ROADMAP

PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Tahun 2021-2025

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1
ILMU KESEHATAN ANAK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA /
RSUD DR. SAIFUL ANWAR

TIM PENYUSUN

Pengurus

Ketua Program Studi :

dr. Saptadi Yuliarto, MKes, SpA(K)

Koordinator Pendidikan :

dr. Kurniawan Taufiq Kadafi, MBiomed, SpA(K)

Unit Kurikulum dan Keilmuan :

dr. Brigitta Ida R.V.C., MKes, SpA(K)

dr. Muhammad Irawan, MBiomed, SpA

dr. Dyahris Koentartiwi, SpA(K)

dr. Savitri Laksmi Winaputri, SpA(K)

dr. Irfan Agus Salim, SpA, MBiomed

Unit Monitoring dan Evaluasi :

dr. Astrid Kristina. Kardani, MBiomed, SpA(K)

dr. Hajeng Wulandari, MBiomed, SpA

dr. Nugroho Danu Tri Subroto, SpA(K)

Staf Departemen IKA FKUB RSSA

DR. dr. Renny Suwarniaty, Sp.A(K)

DR. dr. Wisnu Barlianto, MSi.Med, Sp.A(K)

DR. dr. Harjoedi Adji Tjahjono, Sp.A(K)

DR. dr. Krisni Subandiyah, Sp.A(K)

DR. dr. Satrio Wibowo, MSi.Med, Sp.A(K)

DR. dr. Irene Ratridewi, M.Kes, Sp.A(K)

dr. Ariani, M.Kes, Sp.A(K)

dr. Ery Olivianto, Sp.A(K)

dr. M Fachrul Udin, M.Kes, Sp.A

dr. Anik Puryatni, Sp.A(K)

dr. Prasetya Ismail, M.BioMed, Sp.A

dr. Desy Wulandari, M.Biomed, Sp.A

dr. Susanto Nugroho, Sp.A(K)

dr. Sony Wicaksono, M.Kes, Sp.A(K)

dr. Fadilah Mutaqin, M.Biomed, Sp.A

dr. Melinda SpA, M. Biomed

dr. Eko Sulistjono, Sp.A(K)

dr. Setya Mithra, MSi.Med Sp.A

DAFTAR ISI

Cover …….. 1

Tim Penyusun …….. 2

Daftar Isi ……. 4

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang …… 5

1.2 Dasar Kebijakan …….. 6

1.3 Tujuan ……..... 6

BAB 2 RUJUKAN PENYUSUNAN ROADMAP 7

2.1 Rujukan *Roadmap* berdasarkan Rencana Induk Riset Nasional tahun 2015-2045 …… 7

2.2 2.2 Rujukan *Roadmap* berdasarkan Rencana Induk Penelitian Universitas BrawijayA tahun 2016-2020 …… 8

2.3 Rujukan *Roadmap* Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya 2016 …… 10

2.4 Rujukan *Roadmap* Berdasarkan Visi Misi PS PDS IKA FK UB tahun 2016-2020 ……... 13

2.5. Rujukan *Roadmap* Berdasarkan Visi Keilmuan PS PDS IKA FK UB tahun 2021 …….. 13

2.6 Roadmap Penelitian PS PDS IKA Tahun 2011-2025 …… 14

2.7 Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat PS PDS IKA Tahun 2011-2025 …….. 31

2.8 Evaluasi Indikator Kinerja Utama Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2021 ……. 32

BAB 3 INDIKATOR KINERJA TAMBAHAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2021-2025 35

3.1 Indikator Kinerja Tambahan Penelitian Tahun 2021-2025 …….. 35

3.2 Indikator Kinerja Tambahan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2021-2025 ……... 35

BAB 4 ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2021-2035 37

4.1 Penyesuaian Roadmap Penelitian PS PDS IKA FKUB Tahun 2021-2035 ……... 37

4.2 Penyesuaian Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat PS PDS IKA 2021-2035 …….. 39

4.3 Penyesuaian Pohon Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat PS PDS IKA 2021-2025 ……. 41

BAB 5 PENUTUP …….. 43

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-undang nomor 14 tahun 2005 dan Peraturan Pemerintah nomor 37 tahun 2009 tentang Guru dan Dosen mengamanatkan bahwa dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan. Tugas utama dosen adalah mentransformasikan, mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Setiap perguruan tinggi atau institusi pendidikan harus memiliki dosen yang kompeten serta mampu mendiseminasikan hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang dapat menghasilkan produk yang berdampak penting bagi kemajuan masyarakat.

Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat merupakan kewajiban yang mutlak harus diemban oleh institusi pendidikan sebagai bagian dari Tri Dharma perguruan tinggi. Disisi lain, pengembangan pengetahuan melalui penelitian dan pengabdian masyarakat yang berkualitas dan berdaya saing membutuhkan inovasi, kolaborasi serta integrasi dengan pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan arah dan strategi penelitian jangka panjang. Arah dan strategi penelitian tersebut dituangkan dalam bentuk *roadmap* atau peta jalan penelitian dan pengabdian masyarakat, dengan memperhatikan tantangan lokal dan nasional, agenda penelitian nasional dan institusi, serta kapasitas institusi. Peta jalan atau *roadmap* penelitian merupakan tonggak pencapaian kegiatan penelitian dalam rentang waktu tertentu (5-20 tahun) yang dilakukan oleh peneliti dan atau kelompok peneliti baik secara multidisipliner atau intra/inter disiplin.

Roadmap penelitian dan pengabdian masyarakat Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis 1 Ilmu Kesehatan Anak ini merupakan suatu pedoman yang akan diacu baik oleh dosen-dosen peneliti, maupun mahasiswa dalam melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang Ilmu Kesehatan Anak. Dalam menyusun *roadmap* penelitian dan pengabdian masyarakat, PS PDS IKA mengacu pada Rencana Induk Riset Nasional, Rencana Induk Penelitian Universitas Brawijaya, maupun Rencana Strategis dan Rencana Induk Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, serta visi misi PS PDS IKA. Hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen maupun mahasiswa diharapkan memiliki kemanfaatan yang luas khususnya dalam meningkatkan kualitas pelayanan pasien anak dan juga membangun keunggulan kompetitif pada skala global.

1.2 Dasar Kebijakan

a. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 13 tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

b. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 44 tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi

c. Rencana Induk Riset Nasional tahun 2015-2045

d. Peraturan Rektor Universitas Brawijaya nomor 48 tahun 2015 tentang Rencana Strategis Universitas Brawijaya 2015-2019

e. Rencana Induk Penelitian Universitas Brawijaya 2016-2020

f. Roadmap Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Tahun 2016

g. Visi Misi PS PDS IKA Tahun 2016

1.3 Tujuan Penyusunan *Roadmap*

Tujuan dari roadmap penelitian dan pengabdian kepada masyarakat PS PDS IKA adalah sebagai berikut:

a. Mendeskripsikan manfaat yang diharapkan dan mengidentifikasi ukuran keberhasilan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat
b. Mengarahkan prioritas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh program studi, dosen dan mahasiswa
c. Mengarahkan PS PDS IKA untuk membangun *track record* penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan
d. Memetakan dan merencanakan pendekatan implementasi *roadmap* dengan serangkaian inisiatif dan pencapaian kinerja

BAB 2
ANALISIS SITUASI DASAR PENYUSUNAN ROADMAP

2.1 Rujukan *Roadmap* berdasarkan Rencana Induk Riset Nasional tahun 2015-2045

Posisi dan kontribusi riset Indonesia dapat diukur dari publikasi ilmiah terindeks global dan paten terdaftar. Keluaran riset nasional yang dihasilkan adalah dalam bentuk publikasi terindeks global dan jumlah paten terdaftar tersedia di berbagai sistem pengindeks global. Berdasarkan data SCImago pada kurun 1996-2014, jumlah publikasi terindeks global Indonesia mencapai 32.355 publikasi. Pertumbuhan publikasi terindeks global Indonesia terus mengalami kenaikan namun masih jauh dibandingkan tiga negara ASEAN lainnya (Malaysia, Singaporean dan Thailand). Hal ini menunjukkan kontribusi riset Indonesia masih jauh tertinggal dengan negara tetangga. Menurut SCImago, bidang-bidang keilmuan di Indonesia yang memiliki kontribusi besar adalah bidang keteknikan, pertanian dan biologi, obat-obatan, ilmu komputer, lingkungan, fisika dan astronomi, biokimia, genetika dan biologi molekuler, ilmu sosial, ilmu kebumian dan planet, serta kimia. Bidang keilmuan kesehatan menempati peringkat ketiga publikasi internasional Indonesia yang terbanyak berdasarkan data SCImago dalam kurun waktu 1996-2014.

Prioritas Riset Nasional disusun dengan mempertimbangkan berbagai dokumen sistem perencanaan nasional, khususnya RPJPN (Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional) 2005-2025, PUNAS (Prioritas Utama Nasional) Riset di dalamnya, serta RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional) 2015-2019. Sebagaimana diamanatkan pada RPJPN 2005-2025, maka penyelenggaraan riset difokuskan pada tujuh bidang PUNAS Riset, yaitu: (1) ketahanan pangan; (2) energi, energi baru dan terbarukan; (3) kesehatan dan obat; (4) transportasi; (5) teknologi informasi dan komunikasi (TIK); (6) teknologi pertahanan dan keamanan; dan (7) material maju.

Dari ke 7 fokus bidang PUNAS Riset, fokus di bidang kesehatan dan obat merupakan aspek yang selaras dengan bidang Ilmu Kesehatan Anak. Dalam RPJMN 2015-2019, PUNAS riset dalam bidang kesehatan dan obat diharapkan dapat mengembangkan dan menerapkan teknologi pengembangan nutrisi khusus; teknologi pengembangan diagnostik dan alat kesehatan untuk mengurangi ketergantungan impor; teknologi pengembangan produk biofarmasetikal; teknologi pengembangan bahan baku obat (BBO) untuk substitusi impor; dan teknologi pengembangan tanaman obat dan obat tradisional Indonesia.

2.2 Rujukan *Roadmap* berdasarkan Rencana Induk Penelitian Universitas Brawijaya tahun 2016-2020

Rencana Induk Penelitian (RIP) UB merupakan arahan kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian Universitas Brawijaya dalam jangka waktu 5 tahun. Arahan kebijakan dalam pengelolaan penelitian Universitas Brawijaya ditetapkan oleh Senat Universitas Brawijaya. Pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian Universitas Brawijaya dilakukan oleh Rektor Universitas Brawijaya. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM). Universitas Brawijaya adalah pelaksana Keputusan Rektor Universitas Brawijaya di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

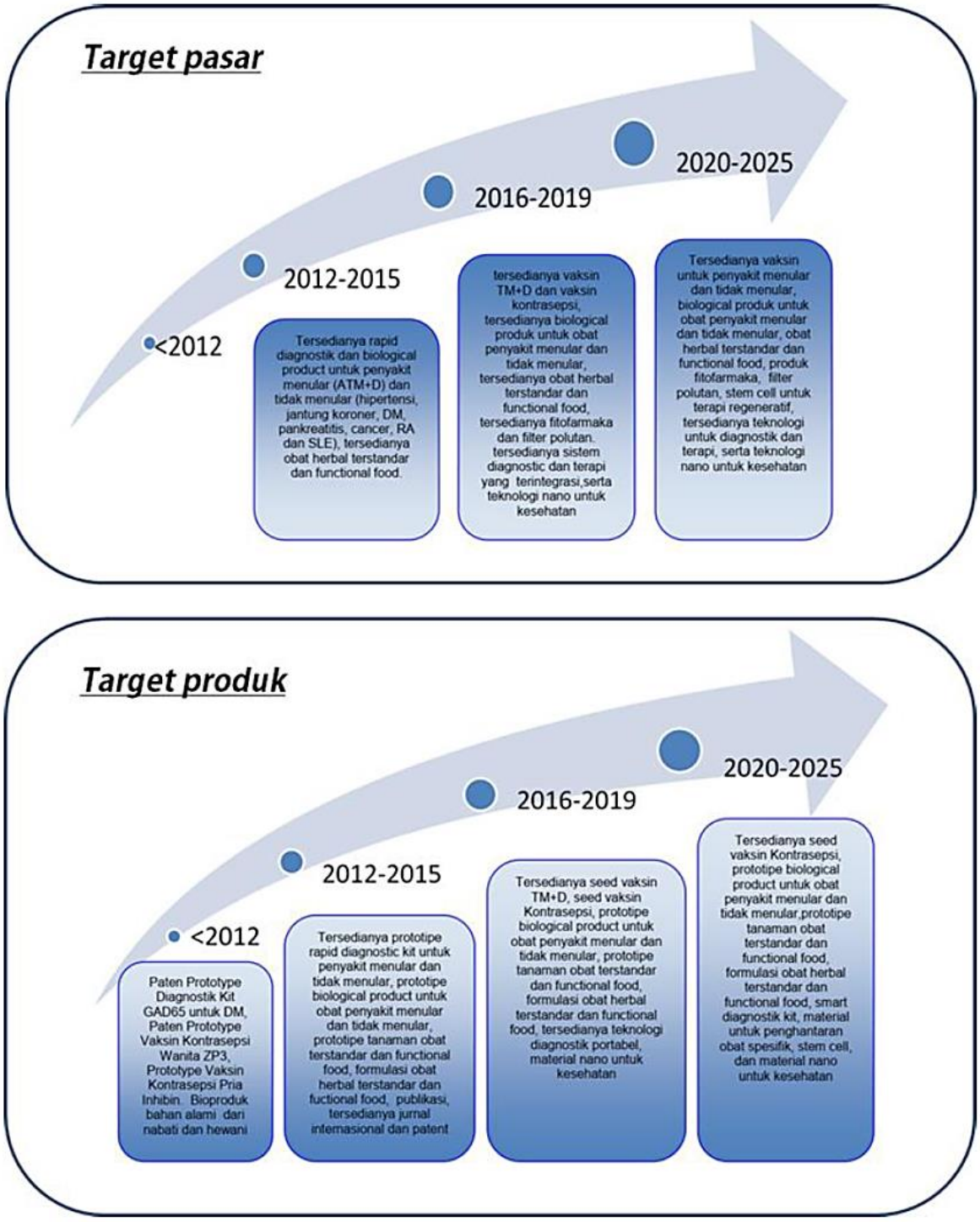
Riset Unggulan Universitas Brawijaya adalah bidang-bidang penelitian yang menjadi fokus/perhatian utama Universitas Brawijaya. Riset unggulan Universitas Brawijaya dipilih berdasarkan *SWOT (strength, weakness, opportunity and threat) analysis*, yang meliputi antara lain evaluasi diri/internal dan pemindaian lingkungan *(environmental scanning)*. Riset Unggulan Universitas Brawijaya meliputi bidang-bidang sebagai berikut:

1. Ketahanan Pangan
2. Ketahanan Energi
3. Good Governance
4. Agroforestry
5. Kesehatan, Gizi dan Obat-obatan

Roadmap riset Universitas Brawijaya telah ditetapkan dengan penetapan capaian tujuan jangka panjang yaitu penelitian yang berdampak internasional. Pencapaian tujuan jangka panjang melalui tonggak-tonggak capaian *(milestone)*. Capaian periode pertama adalah penelitian yang terutama berdampak nasional pada 2011-2015. Capaian berikutnya adalah penelitian yang berdampak regional, yaitu kawasan Asia dan Tropika pada 2016-2020. Sehingga pada RIP 2016-2020 memiliki sasaran untuk memperkuat penelitian yang berdampak dapa regional Asia dan tropika. Penelitian yang dilakukan pada tahap kedua ini diharapkan memiliki kualitas yang lebih baik, ditunjukkan dengan adanya luaran berupa HAKI dan publikasi bertaraf regional tersebut. Selain kualitas penelitian yang mampu menghasilkan luaran yang memiliki impact regional, pada fase kedua ini penelitian juga diharapkan sudah mampu menghasilkan luaran yang berupa teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

Dalam bidang kesehatan, gizi dan obat-obatan, *roadmap* riset Universitas Brawijaya menetapkan adanya target pasar dan produk, yang disusun dalam beberapa tahun *milestones*. Beberapa perhatian khusus ditujukan pada penyakit kronik-degeneratif, penyakit metabolik, penyakit menular, dimana *roadmap* riset diarahkan untuk ketersediaan alat

diagnostik dan produk biologis yang menyasar pada kelompok penyakit-penyakit tersebut. Dalam bidang obat-obatan, peta jalan riset Universitas Brawijaya mengarahkan pada aspek temuan obat herbal terstandar dan produk fitofarmaka dalam bidang kesehatan. Penjabaran target pasar dan target produk dalam roadmap riset Universitas Brawijaya ditampilkan dalam Gambar 1.



Gambar 1 Target Pasar dan Produk dalam *Roadmap* Riset Kesehatan, Gizi dan Obat-obatan

(Sumber: RIP Universitas Brawijaya 2016-2020)

Penelitian, pengembangan dan penerapan Iptek di bidang kesehatan, gizi dan obat-obatan Universitas Brawijaya periode tahun 2012-2025 diprioritaskan pada: a) produk herbal terstandar, fitofarmaka dan *functional food,* b) bioteknologi vaksin, dan diagnostik, c) teknologi instrumentasi medik untuk diagnostik dan terapi kesehatan, d) pengembangan Iptek kontrasepsi, e) teknologi Obat, Perbekalan dan Alat kesehatan (OPA) tepat guna untuk kegawat daruratan, f) teknologi aplikasi standar K3, g) *New drug delivery system and drug targeting* serta h) bio-sensor smart molecule dan teknologi berbasis *nano material* untuk kesehatan.

Arah penelitian bidang kesehatan, gizi dan obat-obatan Universitas Brawijaya periode tahun 2012-2025 disusun berdasarkan skala prioritas, yaitu: a) Metode pengendalian dan pencegahan termasuk di dalamnya aspek diagnosis, pengobatan dan vaksin, b) Bioteknologi farmasi untuk produksi bahan baku obat, obat, isolat bahan alam obat, c) Produk herbal terstandar dan fitofarmaka, d) *New drug delivery system and drug targeting*, e) Teknologi instrumentasi medik untuk diagnostik dan terapi kesehatan, f) Pengembangan iptek kontrasepsi, g) bio-sensor smart molecule dan teknologi berbasis *nano material* untuk kesehatan.

Indikator keberhasilan mencakup 1) tersedianya rapid diagnostik untuk penyakit menular dan tidak menular 2) tersedianya vaksin untuk penyakit menular dan tidak menular, 3) tersedianya vaksin kontrasepsi, 4) tersedianya *biological product* untuk obat penyakit menular dan tidak menular, 5) tersedianya obat herbal terstandar dan fitofarmaka, 6) tersedianya *functional food*, 7) tersedianya filter polutan, 8) tersedianya material nano untuk kesehatan.

2.3 Rujukan *Roadmap* Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya 2016

Roadmap Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya (FKUB) dibuat berdasarkan panduan *roadmap* dari Universitas Brawijaya yang mengacu pada rencana induk penelitian UB (dalam hal ini salah satu dari rencana induk penelitian UB adalah kesehatan, gizi, dan obat-obatan) yang dikembangkan oleh Lembaga Penelitian dan pengabdian Masyarakat (LPPM) UB. Pada 2008-2013 agenda penelitian road map FKUB dikembangkan lebih detil dari panduan umum *roadmap* universitas dan dibuat sesuai pohon penelitian FKUB yang mempunyai tema penelitian unggulan:

1. Penyakit autoimun
2. Penyakit infeksi
3. Teknologi Kedokteran
4. *Herbal medicine*
5. *Stem cell*

6. Penyakit Degeneratif Metabolik
7. Tumbuh kembang

Adapun ringkasan roadmap FKUB dapat dilihat pada gambar berikut

2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
Basic science (phase 1)	Basic science (phase 2)	Basic science (phase 3)		Translational research
Preclinical studies, using cell culture, animal studies	Proof of concept from basic science phase 1	Preparing for translational research		Preparation for Clinical trials
Defining basic mechanisms, target, lead molecules related with 7 branch research in faculty of Medicine	Defining new pathomecanism disease lead to next basic and applied science research	Defining new method of diagnosis, treatment, and prevention		Applying new method, diagnostic procedure, treatment and prevention lead to effective care

Gambar 2 Ringkasan *Roadmap* FKUB 2008-2013

(Sumber: Roadmap FKUB 2016)

Sejak 2016 pohon penelitian di FKUB berkembang menjadi 10 cabang penelitian utama, seperti yang disajikan dalam Gambar 3. Tujuan utama dari keberadaan pohon-pohon penelitian tersebut adalah mencapai penelitian translasional atau hilirisasi produk. Berkembangnya cabang penelitian antara lain untuk memfasilitasi berbagai program studi yang ada di fakultas kedokteran UB. Cabang-cabang penelitian tersebut meliputi:

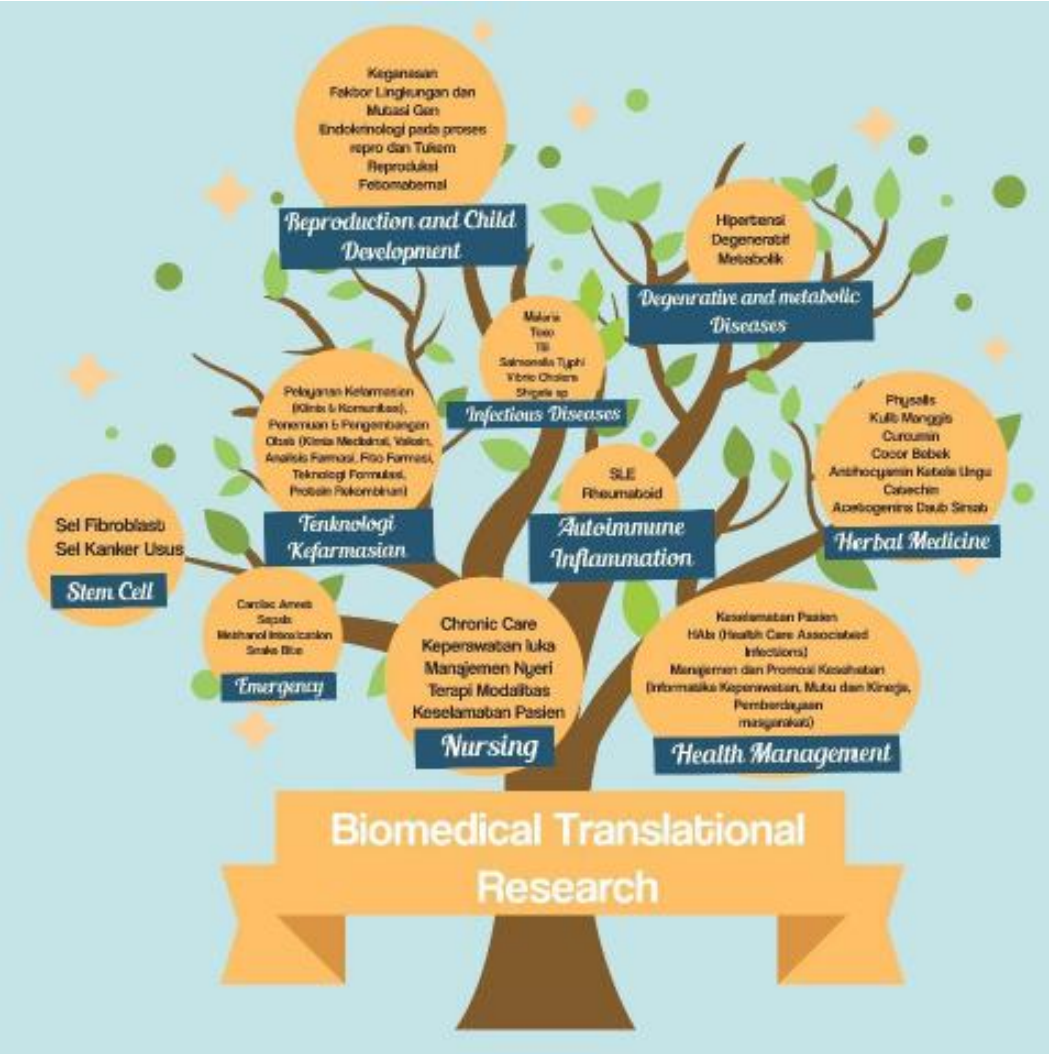
1. Penyakit autoimun
2. Penyakit infeksi
3. Teknologi Kefarmasian
4. *Herbal medicine*
5. *Stem cell*
6. Penyakit Degeneratif Metabolik

7. Tumbuh kembang

8. Emergency

9. Health management

10. Nursing



Gambar 3 Pohon Penelitian FKUB 2008-2013

(Sumber: Roadmap FKUB 2016)

Dengan berkembangnya cabang pohon penelitian maka *research group* (kelompok kajian) dan pusat studi yang ada di FKUB makin dikuatkan dan makin berkembang. Kelompok kajian adalah lembaga/pusat fungsional yang dibentuk Dekan melalui dan dibawah koordinasi Badan Pengembangan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (BPPM) dan diberi tugas pokok memperkuat fungsi penelitian dan pengabdian masyarakat di tingkat Fakultas. Saat ini FKUB telah mempunyai 4 kelompok kajian yang status pendiriannya berada di bawah fakultas dan disertai SK Dekan. Kelompok kajian itu meliputi 1) kelompok

kajian hipertensi dan kardiovaskular; 2) kelompok kajian malaria; 3) kelompok kajian lupus; dan 4) kelompok kajian physalis. Fakultas Kedokteran UB juga tergabung dalam pusat studi yang pendiriannya berada di bawah universitas, yaitu pusat studi degeneratif. Setiap kelompok kajian mempunyai rencana penelitian tahunan, rencana publikasi, pembuatan kegiatan ilmiah.

2.4 Rujukan *Roadmap* Berdasarkan Visi Misi PS PDS IKA FK UB tahun 2016-2020

Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis-1 Ilmu Kesehatan Anak FK UB mempunyai visi yautu menjadi institusi yang bertaraf internasional yang berarti Dokter Spesialis Anak (DSA) yang dihasilkan akan mencapai DSA dengan kualitas yang baik dan berkapasitas global. Untuk mencapai visi tersebut, terdapat beberapa misi yaitu:

- Menyelenggarakan sistem pendidikan yang berkualitas untuk menghasilkan dokter spesialis anak yang profesional dan berakhlak mulia berdasarkan ajaran agama, etika profesi dan Kode Etik Kedokteran Indonesia
- Mengembangkan sistem pelayanan kesehatan anak yang profesional dan berkualitas dalam rangka membentuk generasi yang sehat dan cerdas
- Mampu melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang Ilmu Kesehatan Anak di tingkat nasional, regional dan internasional

Dalam visi misi PS PDS IKA FK UB tersebut disebutkan bahwa PS PDS IKA berkomitmen untuk melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang Ilmu Kesehatan Anak di tingkat nasional, regional dan internasional. Untuk itu perlunya disusun suatu roadmap atau peta jalan penelitian dan pengabdian masyarakat sebagai panduan bagi dosen dan mahasiswa. Roadmap penelitian dan pengabdian masyarakat disesuaikan dengan bidang keilmuan pada masing-masing Divisi di PS PDS IKA.

2.5. Rujukan *Roadmap* Berdasarkan Visi Keilmuan PS PDS IKA FK UB tahun 2021

Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Kesehatan Anak (PS PDS IKA) Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya memiliki visi keilmuan yaitu menjadi institusi pendidikan ilmu kesehatan anak yang berfungsi sebagai pelopor dan pembaharu bereputasi internasional dan berbasis nasionalisme dengan keunggulan pada bidang emegensi, penyakit kronis dan infeksi untuk meningkatkan kualitas tumbuh kembang anak melalui inovasi pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat berbasis klinis, biomedis dan komunitas.

Dengan misi yaitu:

1. Menyelenggarakan pendidikan klinis, penelitian klinis dan biomolekular serta pengabdian masyarakat berstandar internasional di bidang kesehatan anak, untuk

meningkatkan kualitas tumbuh kembang anak Indonesia, serta menghasilkan lulusan dokter spesialis anak yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME. Memiliki moral dan budi pekerti luhur, amndiri, profesional, inovatif, berjiwa nasionalis dengan kompetensi yang diakui secara nasional dan internasional.

2. Menyelenggarakan institusi yang berfungsi sebagai agen pengembang dan penyebar ilmu dan teknologi kedokteran di bidang emenrgensi, penyakit kongenital, penyakit kronis dan infeksi anak dengan berdasar nilai kearifan lokal yang luhur
3. Menyelenggarajan tata kelola program studi ilmu kesehatan anak yang unggul, berkeadilan dan berkelanjutan berbasis teknologi informasi untuk penyediaan dan pemutakhiran data.

2.6 Roadmap Penelitian PS PDS IKA Tahun 2011-2025

Secara umum roadmap penelitian PS PDS IKA FKUB terdiri dari beberapa kelompok program yang berbasis klinis, biomedis dan komunitas dengan tujuan akhir adalah pengembangan ilmu kesehatan anak. Roadmap penelitian PS PDS IKA yang merupakan lanjutan dari roadmap jangka panjang sebelumnya. Pada tahun 2016 hingga 2020 arah penelitian lebih diutamakan pada pemenuhan data epidemiologis, data sensitivitas dan spesifitas diagnostik, data efektivitas terapi, data prediktor suatu penyakit, dan petanda penyakit (klinis, biologis, biomolekular, radiologis). Dengan cakupan bidang ilmu yang lebih banyak dibandingkan dengan 5 tahun sebelumnya yaitu bidang Emergensi dan perawatan intensif, infeksi (Malaria, nosokomial, dengue, difteri, HIV), Perinatologi, Tumbuh kembang, Endokrinologi (diabetes mellitus), Hemato-Onkologi (leukemia, hemofilia), Nefrologi (sindroma nefrotik), Alergi, Respirologi, Nutrisi, Kardiologi (penyakit jantung rematik, karditis).

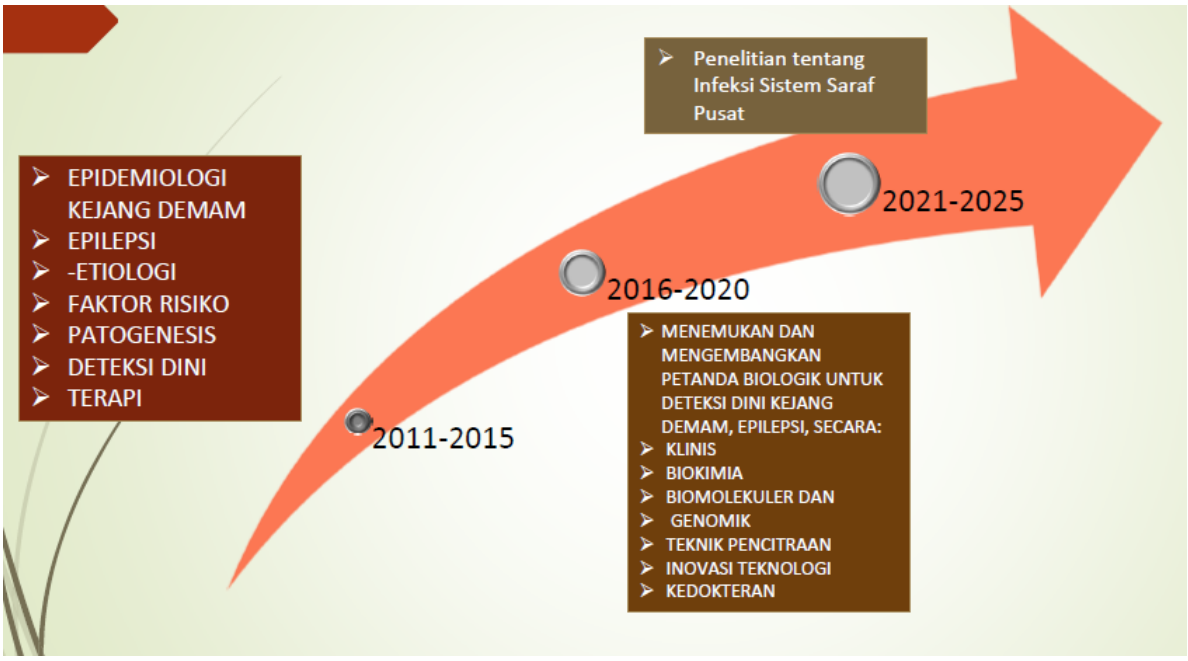
Pada tahun 2021 hingga 2025, selain melanjutkan roadmap 5 tahun sebelumnya (data epidemiologis, data sensitivitas dan spesifitas diagnostik, data efektivitas terapi, data prediktor, petanda penyakit) ditambahkan pula penelitian biomarker, pengembangan kit diagnostik, terapi herbal dan komplementer, dan panduan tatalaksana. Dengan cakupan bidang ilmu yang sama dibandingkan dengan 5 tahun sebelumnya, yaitu bidang Emergensi dan perawatan intensif, infeksi (Malaria, nosokomial, dengue, difteri, HIV), Perinatologi, Tumbuh kembang, Endokrinologi (diabetes mellitus), Hemato-Onkologi (leukemia, hemofilia), Nefrologi (sindroma nefrotik), Alergi, Respirologi, Nutrisi, Kardiologi (penyakit jantung rematik, karditis).

Tabel 1. Roadmap Penelitian PS PDS IKA Tahun 2011-2025

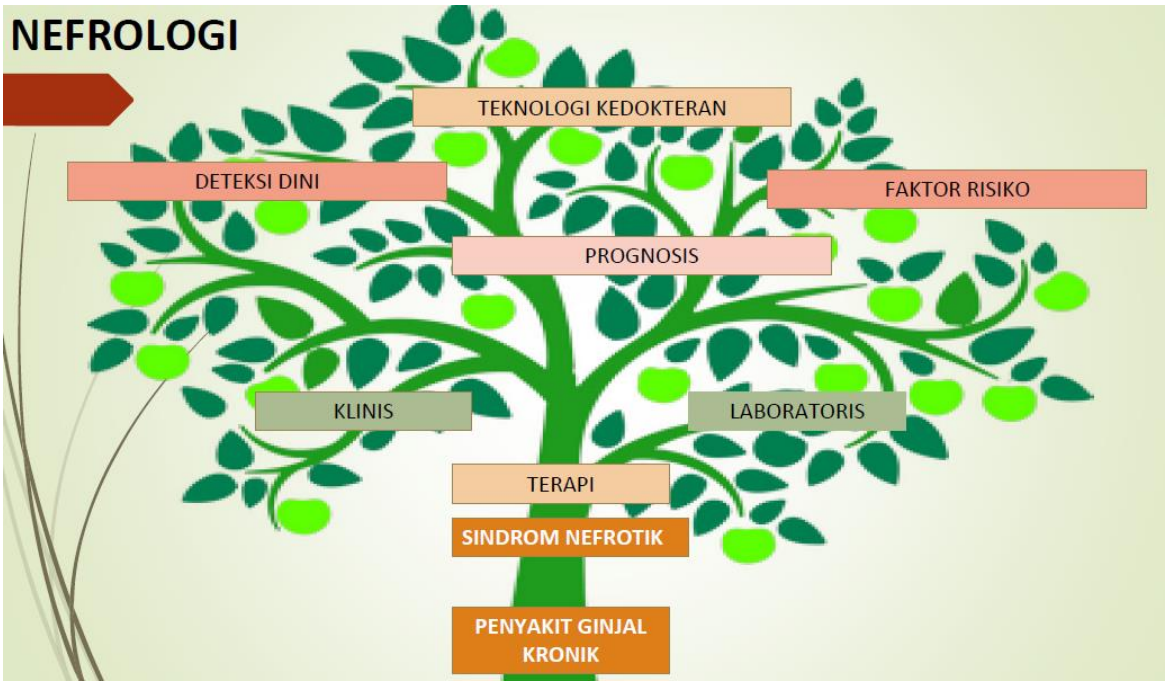
	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025
Pasar atau pengguna	• Organisasi profesi • Pemangku kebijakan • Masyarakat ilmiah	• Organisasi profesi • Pemangku kebijakan • Masyarakat ilmiah	• Organisasi profesi • Pemangku kebijakan • Masyarakat ilmiah • Produsen/pabrik
Produk	• Data epidemiologis • Data sensitivitas, spesifitas diagnostik • Data efektivitas terapi • Data prediktor penyakit	• Data epidemiologis • Data sensitivitas, spesifitas diagnostik • Data efektivitas terapi • Data prediktor penyakit • Petanda penyakit: biologis, klinis, biomolekular, radiologis	• Data epidemiologis • Data sensitivitas, spesifitas diagnostik • Data efektivitas terapi • Data prediktor penyakit • Petanda penyakit: biologis, klinis, biomolekular, radiologis • Biomarker • Kit diagnostik • Terapi herbal dan komplementer • Panduan tatalaksana
Area penelitian	Gawat darurat, Infeksi, Perinatologi, Tumbuh kembang, Endokrinologi, Onkologi, Gastroenterohepatologi, Nefrologi, Respirologi, Nutrisi, Kardiologi	Emergensi dan rawat intensif, Infeksi (Malaria, nosokomial, dengue, difteri, HIV), Perinatologi, Tumbuh kembang, endokrinologi (diabetes mellitus), Onkologi (leukemia, hemophilia), Nefrologi (sindroma nefrotik), Alergi, Respirologi, Nutrisi, Kardiologi (penyakit jantung rematik, karditis)	Emergensi dan rawat intensif, Infeksi (Malaria, nosokomial, dengue, difteri, HIV), Perinatologi, Tumbuh kembang, endokrinologi (diabetes mellitus), Onkologi (leukemia, hemophilia), Nefrologi (sindroma nefrotik), Alergi, Respirologi, Nutrisi, Kardiologi (penyakit jantung rematik, karditis)
SDM	Jejaring dengan Rintisan mitra	Rintisan jejaring dengan mitra, legal aspek, bisnis plan dan social market produk-produk penelitian	Legal aspek, bisnis plan dan social market produk-produk penelitian

Dari Roadmap Utama tersebut, dikembangkan roadmap dan pohon penelitian masing-masing Divisi pada PS PDS IKA FKUB sesuai dengan bidang keilmuan.

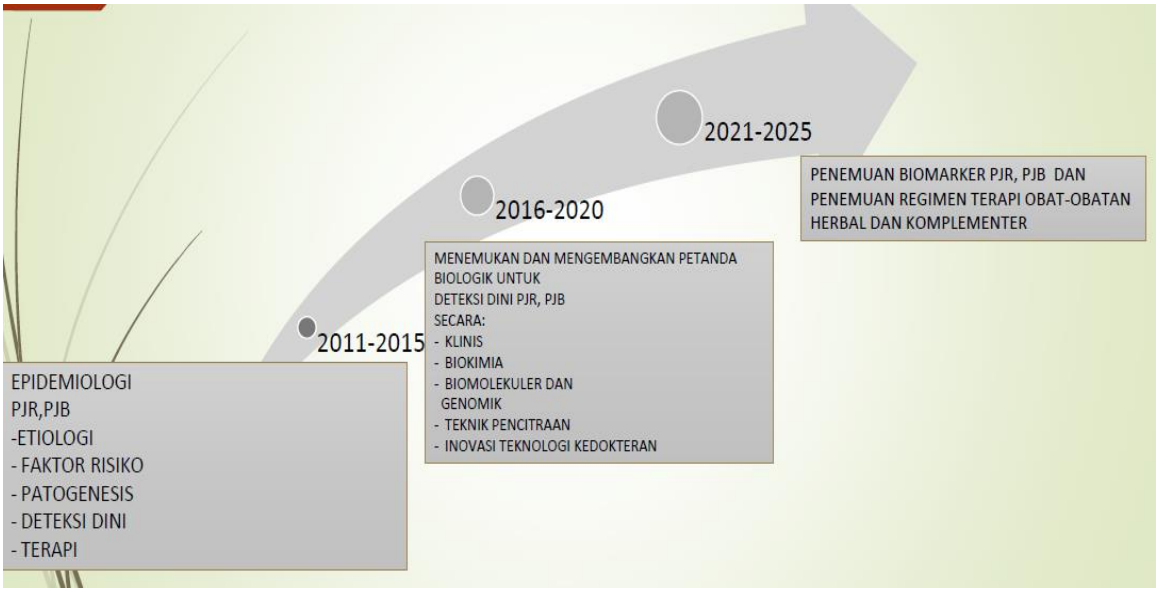
1. Divisi Neuropediatri

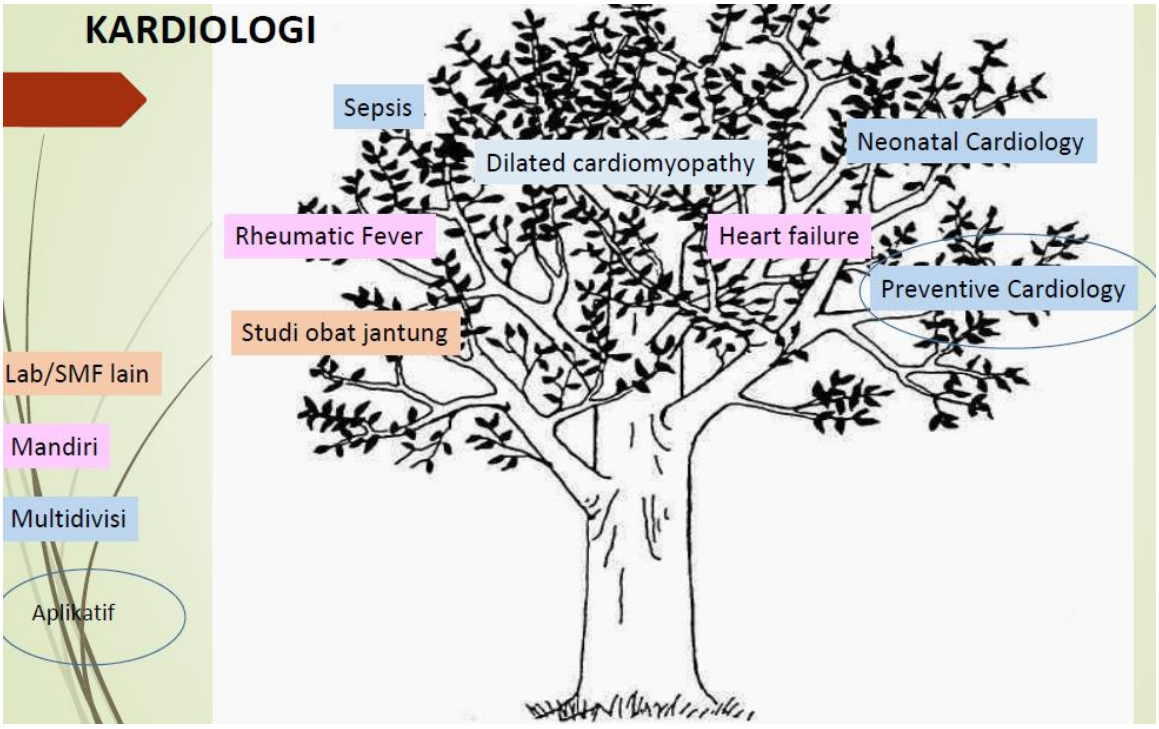


2. Divisi Nefrologi

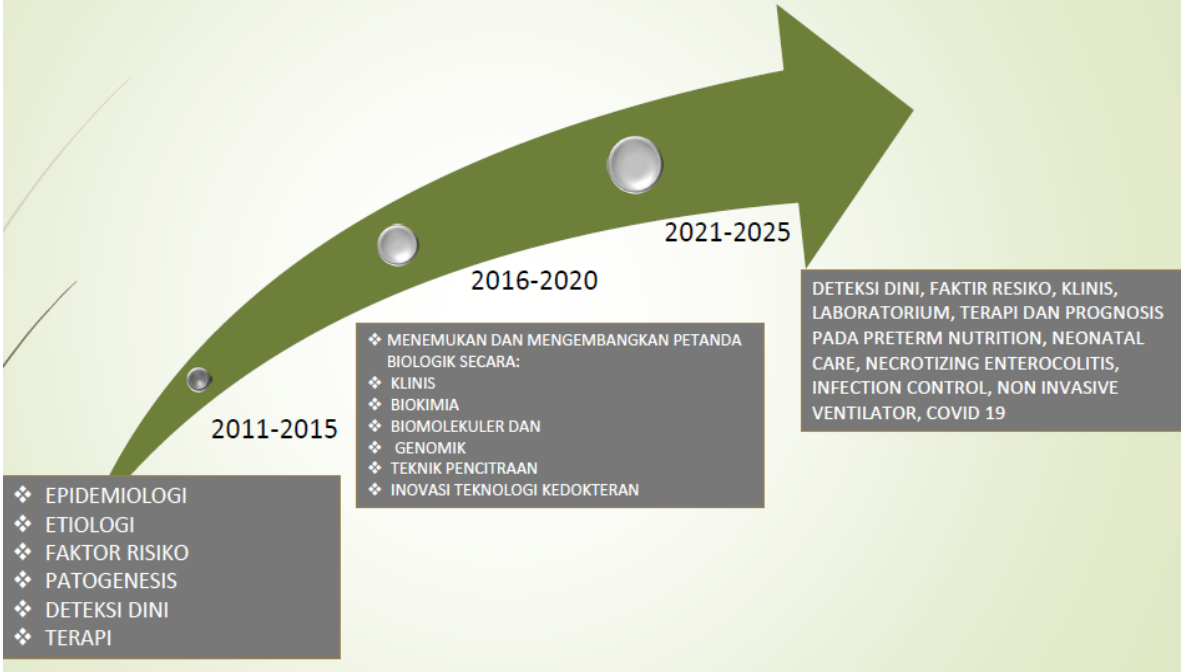


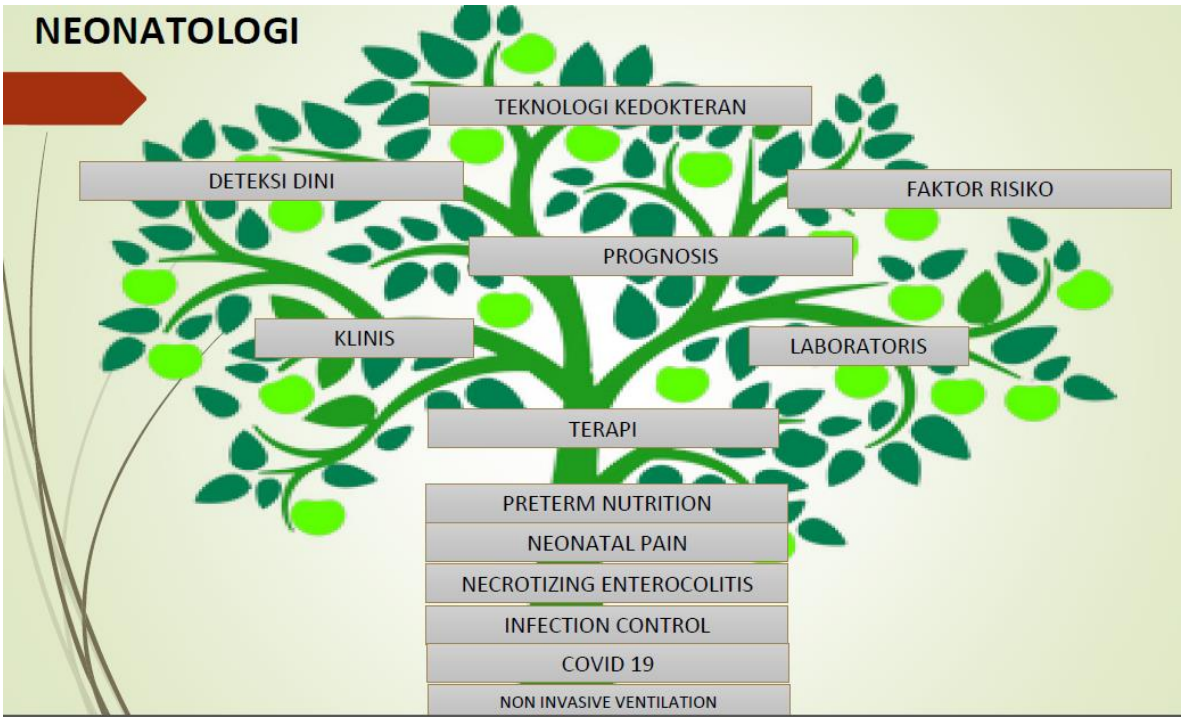
3. Divisi Kardiologi



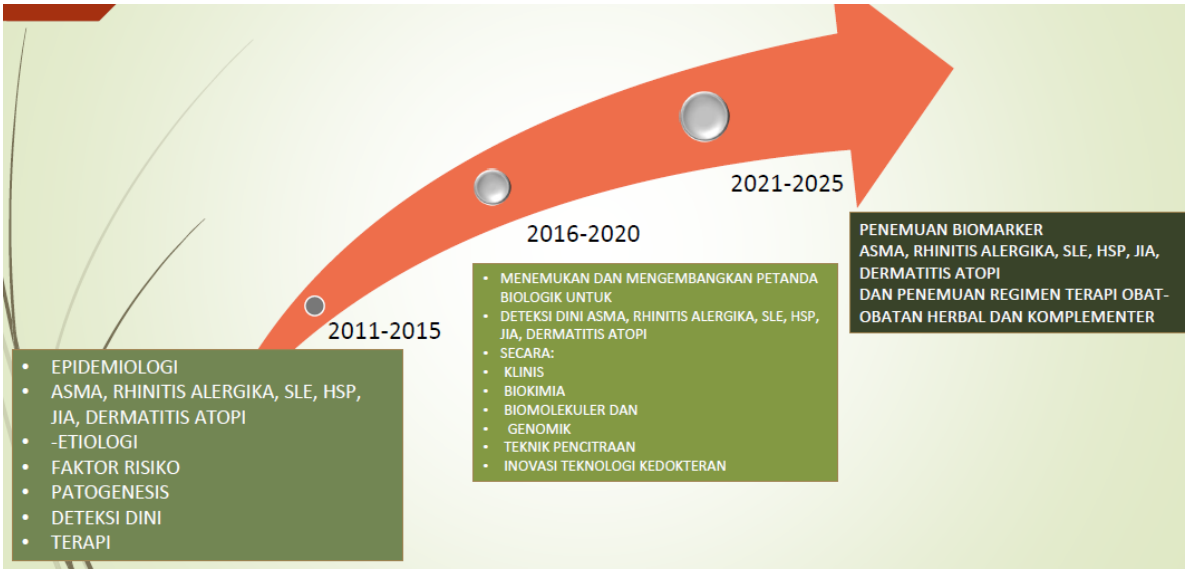


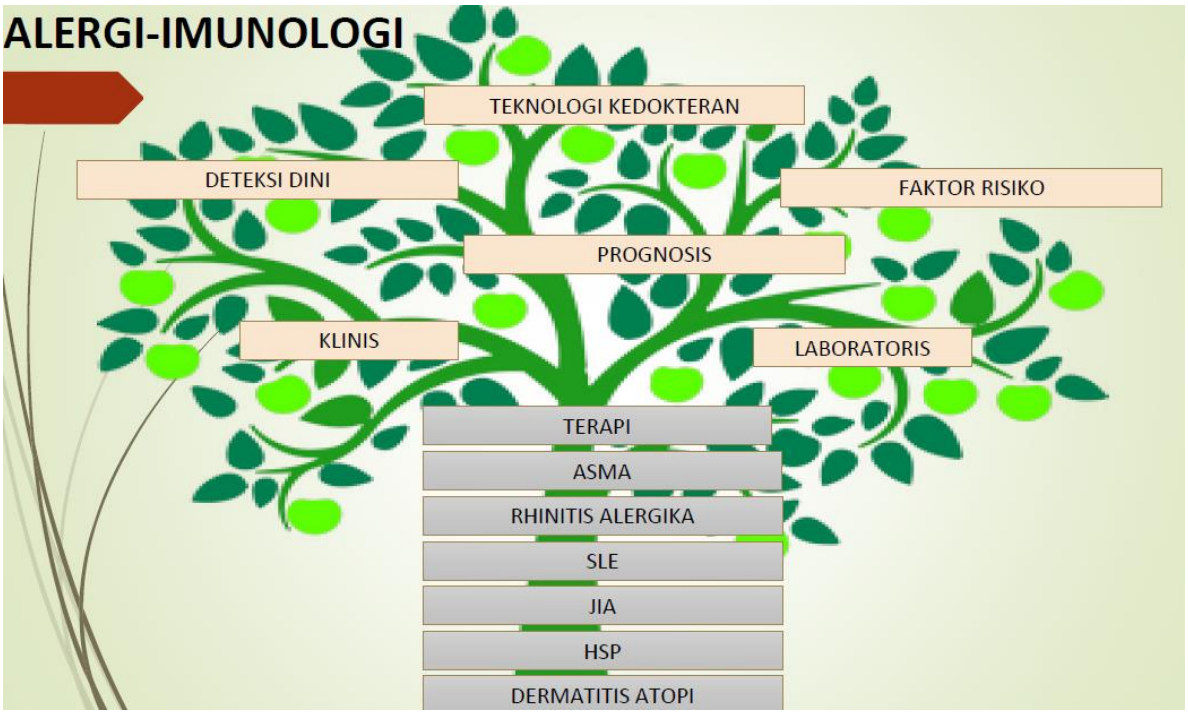
4. Divisi Neonatologi



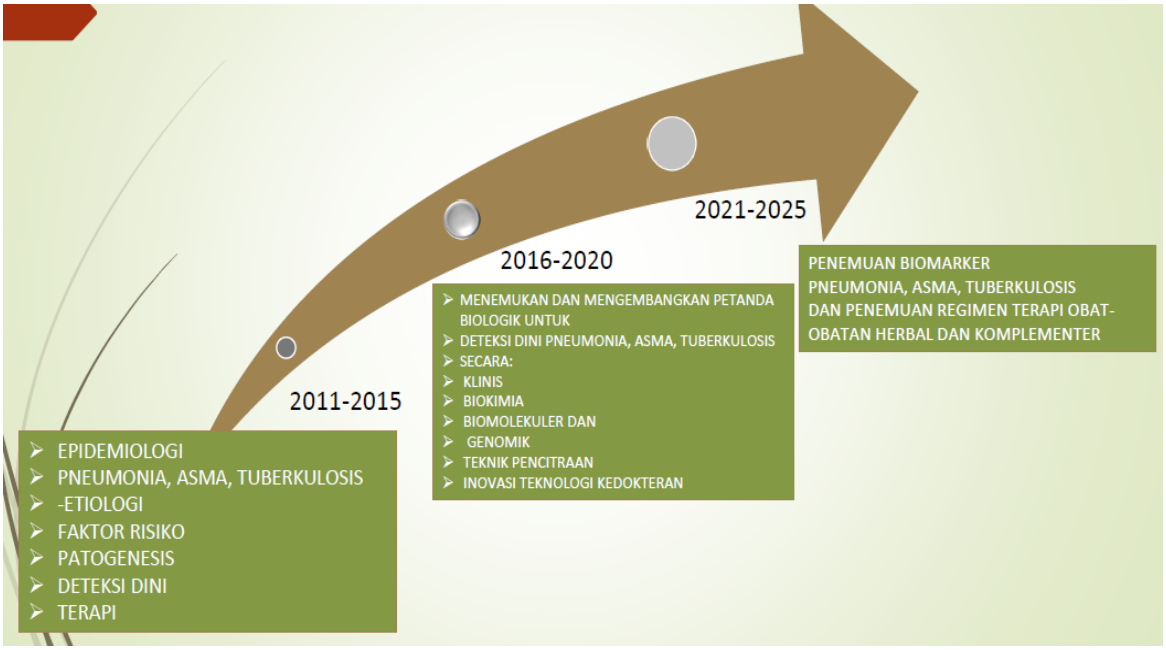


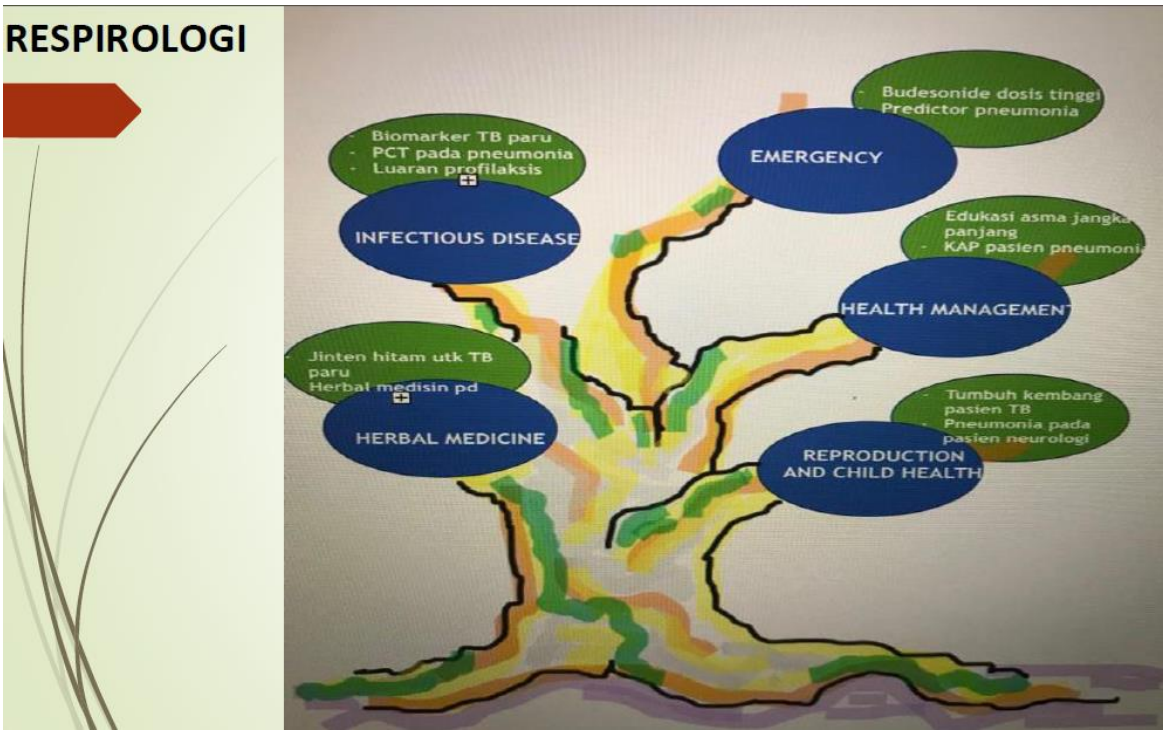
5. Divisi Alergi-Imunologi



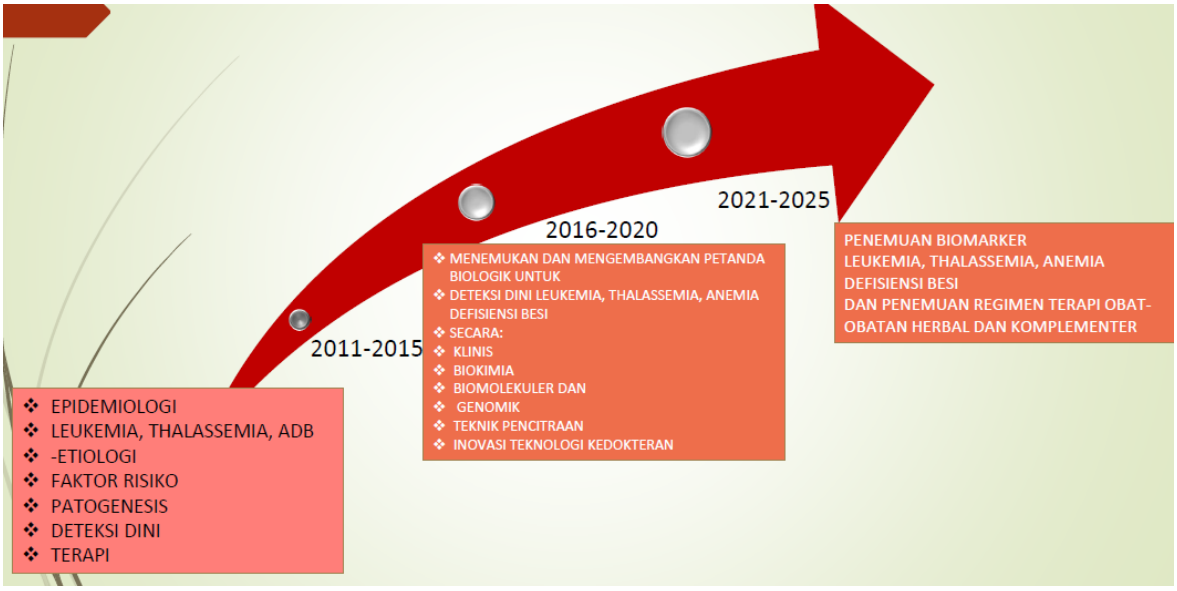


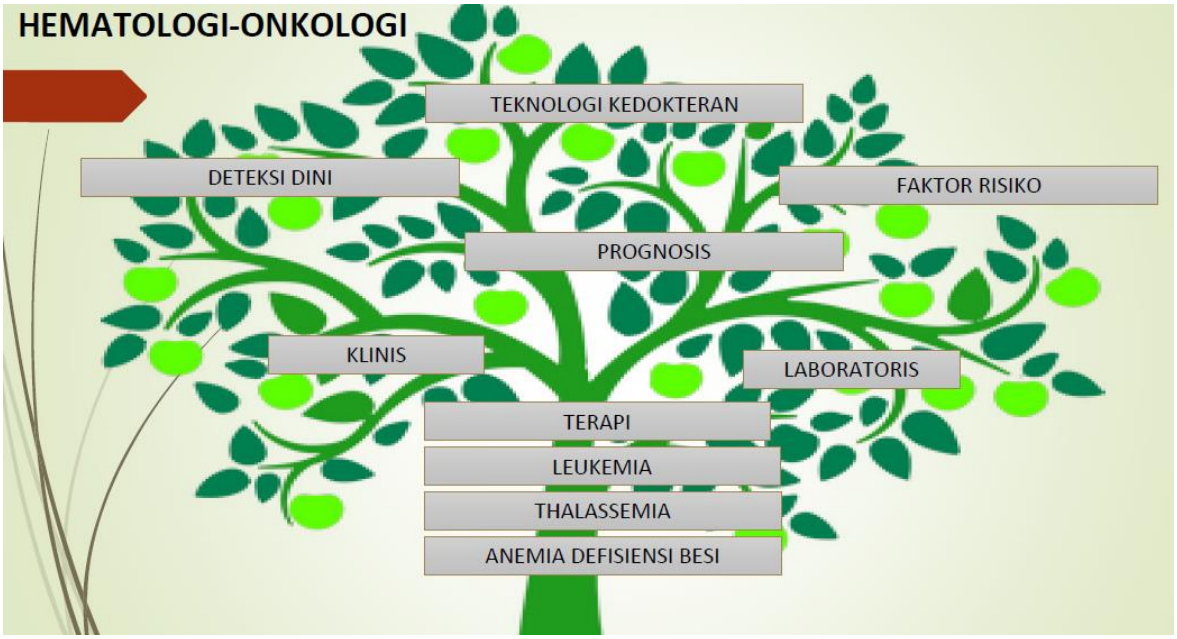
6. Divisi Respirologi



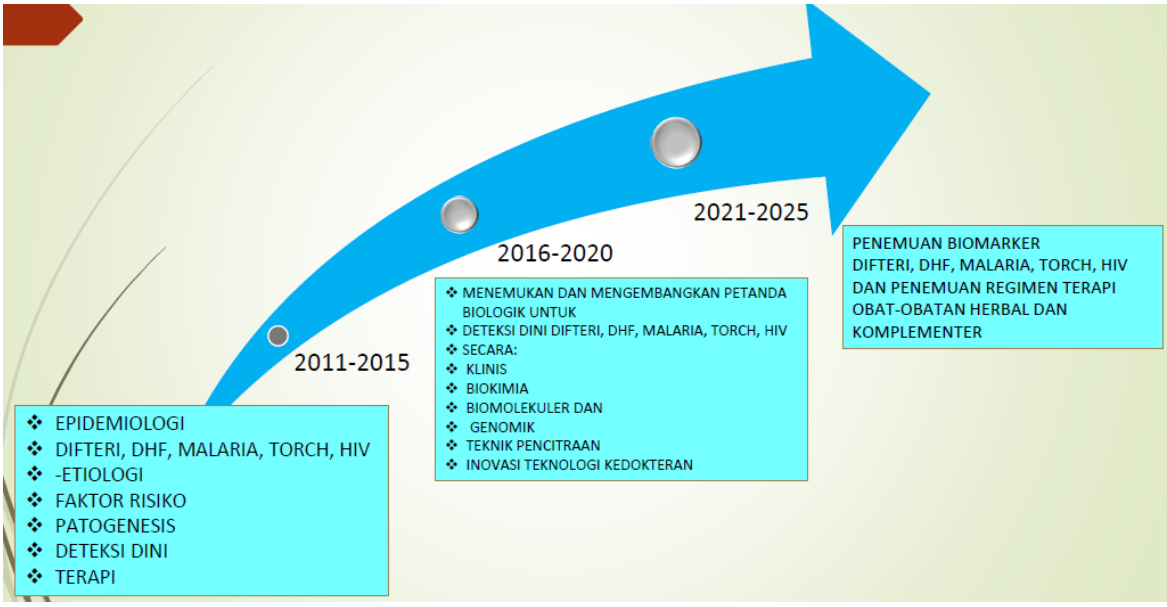


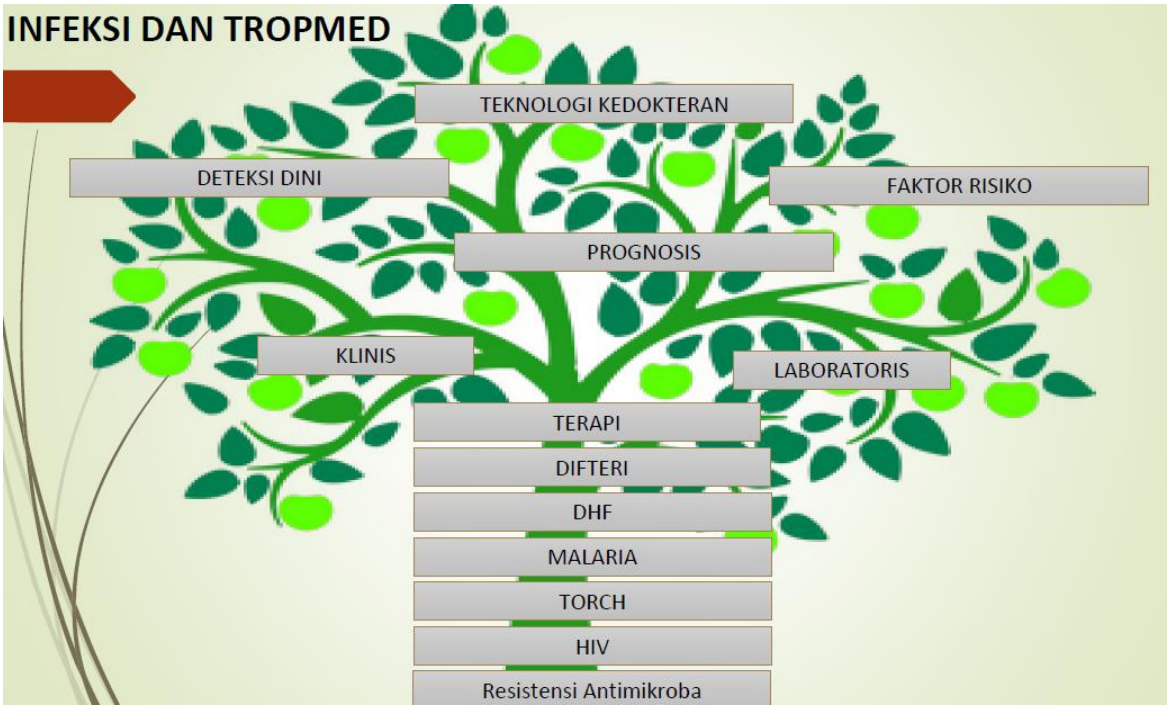
7. Divisi Hemato-Onkologi



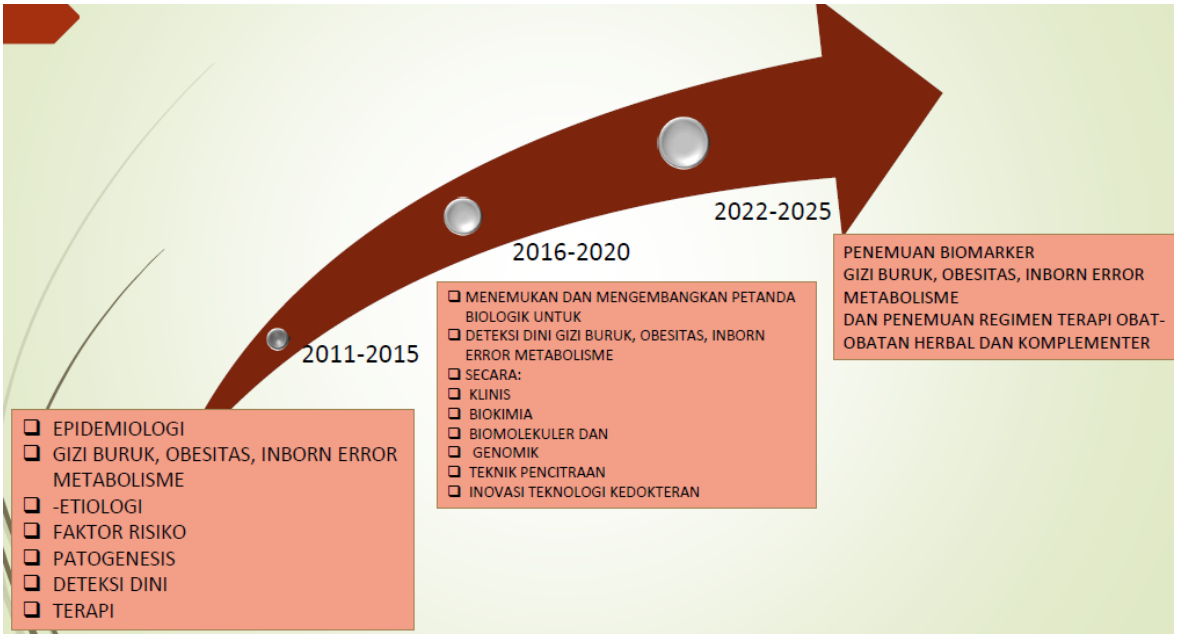


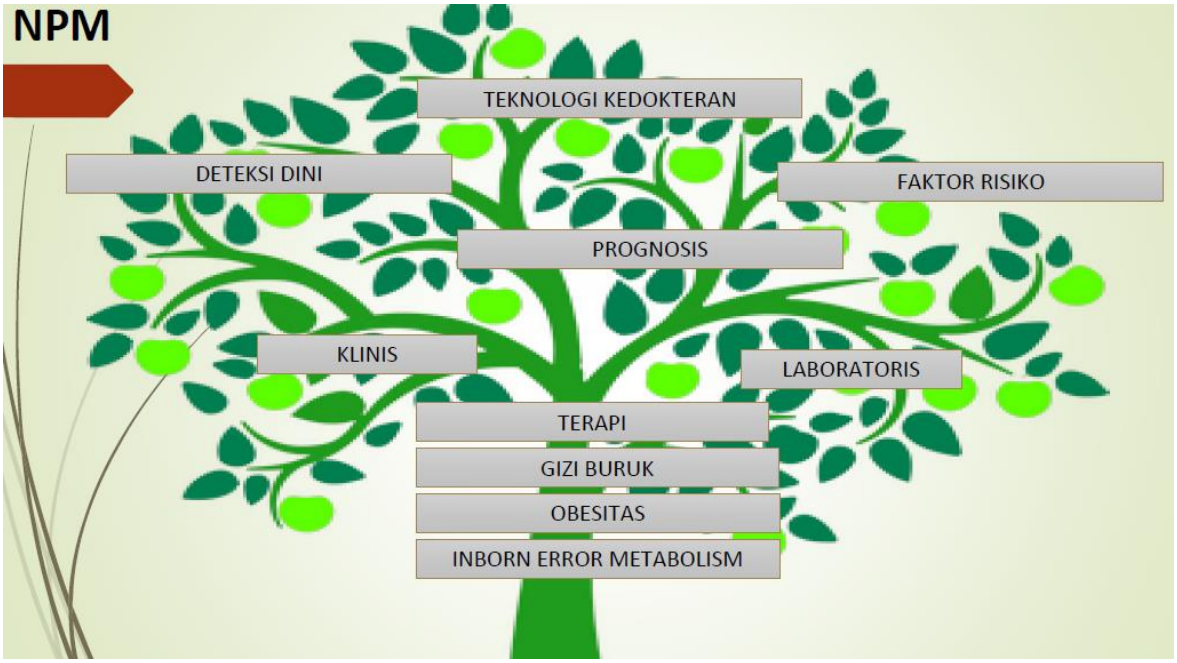
8. Divisi Infeksi Tropik



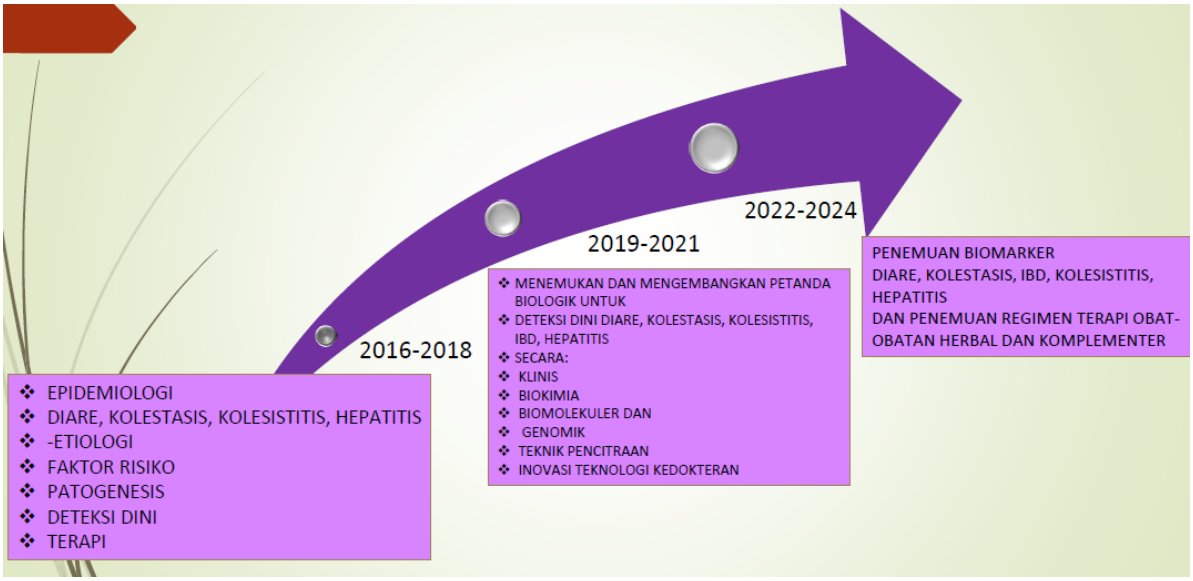


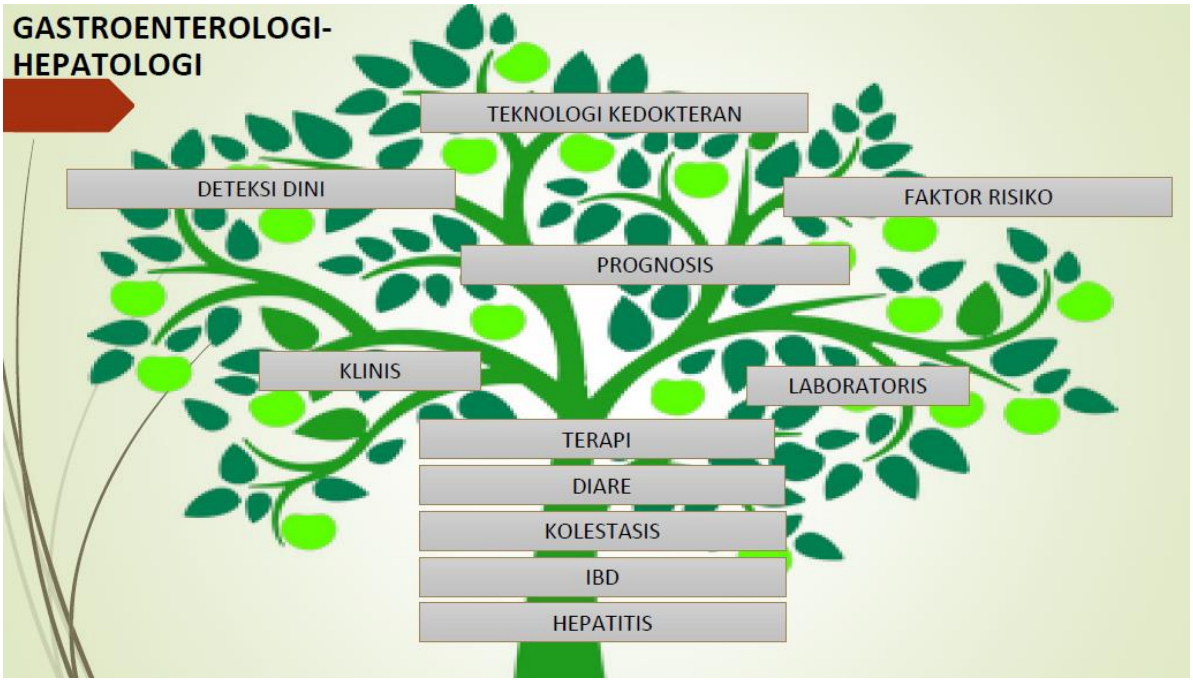
9. Divisi Nutrisi dan Penyakit Metabolik



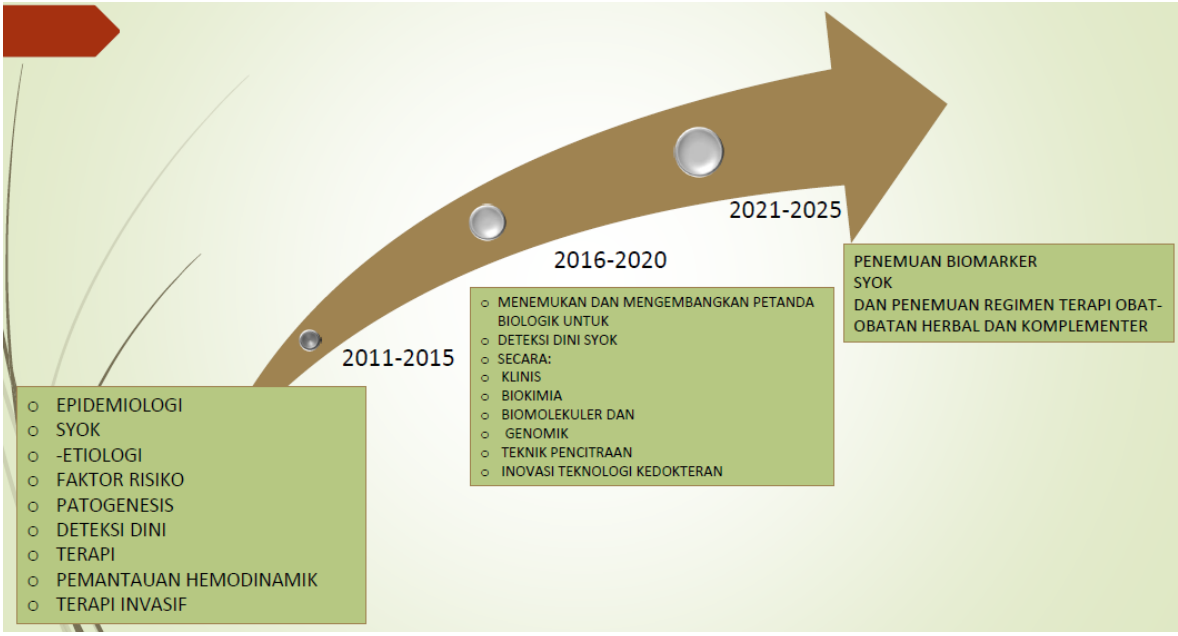


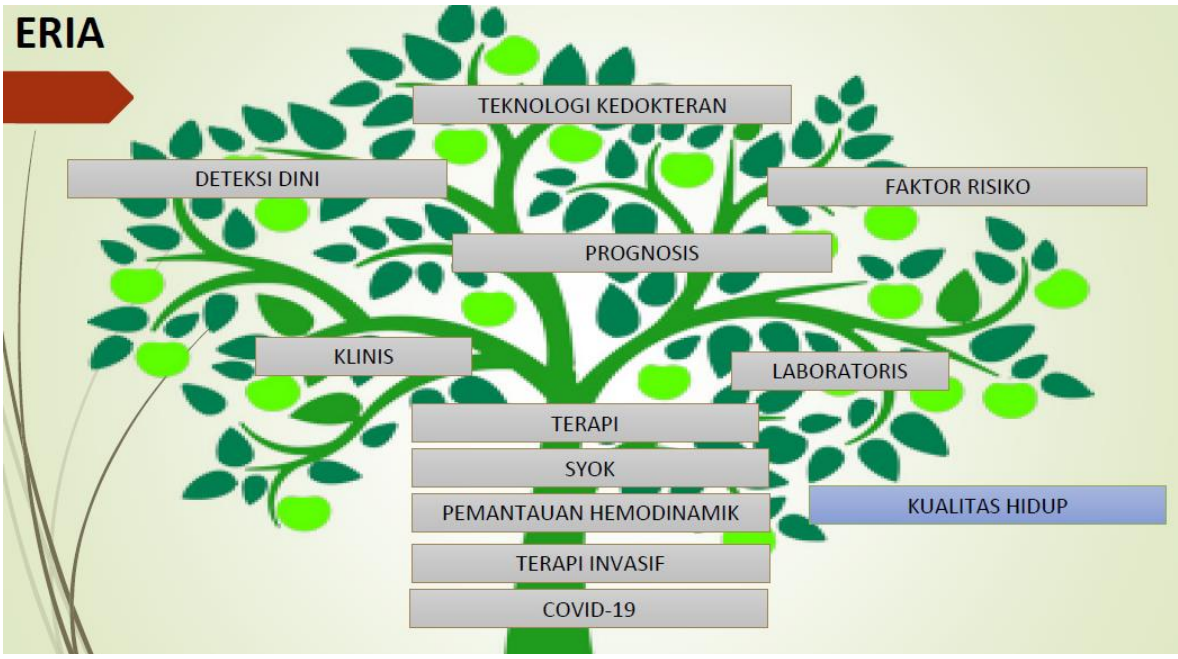
10. Divisi GastroEnteroHepatologi



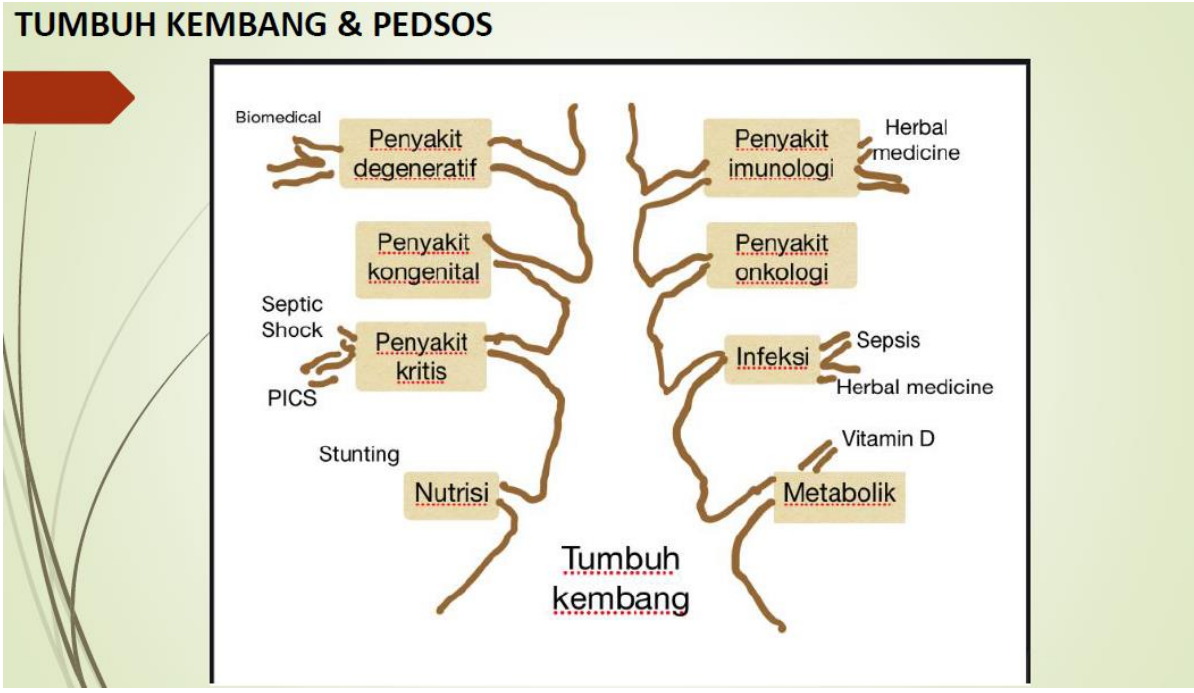


11. Divisi ERIA

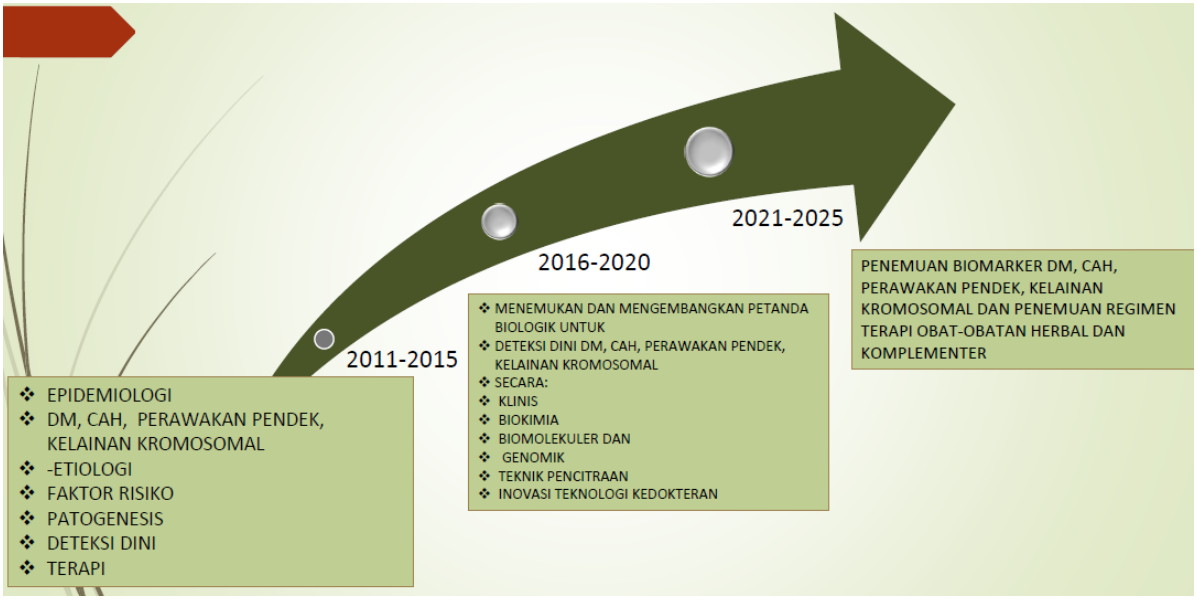


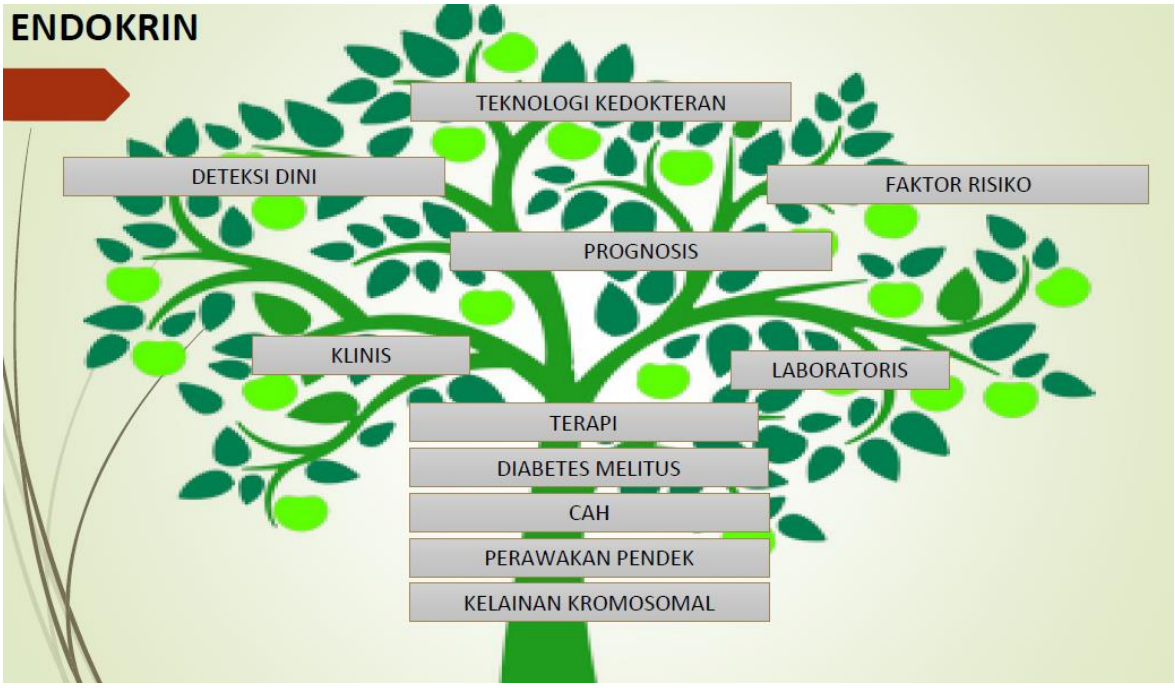


12. Divisi TKPS



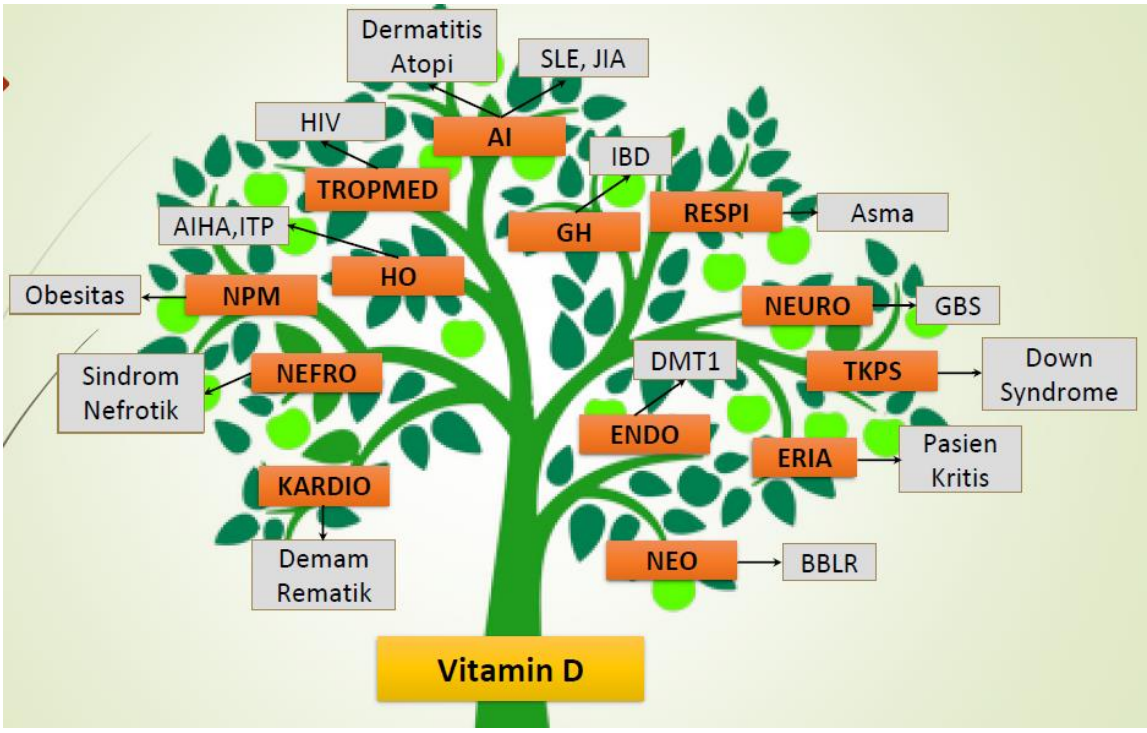
13. Divisi Endokrin

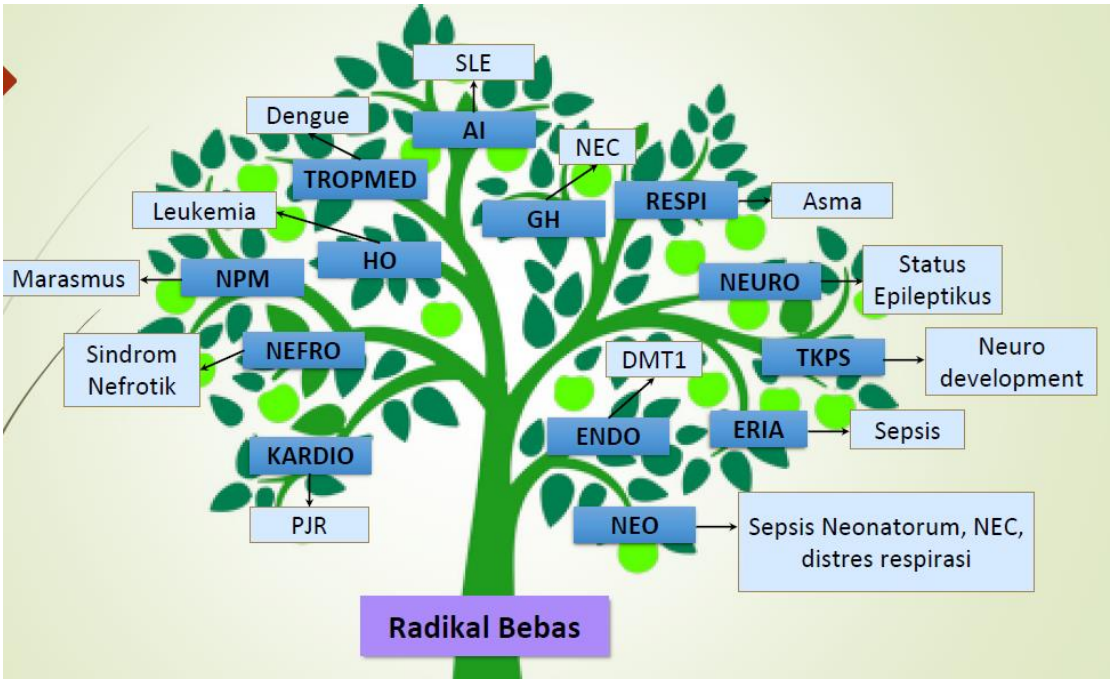


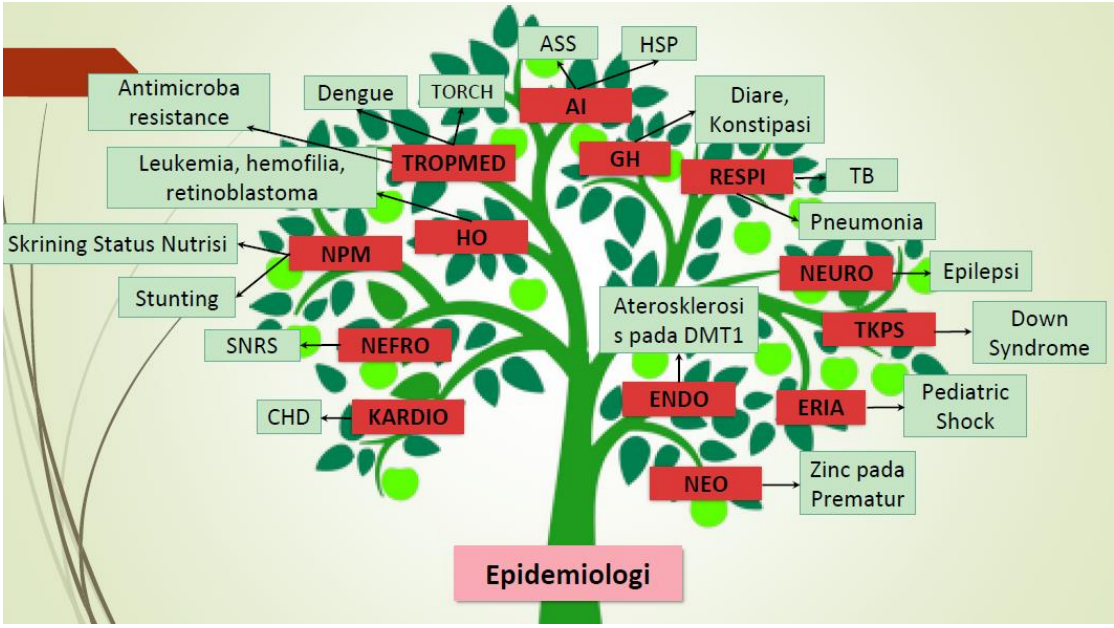


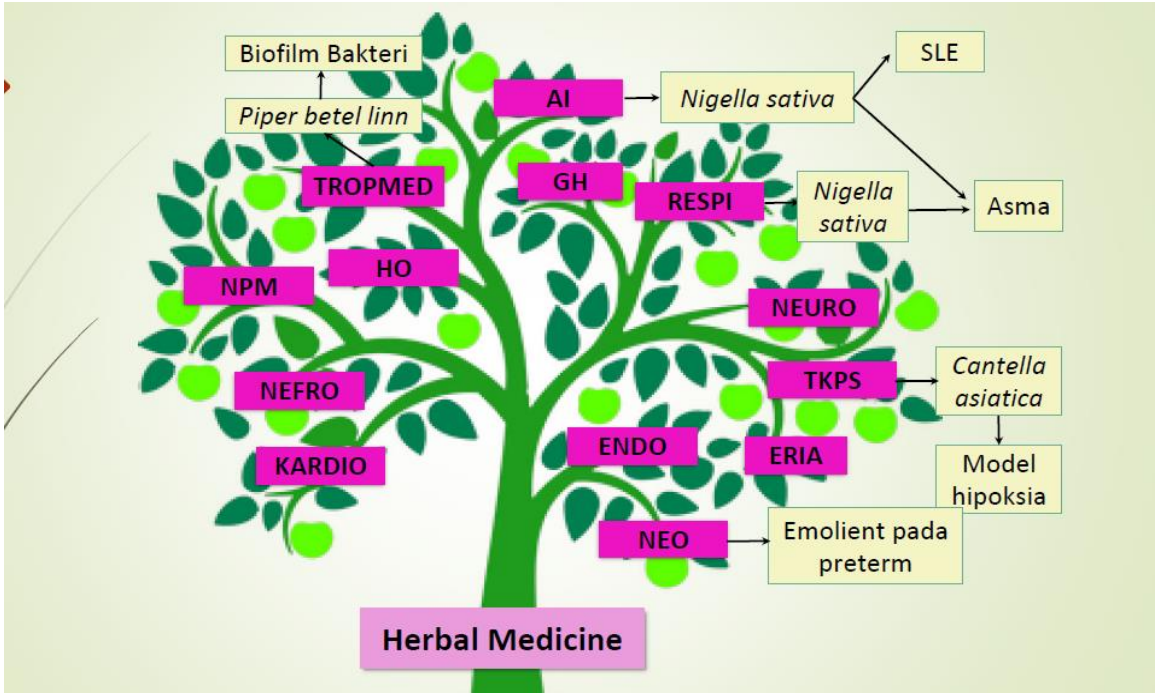
Selain memiliki Roadmap Penelitian Divisi, PS PDS IKA FKUB memiliki beberapa pohon penelitian yang saat ini telah ada dan sedang dikembangkan, diantaranya: Vitamin D, Radikal bebas, Epidemiologi, *Herbal Medicine* dan *Stunting*

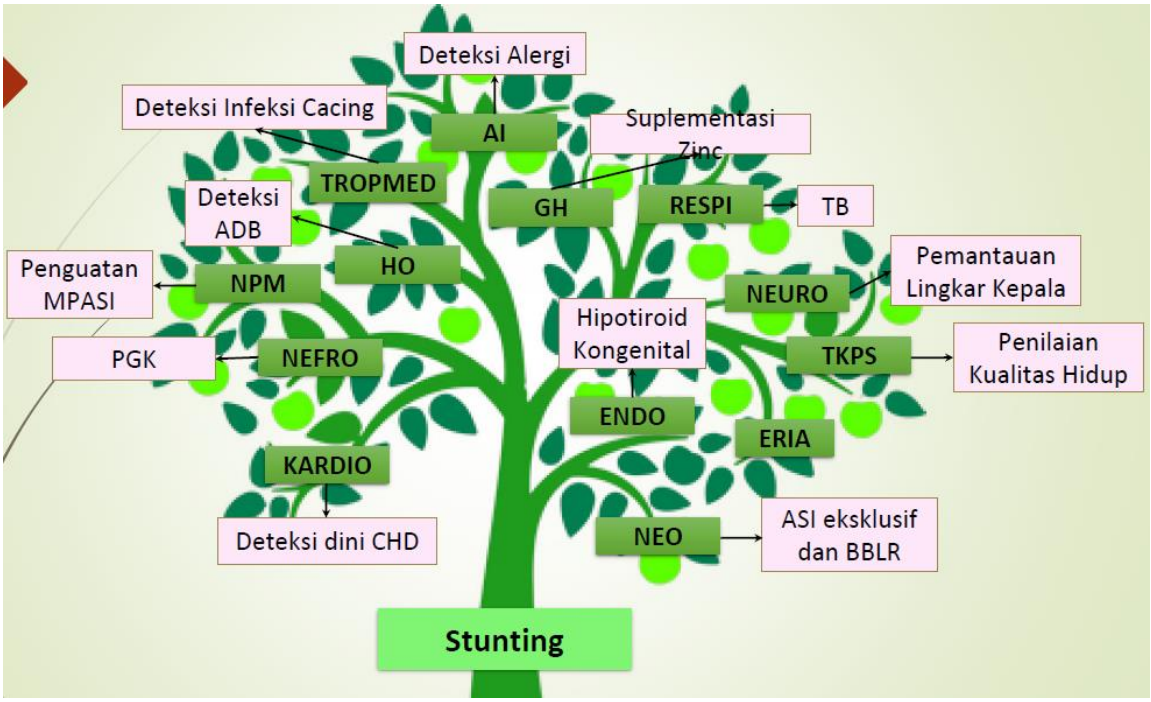
Pada masing-masing pohon penelitian melibatkan beberapa Divisi yang terkait. Berikut ini merupakan pohon penelitian PS PDS IKA FKUB




SLE
Dengue
AI
NEC
TROPMED
RESPI
Asma
Leukemia
GH
HO
Marasmus
NPM
NEURO
Status Epileptikus
Sindrom Nefrotik
NEFRO
DMT1
TKPS
Neuro development
ENDO
ERIA
Sepsis
KARDIO
PJR
NEO
Sepsis Neonatorum, NEC, distres respirasi
Radikal Bebas

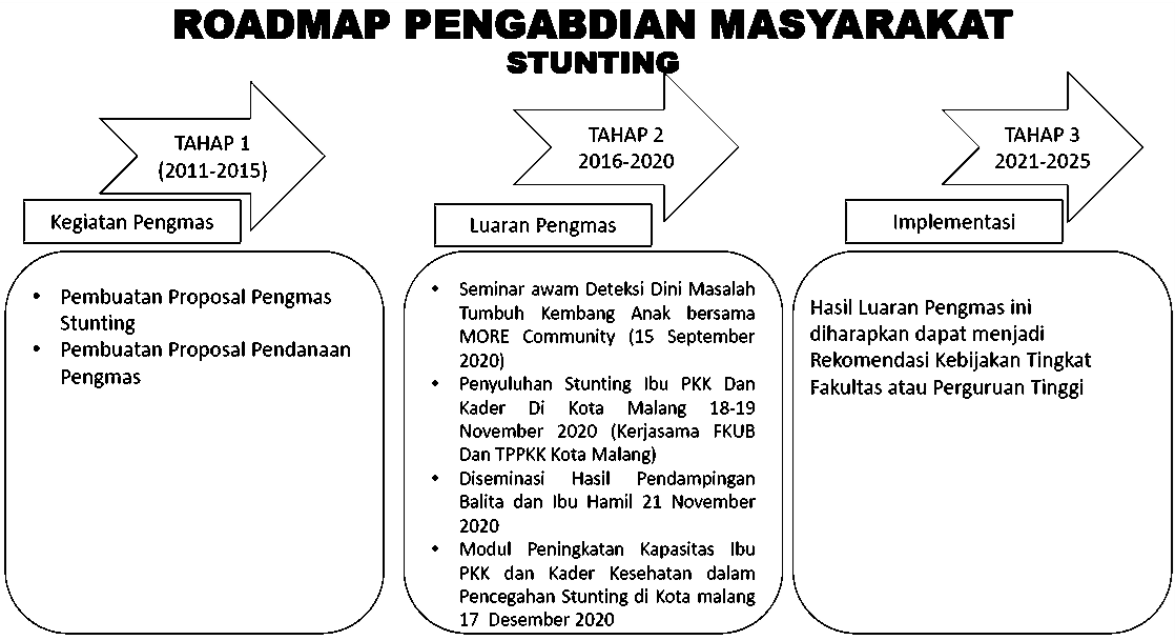

ASS
HSP
Antimicroba resistance
Dengue
TORCH
AI
Diare, Konstipasi
Leukemia, hemofilia, retinoblastoma
TROPMED
GH
RESPI
TB
Pneumonia
Skrining Status Nutrisi
NPM
HO
NEURO
Epilepsi
Stunting
Aterosklerosis pada DMT1
TKPS
Down Syndrome
SNRS
NEFRO
ENDO
ERIA
Pediatric Shock
CHD
KARDIO
NEO
Zinc pada Prematur
Epidemiologi


Biofilm Bakteri
Piper betel linn
AI
Nigella sativa
SLE
TROPMED
GH
RESPI
Nigella sativa
Asma
HO
NPM
NEURO
NEFRO
TKPS
Cantella asiatica
ENDO
ERIA
KARDIO
Model hipoksia
NEO
Emolient pada preterm
Herbal Medicine


Deteksi Alergi
Deteksi Infeksi Cacing
AI
Suplementasi Zinc
TROPMED
Deteksi ADB
GH
RESPI
TB
Penguatan MPASI
NPM
HO
Pemantauan Lingkar Kepala
NEURO
Hipotiroid Kongenital
PGK
NEFRO
TKPS
Penilaian Kualitas Hidup
ENDO
ERIA
KARDIO
Deteksi dini CHD
NEO
ASI eksklusif dan BBLR
Stunting

2.7 Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat PS PDS IKA Tahun 2011-2025

Roadmap pengabdian kepada masyarakat PS PDS IKA FK UB memiliki tema stunting yang diwujudkan melalui kegiatan seminar awam, penyuluhan kesehatan serta pelatihan dan pemberdayaan masyarakat dan komunitas. Dengan tujuan akhir menurunkan angka stunting secara umum. Beberapa kegiatan berupa seminar awam, penyuluhan kesehatan serta pelatihan telah dilakukan dengan melibatkan msyarakat dan komunitas, seperti Sahabat anak Kanker (SAK), Ikatan Keluarga Penyandang Diabetes Anak dan Remaja (IKADAR), Komunitas Prematur Malang, Komunitas Lupus Anak (KOALA), dan Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Malang. Pada tahun 2016-2020 merupakan tahap kedua dari roadmap pengabdian kepada masyarakat dengan target luaran adalah Modul, HAKI, Video Pembelajaran, dan Paten. Berikut ini merupakan roadmap pengabdian kepada masyarakat PS PDS IKA FKUB.



Gambar 4. Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat PS PDS IKA FKUB.

2.8 Evaluasi Indikator Kinerja Utama Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2021

2.8.1 Indikator Kinerja Standar Penelitian

Tabel 2. Indikator Kinerja Utama Standar Penelitian

Indikator	Target	Capaian	Posisi	Tindak Lanjut
Kegiatan penelitian DTPS dalam 3 tahun terakhir	Peningkatan per tahun	**Jumlah penelitian** • TS-2 = 24 • TS-1 = 90 • TS = 25 **Rerata penelitian** • TS-2 = 1,6/dosen/th • TS-1 = 6/dosen/th • TS = 1,7/dosen/th	Tercapai	Mempertahankan pencapaian dengan mendorong setiap Divisi mengembangkan penelitian
Relevansi penelitian pada program studi	Mencakup unsur-unsur: 1. Memiliki *roadmap* mengacu pada visi keilmuan program studi, 2. Pelaksanaan penelitian sesuai *roadmap* penelitian, 3. Evaluasi kesesuaian penelitian dengan *roadmap*, 4. Tindak lanjut hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan, 5. Integrasi penelitian pada mata kuliah	PS IKA memenuhi 5 unsur relevansi penelitian dosen dan mahasiswa, serta terdapat indikator kinerja tambahan yang melampaui SN DIKTI	Tercapai	Mengembangkan tema roadmap penelitian yang saling terkait antar divisi
Kesesuaian kegiatan penelitian oleh DTPS dengan *roadmap* dan lingkup dalam tiga tahun terakhir	NK > 6	Penelitian PS IKA sesuai dengan *roadmap* dan lingkup yang sudah ditentukan sebelumnya	Tercapai	Mengembangkan tema *roadmap* penelitian yang saling terkait antar divisi

Tabel 3. Indikator Kinerja Tambahan Standar Penelitian

Indikator	Target	Capaian	Posisi	Tindak Lanjut
Dokumen perencanaan	Rencana dan pelaksanaan penelitian di Fakultas tercakup dalam agenda tahunan.	Penelitian menjadi bidang strategis dan tercantum dalam RBA Fakultas	Tercapai	Mempertahankan penelitian sebagai bidang strategis Fakultas
Monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian dosen dan mahasiswa pada tingkat Program Studi	Mencakup unsur-unsur: 1. Memiliki *roadmap* penelitian 2. Evaluasi kesesuaian dengan *roadmap* penelitian 3. Dilaksanakan secara konsisten, 4. Ada tindak lanjut hasil monitoring dan evaluasi untuk perbaikan	• Tim Monev bertugas melaksanakan monitoring dan evaluasi pelaksanaan penelitian DTPS dan mahasiswa • Tersedia instrumen daftar tilik dan monev • Kegiatan monitoring & evaluasi dilaksanakan secara teratur dan konsisten 1x/ semester	Tercapai	Mempertahankan sistem monitoring dan evaluasi yang telah berjalan dengan baik untuk menjaga standar kualitas penelitian
Mekanisme pelaporan penelitian Dosen	Semua dosen, peneliti, Pusat Studi dan Kelompok Kajian yang mengelola penelitian bertanggung jawab kepada Rektor melalui Ketua LPPM /Dekan/ketua jurusan dan diunggah di SIPP	Proses pengajuan dan evaluasi penelitian dengan pendanaan hibah hingga hasil telah melalui SIPP, namun belum terintegrasi dengan simlitabmas, dan belum mencakup penelitian mandiri	Tidak tercapai	Optimalisasi penggunaan SIPP untuk pemantauan penelitian dosen dan menyusun sistem pelaporan penelitian mandiri yang dilakukan oleh dosen

2.8.2 Indikator Kinerja Pengabdian kepada Masyarakat

Tabel 4. Indikator Kinerja Utama Standar Proses dan Pengelolaan PkM

Indikator	Target	Capaian	Posisi	Tindak Lanjut
Standar Pelaksanaan				
Cakupan relevansi PkM pada program studi	Mencakup unsur-unsur sebagai berikut: 1) Memiliki roadmap mengacu pada visi keilmuan, 2) Pelaksanaan PkM sesuai dengan roadmap,	PS Memenuhi 5 Unsur Relevansi PkM Dosen dan mahasiswa, serta terdapat indikator kinerja tambahan yang melampaui Standar Nasional Pendidikan	Tercapai	Mempertahankan cakupan relevansi kegiatan PkM pada PS sehingga tetap mengacu pada roadmap yang ada dan selalu evaluasi dan melakukan integrasi kegiatan PkM dengan mata kuliah

Indikator	Target	Capaian	Posisi	Tindak Lanjut
	3) Evaluasi kesesuaian PkM dengan roadmap, 4) tindak lanjut evaluasi untuk perbaikan relevansi dan pengembangan keilmuan, 5) integrasi PkM pada mata kuliah	Tinggi (SN-Dikti)		
Kesesuaian kegiatan PkM oleh DTPS dengan roadmap dan lingkup dalam tiga tahun terakhir	NK > 6	NK = 6.48	Tercapai	Selalu mendorong DPTS untuk melakukan kegiatan PkM yang sesuai dengan roadmap
Pelaporan				
Monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan PkM dosen dan mahasiswa pada program studi	Monev mencakup unsur-unsur: 1) memiliki roadmap PkM 2) dilaksanakan secara konsisten 3) evaluasi kesesuaian dengan roadmap, dan 4) tindak lanjut hasil monev untuk perbaikan relevansi dan pengembangan keilmuan	PS IKA sudah sesuai roadmap dan dilaksanakan secara konsisten. Evaluasi kesesuain roadmap dilakukan berkala	Tercapai	Melakukan perbaikan pada PkM dosen dan mahasiswa agar sesuai atau relevan dengan pengembangan keilmuan PS

Tabel 5. Indikator Kinerja Tambahan Standar Proses dan Pengelolaan Pengabdian kepada Masyarakat

Standar dan Indikator	Target	Capaian	Posisi	Tindak Lanjut
Kesesuaian program pengabdian kepada masyarakat dengan *roadmap* terintegrasi	BPPM mengamanahkan untuk keberlanjutan program pengabdian masyarakat sesuai *roadmap* terintegrasi antara penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan luaran pencapaian.	Seluruh kegiatan PkM telah sesuai dengan *roadmap* kegiatan yang disusun.	Tercapai	Mempertahankan kesesuaian program PkM dengan *roadmap*

BAB 3
INDIKATOR KINERJA TAMBAHAN
PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2021-2025

3.1 Indikator Kinerja Tambahan Penelitian Tahun 2021-2025

Berdasarkan indikator kinerja utama dan tambahan standar penelitian PS PDS IKA Tahun 2016-2020 disusun indikator dan target kinerja tambahan standar penelitian untuk Tahun 2021-2025 sebagai berikut. Pembaharuan terdapat pada mekanisme perencanaan, pengusulan, dan pertanggungjawaban penelitian dosen, diharapkan seluruhnya tercatat dan diproses melalui Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIPP). Selain itu PS PDS IKA juga memiliki target menjadi PS yang memiliki Pusat Studi untuk melakukan penelitian multidisiplin atau multisenter sesuai dengan visi keilmuan.

Tabel 6. Indikator Kinerja Tambahan Standar Penelitian

Indikator	Target
Dokumen perencanaan	Rencana dan pelaksanaan penelitian di Fakultas tercakup dalam agenda tahunan.
Monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian dosen dan mahasiswa pada tingkat Program Studi	Mencakup unsur-unsur: - Memiliki *roadmap* penelitian - Evaluasi kesesuaian dengan *roadmap* penelitian - Dilaksanakan secara konsisten, - Ada tindak lanjut hasil monitoring dan evaluasi untuk perbaikan
Mekanisme **usulan** dan pelaporan penelitian Dosen	Semua dosen, peneliti, Pusat Studi dan Kelompok Kajian yang mengelola penelitian melalukan **perencanaan, pengusulan, dan pertanggungjawaban** kepada Rektor melalui Ketua LPPM /Dekan/ketua jurusan melalui **SIPP**
Pembentukan Pusat Studi	**Menjadi PS yang memiliki Pusat Studi untuk melakukan penelitian multidisiplin atau multisenter sesuai dengan visi keilmuan**

3.2 Indikator Kinerja Tambahan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2021-2025

Berdasarkan indikator kinerja utama dan tambahan standar pengabdian kepada masyarakat Tahun 2016-2020, disusun indikator dan target kinerja tambahan standar pengabdian masyarakat untuk Tahun 2021-2025 dengan target tambahan yaitu keberlanjutan program pengabdian masyarakat sesuai roadmap yang lebih terintegrasi antara penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, ditambahkan target berupa implementasi hasil penelitian dalam kegiatan PkM untuk meningkatkan kualitas hidup pasien kronis, serta melibatkan masyarakat dan komunitas untuk berperan aktif sebagai edukator dalam penanganan penyakit kronis.

Tabel 7. Indikator Kinerja Tambahan Standar Penelitian

Standar dan Indikator	Target
Kesesuaian program pengabdian kepada masyarakat dengan *roadmap* terintegrasi	Keberlanjutan program pengabdian masyarakat sesuai *roadmap* terintegrasi antara penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan luaran pencapaian.
Pemberdayaan komunitas penyakit kronis untuk kegiatan PkM	• Hasil penelitian diimplementasikan dalam kegiatan PkM yang melibatkan komunitas penyakit kronis • Komunitas dapat menjadi edukator kepada masyarakat • Peningkatan kualitas hidup bagi pasien dalam komunitas

BAB 4
ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2021-2035

4.1 Penyesuaian Roadmap Penelitian PS PDS IKA FKUB Tahun 2021-2035

Berdasarkan hasil Rapat Kerja Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Kesehatan Anak (PS PDS IKA) Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya pada Tahun 2021 disusun suatu pembaharuan visi misi menjadi **visi keilmuan.** Visi Keilmuan PS PDS IKA FK UB adalah menjadi institusi pendidikan ilmu kesehatan anak yang berfungsi sebagai pelopor dan pembaharu bereputasi internasional dan berbasis nasionalisme dengan keunggulan pada bidang emegensi, penyakit kronis dan infeksi untuk meningkatkan kualitas tumbuh kembang anak melalui inovasi pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat berbasis klinis, biomedis dan komunitas. Dengan dasar visi keilmuan tersebut, disusun roadmap penelitian PS PDS IKA baru 2021-2035 yang dikembangkan dari roadmap lama. Pada tahun 2021-2025, PS PDS IKA memiliki target pengembangan penelitian diagnostik dan biomarker, pembuatan kit diagnostik, terapi komplementer dengan obat herbal, dan pengembangan panduan tatalaksana penyakit; serta melanjutkan roadmap studi epidemiologi, data sensitivitas dan spesifitas diagnostik, data efektivitas terapi, dan faktor risiko/prediktor terutama di bidang emegensi, penyakit kronis, infeksi, dan tumbuh kembang anak sesuai visi keilmuan PS PDS IKA.

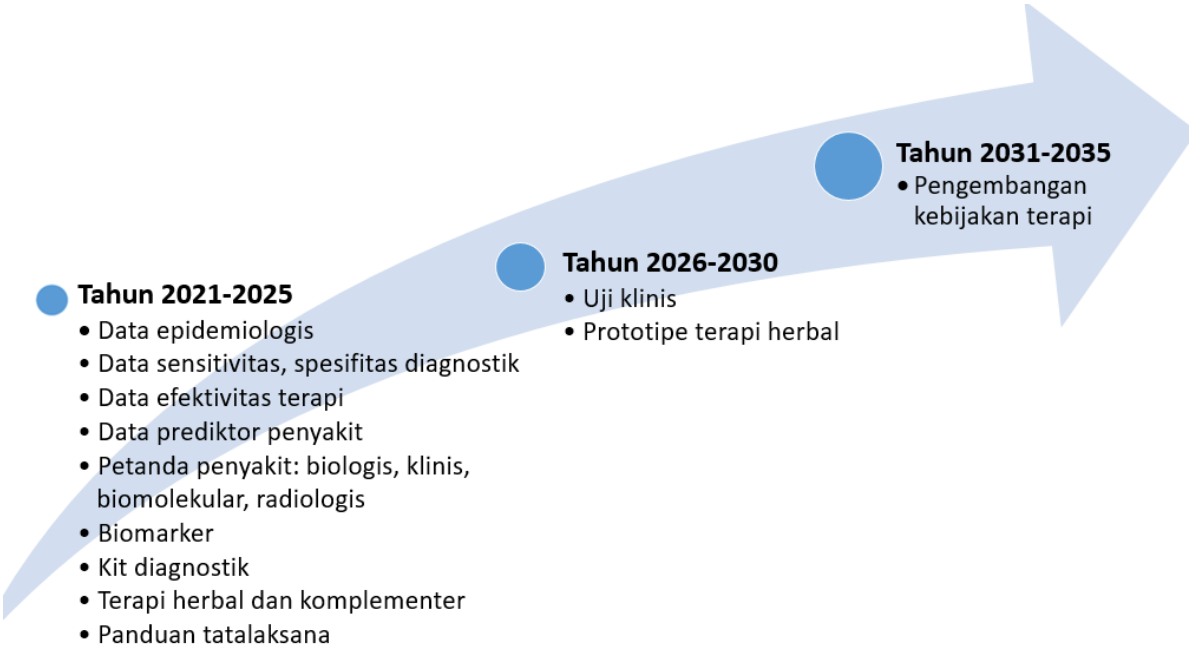
Tabel 8. Rincian Roadmap Penelitian PS PDS IKA Tahun 2021-2035

	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035
Pasar atau pengguna	• Organisasi profesi • Pemangku kebijakan • Masyarakat ilmiah • Produsen/pabrik	• Organisasi profesi • Pemangku kebijakan • Masyarakat ilmiah • Produsen/pabrik	• Organisasi profesi • Pemangku kebijakan • Masyarakat ilmiah • Produsen/pabrik
Produk	• Data epidemiologis • Data sensitivitas, spesifitas diagnostik • Data efektivitas terapi • Data prediktor penyakit • Petanda penyakit: biologis, klinis, biomolekular, radiologis • Biomarker • Kit diagnostik	• Data epidemiologis • Data sensitivitas, spesifitas diagnostik • Data efektivitas terapi • Data prediktor penyakit • Petanda penyakit: biologis, klinis, biomolekular, radiologis • Biomarker • Kit diagnostik • Terapi herbal dan komplementer	• Data epidemiologis • Data sensitivitas, spesifitas diagnostik • Data efektivitas terapi • Data prediktor penyakit • Petanda penyakit: biologis, klinis, biomolekular, radiologis • Biomarker • Kit diagnostik

	• Terapi herbal dan komplementer • Panduan tatalaksana	• Panduan tatalaksana • Uji klinis • Prototipe terapi herbal	• Terapi herbal dan komplementer • Panduan tatalaksana • Uji klinis • Prototipe terapi herbal • Pengembangan kebijakan terapi

Area penelitian	• Emergensi:
	  ○ Syok
	  ○ Resusitasi cairan
	  ○ Post-Intensive Care Syndrome (PICS)
	• Penyakit kronis:
	  ○ Leukemia
	  ○ SLE
	  ○ Penyakit jantung rematik (PJR)
	  ○ Epilepsi
	  ○ Sindrom nefrotik
	  ○ Gagal ginjal kronis
	  ○ Diabetes mellitus
	  ○ *Inflammatory bowel disease* (IBD)
	  ○ Asma
	• Penyakit infeksi:
	  ○ Sepsis
	  ○ Tuberkulosis
	  ○ Dengue
	  ○ NEC
	  ○ Infeksi SSP
	• Tumbuh kembang
	  ○ Gizi buruk
	  ○ Obesitas
	  ○ Prematur
	  ○ PedsQL
	**Area penelitian dapat saling terintegrasi antara ke-4 aspek di atas*
		• Emergensi:
		  ○ Syok
		  ○ Resusitasi cairan
		  ○ Post-Intensive Care Syndrome (PICS)
		  ○ *Extracorporeal therapy*
		• Penyakit kronis:
		  ○ Leukemia
		  ○ SLE
		  ○ Penyakit jantung rematik (PJR)
		  ○ Epilepsi
		  ○ Sindrom nefrotik
		  ○ Gagal ginjal kronis
		  ○ Diabetes mellitus
		  ○ *Inflammatory bowel disease* (IBD)
		  ○ Asma
		  ○ *Inborn error of metabolism (IEM)*
		• Penyakit infeksi:
		  ○ Sepsis
		  ○ Pneumonia
		  ○ Tuberkulosis
		  ○ Dengue
		  ○ NEC
		  ○ Infeksi SSP
		  ○ Infeksi TORCH
		• Tumbuh kembang
		  ○ Gizi buruk
		  ○ Obesitas
		  ○ Prematur
		  ○ PedsQL
		**Area penelitian dapat saling terintegrasi antara ke-4 aspek di atas*
			• Emergensi:
			  ○ Syok
			  ○ Resusitasi cairan
			  ○ Post-Intensive Care Syndrome (PICS)
			  ○ *Extracorporeal therapy*
			  ○ Pasca bedah jantung
			• Penyakit kronis:
			  ○ Leukemia
			  ○ SLE dan penyakit autoimun
			  ○ Penyakit jantung rematik (PJR)
			  ○ Epilepsi
			  ○ Sindrom nefrotik
			  ○ Gagal ginjal kronis
			  ○ Diabetes mellitus
			  ○ *Inflammatory bowel disease* (IBD)
			  ○ Kolestasis
			  ○ Asma
			  ○ *Inborn error of metabolism (IEM)*
			• Penyakit infeksi:
			  ○ Sepsis
			  ○ Pneumonia
			  ○ Tuberkulosis
			  ○ Dengue
			  ○ NEC
			  ○ Infeksi SSP
			• Tumbuh kembang
			  ○ Gizi buruk
			  ○ Obesitas
			  ○ Prematur
			  ○ PedsQL
			**Area penelitian dapat saling terintegrasi antara ke-4 aspek di atas*

SDM	• Tim peneliti • Pusat kajian • Produsen/pabrik	• Tim peneliti • Pusat kajian • Produsen/pabrik	• Tim peneliti • Pusat kajian • Produsen/pabrik



Gambar 4. Roadmap Penelitian PS PDS IKA FKUB Tahun 2021-2035

4.2 Penyesuaian Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat PS PDS IKA Tahun 2021-2035

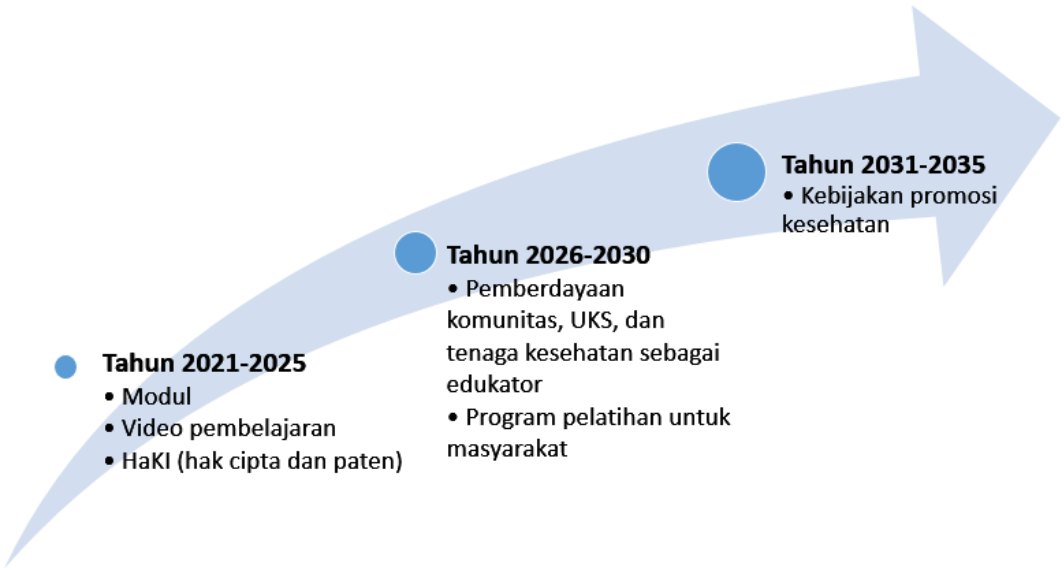
Penyesuaian roadmap pengabdian kepada masyarakat juga disusun berdasarkan **visi keilmuan** PS PDS IKA FK UB. Dalam kurun waktu tahun 2021 hingga 2025, akan dilaksanakan program pengabdian kepada masyarakat berupa kegiatan edukasi, pelatihan, penyuluhan kesehatan di bidang emegensi, penyakit kronis, infeksi, dan tumbuh kembang anak. Dengan target luaran adalah pembuatan Modul, Video Pembelajaran, dan HAKI (terutama pembuatan Paten) untuk komunitas pasien, sekolah (UKS), tenaga kesehatan (bidan, perawat, kader) dan masyarakat, serta memulai pembentukan dan keterlibatan komunitas penyakit kronis. Lima tahun selanjutnya (2025-2030), PS PDS IKA FKUB memiliki target menjadi inisiator pemberdayaan komunitas pasien, sekolah, tenaga kesehatan (bidan, perawat, kader) dan masyarakat dalam edukasi kesehatan kepada masyarakat yang lebih luasa. Dengan harapan 5 tahun berikutnya (2025-2030) dapat disusun suatu rekomendasi atau kebijakan terkait program promosi kesehatan yang dapat diterapkan baik secara lokal, reginal maupun nasional.

Tabel 9. Rincian Roadmap Pengabdian Masyarakat PS PDS IKA Tahun 2021-2035

	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035
Pasar atau pengguna	• Komunitas penyakit kronis • Sekolah (UKS) • Tenaga kesehatan (bidan, perawat, kader kesehatan) • Masyarakat luas	• Komunitas penyakit kronis • Sekolah (UKS) • Tenaga kesehatan (bidan, perawat, kader kesehatan) • Masyarakat luas	• Komunitas penyakit kronis • Sekolah (UKS) • Tenaga kesehatan (bidan, perawat, kader kesehatan) • Masyarakat luas • Pemangku kebijakan
Produk	• Modul • Video pembelajaran • HaKI (hak cipta dan paten)	• Modul • Video pembelajaran • HaKI (hak cipta dan paten) • Pemberdayaan komunitas, UKS, dan tenaga kesehatan sebagai edukator • Program pelatihan untuk masyarakat	• Modul • Video pembelajaran • HaKI (hak cipta dan paten) • Pemberdayaan komunitas, UKS, dan tenaga kesehatan sebagai edukator • Program pelatihan untuk masyarakat • Kebijakan promosi kesehatan

Area pengabdian masyarakat	• Emergensi:
	  ○ Pengenalan dan penanganan kegawatan di rumah, sekolah, atau faskes primer
	• Penyakit kronis:
	  ○ Leukemia
	  ○ SLE
	  ○ Penyakit jantung rematik (PJR)
	  ○ Epilepsi
	  ○ Sindrom nefrotik
	  ○ Gagal ginjal kronis
	  ○ Diabetes mellitus
	  ○ *Inflammatory bowel disease* (IBD)
	  ○ Asma
	• Penyakit infeksi:
	  ○ Sepsis
	  ○ Pneumonia
	  ○ Tuberkulosis
	  ○ Dengue
	  ○ NEC
	  ○ Infeksi SSP
	• Tumbuh kembang
	  ○ Gizi buruk
	  ○ Obesitas
	  ○ Prematur
	  ○ PedsQL
		• Emergensi:
		  ○ Pengenalan dan penanganan kegawatan di rumah, sekolah, atau faskes primer
		  ○ Trauma
		• Penyakit kronis:
		  ○ Leukemia
		  ○ SLE
		  ○ Penyakit jantung rematik (PJR)
		  ○ Epilepsi
		  ○ Sindrom nefrotik
		  ○ Gagal ginjal kronis
		  ○ Diabetes mellitus
		  ○ *Inflammatory bowel disease* (IBD)
		  ○ Asma
		  ○ *Inborn error of metabolism (IEM)*
		• Penyakit infeksi:
		  ○ Sepsis
		  ○ Pneumonia
		  ○ Tuberkulosis
		  ○ Dengue
		  ○ NEC
		  ○ Infeksi SSP
		  ○ Infeksi TORCH
		• Tumbuh kembang
		  ○ Gizi buruk
		  ○ Obesitas
			• Emergensi:
			  ○ Pengenalan dan penanganan kegawatan di rumah, sekolah, atau faskes primer
			  ○ Trauma
			• Penyakit kronis:
			  ○ Leukemia
			  ○ SLE dan penyakit autoimun
			  ○ Penyakit jantung rematik (PJR)
			  ○ Epilepsi
			  ○ Sindrom nefrotik
			  ○ Gagal ginjal kronis
			  ○ Diabetes mellitus
			  ○ *Inflammatory bowel disease* (IBD)
			  ○ Kolestasis
			  ○ Asma
			  ○ *Inborn error of metabolism (IEM)*
			• Penyakit infeksi:
			  ○ Sepsis
			  ○ Pneumonia
			  ○ Tuberkulosis
			  ○ Dengue
			  ○ NEC
			  ○ Infeksi SSP
			• Tumbuh kembang

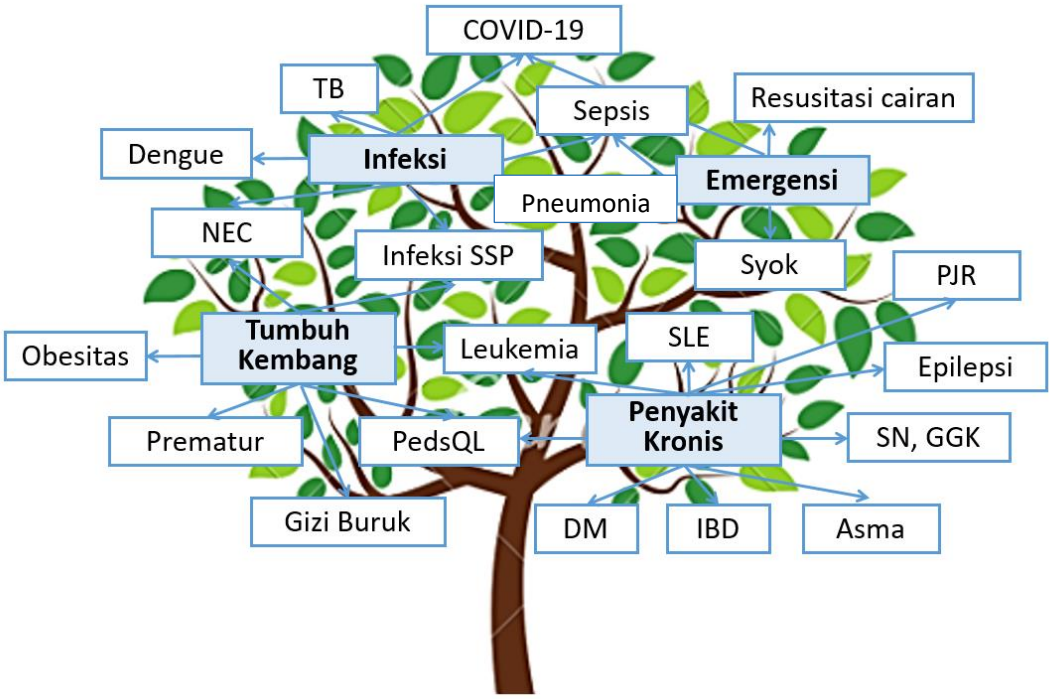
	**Area penelitian dapat saling terintegrasi antara ke-4 aspek di atas*	○ Prematur ○ PedsQL **Area penelitian dapat saling terintegrasi antara ke-4 aspek di atas*	○ Gizi buruk ○ Obesitas ○ Prematur ○ PedsQL **Area penelitian dapat saling terintegrasi antara ke-4 aspek di atas*
SDM	• Tim PkM IKA FKUB • Komunitas penyakit kronis • Tenaga kesehatan (bidan, perawat, kader kesehatan) • Petugas UKS	• Tim PkM IKA FKUB • Komunitas penyakit kronis • Tenaga kesehatan (bidan, perawat, kader kesehatan) • Petugas UKS	• Tim PkM IKA FKUB • Komunitas penyakit kronis • Tenaga kesehatan (bidan, perawat, kader kesehatan) • Petugas UKS
Indikator Capaian	• Peningkatan jumlah modul dan HaKI PkM • Peningkatan integrasi PkM ke dalam mata kuliah • Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan anak • Peningkatan kemandirian masyarakat dalam menangani masalah kesehatan anak	• Peningkatan jumlah modul dan HaKI PkM • Peningkatan integrasi PkM ke dalam mata kuliah • Terselenggaranya program pelatihan berkala untuk masyarakat • Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan anak • Peningkatan kemandirian masyarakat dalam menangani masalah kesehatan anak • Peningkatan kemampuan masyarakat untuk menjadi edukator kesehatan anak	• Peningkatan jumlah modul dan HaKI PkM • Peningkatan integrasi PkM ke dalam mata kuliah • Terselenggaranya program pelatihan berkala untuk masyarakat • Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan anak • Peningkatan kemandirian masyarakat dalam menangani masalah kesehatan anak • Peningkatan kemampuan masyarakat untuk menjadi edukator kesehatan anak • Adanya kebijakan pemerintah terkait kesehatan anak yang didasarkan pada hasil PkM



Gambar 4. Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat PS PDS IKA FKUB Tahun 2021-2025

4.3 Penyesuaian Pohon Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat PS PDS IKA 2021-2025

Penyesuaian pohon penelitian dan pengabdian kepada masyarakat PS PDS IKA FK UB disusun berdasarkan bidang emegensi, penyakit kronis, infeksi dan tumbuh kembang sesuai dengan **visi keilmuan** PS PDS IKA FK UB Tahun 2021. Sehingga memiliki pohon penelitian dan PkM utama yang selanjutnya dikembangkan oleh masing-masing divisi sesuai dengan bidang keilmuan. Hingga tahun 2022, PS PDS IKA FK UB ini telah memiliki beberapa pohon penelitian dan pengabdian kepada masyarakat diantaranya dalam bidang emergensi, penyakit kronis, infeksi dan tumbuh kembang yang menjadi dasar dalam menentukan alur dan tema penelitian dan pengabdian kepaa masyarakat pada masingmasing divisi sesuai bidang keilmuan. Berikut ini merupakan pohon penelitian dan pengabdian kepada masyakaakat PS PDS IKA FK UB Tahun 2021-2025.



Gambar 5. Pohon Penelitian dan PkM PS PDS IKA FKUB Tahun 2021-2025

BAB 5

PENUTUP

Roadmap penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini disusun sebagai pedoman pengembangan penelitian di PS PDS IKA FKUB, sehingga dapat efektif dan efisien dalam mencapai visi dan misi program studi sebagai bagian integral dari Kemenristekdikti dan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Keberadaan *roadmap* ini diharapkan dapat memfasilitasi pengembangan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di PS PDS IKA FKUB yang berkelanjutan. Ucapan terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berpartisipasi hingga tersusunnya *roadmap* ini, baik melalui komunikasi lisan maupun tertulis.