sumber:
Barcaccia et al. (2020): Impact of the SARS-CoV-2 on the Italian Agri-Food Sector: An Analysis of the Quarter of Pandemic Lockdown and Clues for a Socio-Economic and Territorial Restart. Sustainability 2020, 12, 5651. doi:10.3390/su12145651

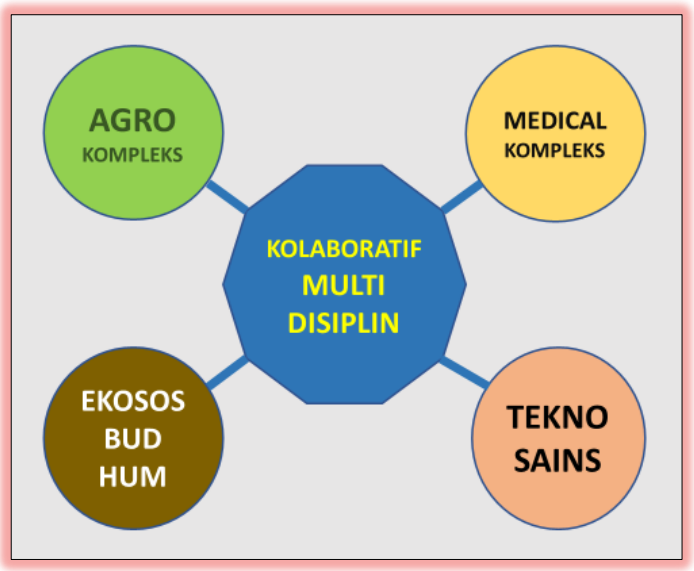



Gambar 4.13. Implementasi kajian multidisiplin dari berbagai rumpun untuk pengendalian pandemi Covid-19.

Sumber:
Who (2020): A Coordinated Global Research Roadmap: 2019 Novel Coronavirus
https://www.who.int/blueprint/prioritydiseases/keyaction/Coronavirus_Roadmap_V9.pdf

## 4.4. Strategi Indikatif Kolaborasi Riset Unhas

Untuk mengakumulasi riset rencana strategis penelitian untuk setiap rumpun ilmu dalam lingkup Universitas Hasanuddin dalam riset kolaborasi, maka seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.14.




Gambar 4.14. Skema Indikatif Kolaborasi Riset Unhas

Dari skema indikatif kolaborasi riset Unhas tersebut, menunjukkan gambaran kolaborasi multidisiplin ilmu yang akan melibatkan peneliti dari keempat rumpun ilmu. Implementasi riset kolaborasi merupakan integrasi antar peneliti dari keempat rumpun ilmu, dimana peneliti dari setiap rumpun ilmu dapat menentukan tema riset unggulan yang akan dilaksanakan dan menawarkan kepada peneliti dari rumpun ilmu lainnya untuk bersama-sama melakukan kolaborasi penelitian dengan memperhatikan dan menyesuaikan dengan kebutuhan riset kolaborasi yang ditawarkan.

# BAB V

# PELAKSANAAN RENSTRA PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

## 5.1 Pelaksanaan Rencana Strategi Penelitian

Untuk menunjang kelancaran implementasi dari roadmap diperlukan sosialisasi baik dalam lingkungan Universitas Hasanuddin maupun dengan *stakeholder* luar sebagai pengguna dari hasil-hasil penelitian. Sosialisasi juga dimaksudkan untuk membuka peluang kerja sama dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapi oleh instansi pemerintah dan industri.

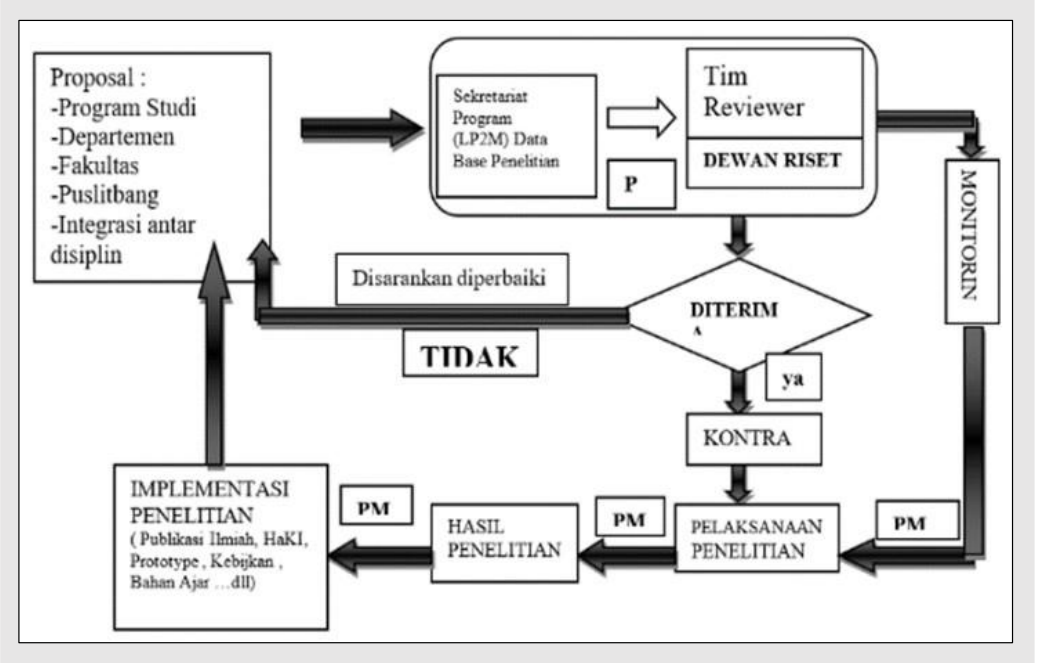
Sasaran sosialisasi adalah instansi pemerintah dan industri khususnya yang ada di Kawasan Timur Indonesia Sosilasi dilakukan dengan melakukan *roadshow* untuk menjelaskan secara lagsung rencana penelitian Universitas Hasanuddin selama 5 (lima) tahun ke depan. Selain *roadshow*, sosialisasi dilakukan dengan pengiriman buku roadmap atau melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN)

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan mengajukan proposal penelitian oleh individu, kelompok keahlian, Pusat Penelitian, Program Studi se-Unhas dengan mengacu kepada Buku Panduan Penulisan Program Penelitian Unhas Tahun 2016 dan *diupdate* kembali dalam tahun 2020. Alur proses pengajuan proposal program penelitian dan pelaksanaan sistem penjaminan mutu secara umum disajikan pada Gambar 5.1.

Dalam rangka implementasi Rencana Strategis penelitian, selain pendanaan yang telah dijelaskan di atas, Rencana Strategis penelitian tersebut juga diharapkan juga untuk dapat diimplementasikan dalam bentuk penelitian kerja sama/kemitraaan. Kerja sama/kemitraan yang diharapkan adalah dengan instansi pemerintah dan industri khususnya yang ada di Kawasan Timur Indonesia.Selain itu kerjasama juga dilakukan dengan Perguruan Tinggi baik dalam maupun luar negeri. Bentuk kerja sama/kemitraan tersebut adalah sebagai berikut:

(1) Kerjasama kemitraan dalam penyelesaian masalah yang dihadapi oleh instansi pemerintah dan industri khususnya yang ada di Kawasan Timur Indonesia.

(2) Kerjasama kemitraan dalam penelitian dan pengembangan teknologi siap pakai untuk peningkatan *performance* dan daya saing industri dalam negeri.




Gambar 5.1. Skema mekanisme pengajuan proposal dan tahap penetapan Penjaminan mutu (PM**)** dilakukan melalui seminar proposal, seminar hasil penelitian dan monitoring dan evaluasi(Monev).

**Sistem Penjaminan Mutu**

Untuk menjamin terselenggaranya penelitian yang berkualitas, maka diperlukan suatu sistem penjaminan mutu penelitian yang dilakukan mulai pada tingkat laboratorium, Program Studi dan Departemen sampai dengan tingkat universitas. Proposal penelitian diwajibkan untuk diseminarkan terlebih dahulu pada tingkat laboratorium/Program Studi/Departemen/Bagian, kemudian dievaluasi dan diseleksi pada tingkat Lembaga Penelitian (Sekretariat Program) berdasar seleksi administrasi dan seleksi meja (*Desk Evaluation*) oleh tim pakar (*reviewer*). Rekomendasi dari tim pakar menghasilkan tiga kesimpulan terhadap proposal yang dievaluasi, yaitu (1) Didanai, (2) Disarankan untuk diperbaiki sesuai kriteria sebelum dilakukan penilaian ulang dan (3) Tidak dapat didanai. Kegiatan monitoring dan evaluasi internal dilakukan oleh tim reviewer dengan melakukan *site visit*, melihat laporan kemajuan, proses pelaksanaan kegiatan penelitian dan melihat *logbook* peneliti, menilai laporan akhir dan publikasi.

Sasaran akhir dari penyusunan renstra/Rencana Strategis penelitian Unhas adalah terwujudnya peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian di lingkungan Sivitas Akademika Universitas Hasanuddin. Untuk mencapai sasaran tersebut, maka unit-unit kerja yang terkait dalam bidang penelitian perlu melakukan 10 upaya yakni :

1. Melakukan penyebaran informasi (sosialisasi) Rencana Strategis penelitian ke seluruh sivitas akademik Universitas Hasanuddin.
2. Membentuk tim kerja (*task force*) perbaikan dan pelaksanaan Rencana Strategis penelitian untuk riset unggulan Universitas Hasanuddin.
3. Melakukan klasifikasi kelompok bidang keahlian rumpun ilmu guna menunjang fokus penelitian unggulan Universitas Hasanuddin, baik yang bersifat monodisiplin, multidisiplin maupun interdisiplin.
4. Mendorong peningkatan mutu sumberdaya manusia Universitas Hasanuddin, baik dosen, pegawai, asisten, laboran maupun mahasiswa.
5. Mengupayakan tersedianya sarana penunjang penelitian berupa laboratorium dan peralatan, serta dana penelitian kelompok bidang keahlian.
6. Mendorong peningkatan kualitas dan kuantitas penelitian dosen dan mahasiswa.
7. Meningkatkan mutu sarana publikasi ilmiah rumpun ilmu di lingkungan Universitas Hasanuddin.
8. Mengupayakan terciptanya jaringan informasi dan kerjasama penelitian dengan institusi internal dan eksternal Universitas Hasanuddin.
9. Melakukan pemantauan pelaksanaan roadmap penelitian Universitas Hasanuddin.
10. Melakukan evaluasi setiap tahapan kegiatan penelitian guna perbaikan di masa mendatang.

## 5.2 Estimasi Kebutuhan Dana

Salah satu faktor pendukung penting dalam pelaksanaan kegiatan penelitian adalah dukungan dana yang cukup. Pendanaan kegiatan penelitian di Unhas sudah melebih angka 500 judul penelitian setiap tahunnya. Perkiraan dana yang diperlukan untuk setiap tema unggulan Universitas Hasanuddin diperlukan 1-2 Milyar per tema riset unggulan, dan diestimasi untuk 10 tema riset ungulan diperlukan 40 Milyar per tahun dan untuk lima tahun diestimasi dana yang diperlukan 200 milyar. Untuk bukan riset non unggulan, biaya satu proposal rata-rata 50-100 juta rupiah, jadi kalau jumlahnya sekitar 200 judul

diperkirakan dalam satu tahun mencapai 20 Milyar. Rencana perolehan dana belum dapat ditentukan, tapi dengan menawarkan Rencana Strategis Penelitian ini ke berbagai pihak, baik instansi pemerintah maupun pihak swasta.

### 5.3 Perolehan Rencana Pendanaan

Program–program penelitian yang telah disusun dalam kebijakan pedoman Rencana Strategis Penelitian dan roadmap penelitian ini akan didanai dari berbagai sumber pendanaan, baik dari DIPA Unhas, yang berasal dari penerimaan bukan pajak, BOPTN, dana penelitian desentralisasi hibah skim nasional yang berasal dari Kemenristek / Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Lembaga Penjamin Dana Pendidikan (LPDP) serta mitra lainnya, baik pemerintah pusat, pemerintah daerah, instansi swasta, maupun lembaga internasional.

Beberapa lembaga yang selama ini telah bermitra dengan Unhas antara lain adalah; Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Toyota *Foundation*, ACIAR, ITSF, Bogasari Nugraha (PT Bogasari *Flourmills*), *Danone* Institut dan lain-lain. Kerjasama kemitraan dengan pihak industri maupun Pemda juga dapat mendukung penelitian dalam bentuk bantuan pendanaan, selain itu juga dalam proses komersialisasi produk hasil penelitian.

Peluang untuk melakukan kerja sama penelitian dengan universitas lain baik dalam negeri maupun luar negeri sangat terbuka. Dengan memanfaatkan jaringan alumni, kerja sama juga dapat dikembangkan dimana keahlian dan topik penelitian yang akan dikerjakan sudah mempunyai kesamaan. Peluang ini terbuka untuk berbagai universitas dan lembaga, termasuk yang berada di luar negeri.

# BAB VI

# P E N U T U P

## 6.1. Keberlanjutan

Peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian Universitas Hasanuddin dalam berbagai rumpun ilmu tidak dapat dicapai secara tiba-tiba, tetapi memerlukan proses yang cukup panjang. Proses ini bisa dicapai secara efisien dan efektif jika dipersiapkan dan direncanakan secara matang dan sistematis. Hal ini bisa dicapai, salah satunya dengan menyusun Rencana Strategis penelitian dalam empat bidang rumpun ilmu. Kerangka Kebijakan Rencana Strategis Penelitian dan *Roadmap* Penelitian berdasarkan Rumpun Ilmu ini diharapkan menjadi pedoman dan acuan dalam menyusun program penelitian yang terpadu dan holistic, baik berbasis multidisiplin maupun yang interdisiplin. Jika Rencana Strategis penelitian ini bisa dipahami dan direspon oleh semua unit kerja yang bergerak di bidang penelitian, kemudian prosesnya ditempuh sesuai dengan pencapaian yang ditetapkan, maka diharapkan lima tahun ke depan atmosfir penelitian dilingkungan Universitas Hasanuddin akan berjalan sesuai harapan, serta Unhas sebagai universitas berkualitas internasional menjadi kenyataan.

Renstra Penelitian berdasarkan Rumpun Ilmu ini akan berguna, bila hasil yang telah disepakati benar-benar menjadi:

- Dokumen rencana tindak, bukan sekedar gambaran normatif.
- Dokumen acuan bersama untuk tindakan sendiri-sendiri dan yang dilakukan bersama (*kolaboratif*) secara sinergis dalam organisasi.

## 6.2. Ucapan Terima kasih

Ucapan terima kasih kepada Tim Penyusun Rencana Strategis Penelitian Universitas Hasanuddin yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk menyelesaikan dokumen ini dalam waktu yang tidak terlalu lama. Semoga jerih payah tim penyusun mendapat balasan yang setimpal dariNYA Amin.

## 6.3. Tim Penyusun

### Daftar Tim Penyusun Renstra LPPM Unhas Periode 2020–2024

Lampiran : Surat Undangan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Hasanuddin
Nomor : 2454/UN4.22/TU.01.01/2020 tanggal 1 Juli 2020

**Daftar Tim Penyusunan Renstra Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat**

| NO. | Nama | Gol. | Ket |
|---|---|---|---|
| 1. | Prof. Dr. Dwia Aries Tina P., MA. | IV | Narasumber |
| 2. | Prof. Dr. Ir. Sumbangan Baja, M.Phill.,Ph.D. | IV | Narasumber |
| 3. | Prof. dr. Nasrum Massi, Ph.D. | IV | Narasumber |
| 4. | Prof. Dr. Andi Alimuddin, M.Si. | IV | Narasumber |
| 5. | Dr. Ir. Abd. Rasyid J., M.Si. | IV | Narasumber |
| 6. | Prof. Dr. Ir. Herry Sonjaya, DEA. | IV | Pembahas |
| 7. | Prof. Dr. Halmar Halide, M.Sc. | IV | Pembahas |
| 8. | Prof.Dr.drg. Muhammad Harus Achmad, Sp.,KGA ,M.Kes. | IV | Pembahas |
| 9. | Dr. Mahatma, ST., M.Sc. | IV | Pembahas |
| 10. | dr. Firdaus Hamid, Ph.d. | IV | Pembahas |
| 11. | Dr. Zulkifli Aspan, SH., MH. | IV | Pembahas |
| 12. | Rafiuddin Syam, ST., M.Eng., Ph.D. | IV | Pembahas |
| 13. | Ir. Ilham Jaya, MM. | III | Pembahas |
| 14. | Dr. Tuti Bahfiarti, S.Sos., M.Si. | III | Pembahas |
| 15. | Herlina Salimin, S.Sos.,MM. | IV | Pembahas |
| 16. | Wadeibah Nas, SE., MM. | III | Pembahas |
| 17. | Ramlah, SP. | III | Pembahas |
| 18. | Drs. Muhammad Saleh | III | Pembahas |
| 19. | Wati, SE. | II | Pembahas |

Ketua,

Prof.Dr. Andi Alimuddin, M.Si.
NIP 19[illegible]201181987021001