

# **ROAD MAP**

## **PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

### **PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU PETERNAKAN**



**TIM PENYUSUN**  
**PENGAJAR PROGRAM STUDI**  
**DOKTOR ILMU PETERNAKAN**



**FAKULTAS PETERNAKAN KELAUTAN DAN PERIKANAN**  
**UNIVERSITAS NUSA CENDANA**  
**KUPANG**  
**2021**

## KATA PENGANTAR

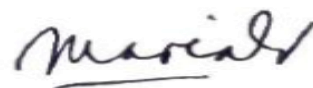
Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan ijin-Nya, sehingga buku Road Map Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Program Studi Doktor Ilmu Peternakan Fakultas Peternakan, Kelautan, dan Perikanan Universitas Nusa Cendana Tahun 2021-2024 ini dapat tersusun. Road Map Penelitian ini bertujuan memberikan arah kebijakan penelitian dalam rangka pencapaian visi, misi, tujuan dan sasaran dari Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan baik dalam jangka pendek, jangka menengah maupun jangka panjang.

Melalui penelitian yang terarah diharapkan akan tercapai mutu penelitian para dosen Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan sehingga dapat menarik kerja sama baik pada tingkat nasional atau regional. Oleh karena itu dalam kerangka penjaminan mutu dalam bidang penelitian sangat diharapkan agar road map ini dapat digunakan sebagai payung penelitian bagi para dosen dan mahasiswa di Program Studi Doktor Peternakan. Road map ini sudah mencoba mengidentifikasi luaran penelitian sesuai jangka waktu pencapaian.

Dengan terselesaikannya, Road Map ini kami menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh dosen dan tenaga kependidikan Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan yang dengan caranya masing-masing telah memberikan sumbangan pemikiran dalam penyelesaiannya. Road map penelitian ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu dengan segala kerendahan hati kami mengharap masukan dan saran perbaikan demi penyempurnaannya.

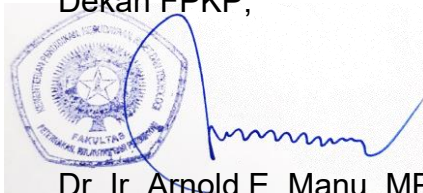
Kupang, Desember 2021

Koordinator Program Doktor  
Studi Ilmu Peternakan,



Dr. Ir. Maria Krova, M.Si  
NIP 19630830 198803 2 001

Mengetahui:  
Dekan FPKP,



Dr. Ir. Arnold E. Manu, MP.  
NIP 19680416 199203 1  
002

## DAFTAR ISI

|                                               | Halaman |
|-----------------------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR.....                           | i       |
| DAFTAR ISI.....                               | ii      |
| BAB I. PENDAHULUAN.....                       | 1       |
| BAB II. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN .....  | 3       |
| BAB III. ROAD MAP PENELITIAN.....             | 5       |
| BAB IV. ROAD MAP PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT | 10      |
| BAB V. PENUTUP.....                           | 14      |

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar belakang**

Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat merupakan dua pilar kegiatan pendidikan di perguruan tinggi, selain dari kegiatan pengajaran dan kegiatan penunjang lainnya yang tercantum di dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi. Roadmap Penelitian Program Studi merupakan implementasi dari roadmap tingkat Fakultas dan Universitas yang tertuang dalam RIPP (Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) 2016 – 2020 dan 2021 - 2025. RIPP-Undana sebagai acuan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh peneliti/dosen Undana, tidak lepas dari Rencana Strategis Undana 2016 – 2020 dan 2021 - 2025 yang telah disahkan oleh senat Undana.

Roadmap Penelitian Program Studi diturunkan dari road map penelitian Fakultas 2020-2024 berisi payung-payung penelitian yang menjadi kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bagi semua dosen dalam melakukan penelitian dan mahasiswa dalam melakukan penelitian disertasi. Roadmap Program Studi ini disusun ini dikembangkan tidak hanya dalam jangka pendek tetapi juga jangka menengah dan jangka panjang dengan mempertimbangkan keberagaman bidang peminatan dan sinergi antar bidang peminatan.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan pembuatan roadmap ini adalah sebagai pedoman dan arah kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Program Studi Doktor Peternakan terutama dengan sumber pembiayaan dari Fakultas, Universitas maupun dikti, disamping kegiatan penelitian rutin yang dilakukan oleh perorangan dan kelompok serta laboratorium. Sementara penelitian dan pengabdian kerjasama dengan pihak lain juga diharapkan sesuai dengan peta jalan ini dan dapat memberi manfaat bagi pihak mitra maupun program studi.

### **1.3. Landasan Kebijakan**

Roadmap Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Program Studi Doktor Peternakan Fakultas peternakan Kelauran dan Perikanan dirancang dengan landasan kebijakan berdasarkan visi keilmuan Program studi serta visi, misi dan tujuan fakultas dan universitas.

## **BAB II**

### **VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN**

#### **2.1. Visi**

Sesuai dengan peran dan orientasi atau Pola Ilmiah Pokok serta mengantisipasi tuntutan dan perubahan masa depan, maka visi UNDANA adalah “**Universitas Berorientasi Global**”. Mengacu pada visi UNDANA tersebut maka visi Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan adalah sebagai “**Fakultas Penyelenggara Tridharma yang Bermutu, Adaptif dan Berwawasan Global**” bagi pengembangan sumberdaya manusia. Mengacu pada visi Fakutas maka visi Program studi Doktor Peternakan adalah: **Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang peternakan berbasis lahan kering kepulauan yang unggul, mandiri, berbudaya dan berdaya saing global pada tahun 2025**. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang berkualitas khususnya di bidang peternakan berbasis daerah semi ringkai.

#### **2.2. Misi**

Untuk mewujudkan visi Prodi tersebut, dirumuskan misi Prodi Peternakan, sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang bermutu dan relevan dengan perkembangan IPTEKS di bidang peternakan dan kebutuhan masyarakat khususnya di lahan kering.
2. Menyelenggarakan penelitian yang bermutu di bidang peternakan lahan kering untuk mengembangkan dan menyebarluaskan IPTEKS dalam upaya menghasilkan SDM yang adaptif dan inovatif terhadap tuntutan perkembangan IPTEKS dan tuntutan masyarakat dan terpublikasinya di jurnal terakreditasi nasional dan internasional.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat yang bermutu dan relevan dengan perkembangan IPTEK di bidang peternakan lahan kering dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

### **2.3. Tujuan**

Adapun tujuan Program Studi Doktor Peternakan Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan Undana adalah:

1. Menghasilkan doktor yang bermutu dan berkompeten dalam bidang peternakan di daerah lahan kering dengan kemampuan analisis dan sintesis yang komprehensif
2. Menghasilkan lulusan yang bermutu dan relevan dengan perkembangan IPTEKS dan kebutuhan masyarakat sehingga memiliki daya saing tinggi baik secara akademis maupun secara moral dan menjadi agen perubahan (*agent of change*) bagi pembangunan bangsa dan negara.
3. Meningkatkan kompetensi Sumberdaya Manusia untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan tinggi yang bermutu.
4. Menyiapkan sarana dan prasarana pembelajaran yang bermutu bagi mahasiswa
5. Meningkatkan jumlah dan mutu penelitian yang mampu menyelesaikan masalah pembangunan dan berkontribusi pada pengembangan ilmu peternakan khususnya peternakan lahan kering kepulauan.
6. Meningkatkan jumlah dan mutu pengabdian kepada masyarakat yang mampu diadopsi masyarakat dan pengembangan industri peternakan untuk peningkatan kesejahteraan.

### BAB III ROAD MAP PENELITIAN

| BIDANG MINAT PENELITIAN         | TEMA PENELITIAN                                                                                     |                                                                                                  |                                                         |                                                                |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                 | KONDISI EKSISTING (2013-2020)                                                                       | PENDEK (2021-2025)                                                                               | MENENGAH (2026-2030)                                    | PANJANG (2031- dstnya)                                         |
| <b>REPRODUKSI DAN PEMULIAAN</b> | Preservasi, Kriopreservasi IB dan analisis proteomic gen pembawa fertilitas pada semua jenis ternak | Pengembangan Bioteknologi reproduksi ternak                                                      | Transfer embryo dan sperm sexing                        | Pendekatan Molekuler untuk pemuliabiakan dan reproduksi ternak |
|                                 | Bioteknologi reproduksi                                                                             | Pengembangan genetika ternak                                                                     | Rekayasa bioteknologi reproduksi                        | Stem cell (sel punca)                                          |
|                                 | Genetik Ternak Lokal                                                                                | Keberlanjutan Plasma Nuftah                                                                      | Konservasi plasma nuftah                                |                                                                |
| <b>PRODUKSI</b>                 | Teknologi produksi                                                                                  |                                                                                                  | Bioteknologi pengolahan limbah ternak                   | Rekayasa Produksi ternak                                       |
|                                 | Teknologi Pakan lokal Produksi Pakan Mikrobiologi pengolahan limbah untuk pakan ternak              | Pengembangan Formula Pakan Komplit berbasis hijauan pakan lokal utk sapi Bali dan ternak lainnya | Rekayasa pakan fungsional                               | Pengembangan pakan Unggul                                      |
| <b>NUTRISI</b>                  | Manajemen pakan Penetapan Kebutuhan Nutrisi Ternak sesuai tujuan Produksi                           | Eksplorasi bahan pakan yang mengandung senyawa metabolic yg menurunkan produksi gas methan       | Nutrisi molekuler (bioaktivitas zat-zat makanan)        | Bioaktivitas zat-zat makanan                                   |
|                                 | Manajemen pakan lahan kering                                                                        | Pengembangan pakan alternatif                                                                    | Pengembangan pakan Fungsional utk sapi Bali/Babi/Unggas | Artificial Inteligence dalam industry pakan                    |

| BIDANG MINAT PENELITIAN       | TEMA PENELITIAN                                                         |                                                                                                       |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | KONDISI EKSISTING (2013-2020)                                           | PENDEK (2021-2025)                                                                                    | MENENGAH (2026-2030)                                                                                                                            | PANJANG (2031- dstnya)                                                                                                                  |
| <b>TEKNOLOGI HASIL TERNAK</b> | Pengembangan bahan-bahan dan Produk Pengolahan Hasil Ternak tradisional | Bioteknologi pengolahan hasil ternak                                                                  | Rekayasa pangan fungsional                                                                                                                      | Eksplorasi dan eksploitasi produk-produk pangan dan teknologi hasil ternak tradisional yang bersaing dengan produk komersial            |
|                               |                                                                         | Bioteknologi pengolahan Hasil ternak                                                                  | Rekayasa teknologi Pengolahan produk hasil ternak tradisional dan komersial                                                                     |                                                                                                                                         |
| <b>SOSIAL EKONOMI</b>         | Pemahaman budaya dan perilaku peternak dalam berusaha ternak            | Perencanaan, strategi, dan kebijakan terkait perilaku peternak dalam berusaha ternak                  | Kajian implementasi strategi dan kebijakan pemberdayaan peternak sesuai kondisi sosial, budaya, dan perilaku yang berdaya saing di pasar global | Kajian pengembangan <i>green Managemen</i> usaha ternak melibatkan peternak untuk usaha ternak berkelanjutan                            |
|                               | Pemahaman perilaku dan sosial budaya dalam berusahaternak               | Perencanaan, strategi dan kebijakan terkait pemahaman perilaku dan sosial budaya dalam berusahaternak | Kajian pola kemitraan dan kelembagaan sesuai perilaku dan sosial budaya dalam berusahaternak                                                    | Kebijakan penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam agroindustry hulu dan hilir sebagai upaya efektivitas dan efisiensi usaha ternak |
|                               | Perilaku dalam perawatan Kesehatan ternak                               | Perencanaan, strategi dan kebijakan terkait perilaku dalam perawatan Kesehatan ternak                 | Pengembangan jiwa kewirausahaan berorientasi pasar yang berkelanjutan                                                                           | Kajian tentang penerapan AI dalam manajemen perawatan Kesehatan ternak                                                                  |

| BIDANG MINAT PENELITIAN | TEMA PENELITIAN                                    |                                                                                                |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | KONDISI EKSISTING (2013-2020)                      | PENDEK (2021-2025)                                                                             | MENENGAH (2026-2030)                                                                                                                                 | PANJANG (2031- dstnya)                                                                                                                                                         |
|                         | Pemahaman pemasaran setiap jenis ternak            | Perencanaan dan strategi dan kebijakan terkait pemahaman pemasaran setiap jenis ternak         | Kajian tentang digitalisasi pemasaran ternak dan produk agroindustry peternakan                                                                      | Kajian tentang efektivitas dan efisiensi pengembangan digitalisasi pemasaran produk hulu dan hilir untuk mewujudkan <i>green market</i> .                                      |
|                         | Pemahaman nilai tambah dan pendapatan peternak     | Perencanaan, strategi dan kebijakan terkait pemahaman nilai tambah dan pendapatan peternak     | Kajian tentang manajemen rantai pasok agroindustry hulu dan hilir untuk meningkatkan nilai tambah dan pendapatan peternak                            | Kajian tentang kebijakan kolaborasi manajemen rantai pasok hulu dan hilir untuk usahaternak berkelanjutan                                                                      |
|                         | Pemetaan ternak unggul berdasarkan potensi wilayah | Perencanaan, strategi dan kebijakan terkait pemetaan ternak unggul berdasarkan potensi wilayah | Peningkatan keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif usaha ternak berbasis kearifan lokal                                                     | Kajian tentang kebijakan peningkatan daya saing usaha ternak berkelanjutan                                                                                                     |
|                         | Pemahaman perilaku dalam menyediakan pakan ternak  |                                                                                                | Penerapan model akselerasi transfer inovasi teknologi peternakan; Penyuluhan partisipatif; desain sistem informasi teknologi melalui cyber extension | Efektivitas dan efisiensi penerapan model akselerasi transfer inovasi teknologi peternakan; Penyuluhan partisipatif; desain sistem informasi teknologi melalui cyber extension |

| BIDANG MINAT PENELITIAN | TEMA PENELITIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | KONDISI EKSISTING (2013-2020)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PENDEK (2021-2025)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MENENGAH (2026-2030)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PANJANG (2031- dstnya)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| LUARAN PENELITIAN       | <ol style="list-style-type: none"> <li>14,28 % mahasiswa Program Doktor Peternakan lulus tepat waktu</li> <li>14,28% penyelesaian Disertasi tepat waktu</li> <li>10% Publikasi Dosen pada Jurnal Internasional Bereputasi</li> <li>0% Publikasi Mahasiswa pada Jurnal Internasional Bereputasi</li> <li>10% Publikasi Dosen pada Jurnal nasional terakreditasi sinta 1 dan 2</li> <li>5% Publikasi Mahasiswa pada nasional terakreditasi sinta 1 dan 2</li> <li>5% Dosen dan Mahasiswa S3 memiliki rekognisi dari pihak luar.</li> <li>Akreditasi Program Studi Baik sekali</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>25 % mahasiswa Program Doktor Peternakan lulus tepat waktu</li> <li>25% penyelesaian Disertasi tepat waktu</li> <li>25% Publikasi Dosen pada Jurnal Internasional Bereputasi</li> <li>25% Publikasi Mahasiswa pada Jurnal Internasional Bereputasi</li> <li>25% Publikasi Dosen pada Jurnal nasional terakreditasi sinta 1 dan 2</li> <li>25% Publikasi Mahasiswa pada nasional terakreditasi sinta 1 dan 2</li> <li>25% Dosen dan Mahasiswa S3 memiliki rekognisi dari pihak luar.</li> <li>Akreditasi Program Studi Baik sekali</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Keberlanjutan Usaha ternak Plasma Nuftah</li> <li>Ketahanan Pangan asal ternak</li> <li>Kolaborasi Penelitian dengan Pemerintah</li> <li>50 % mahasiswa Program Doktor Peternakan lulus tepat waktu</li> <li>50% penyelesaian Disertasi tepat waktu</li> <li>50% Publikasi Dosen pada Jurnal Internasional Bereputasi</li> <li>50% Publikasi Mahasiswa pada Jurnal Internasional Bereputasi</li> <li>50% Publikasi Dosen pada Jurnal nasional terakreditasi sinta 1 dan 2</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Keberlanjutan Usaha ternak Plasma Nuftah</li> <li>Ketahanan Pangan asal ternak</li> <li>Kolaborasi Penelitian dengan Pemerintah dan Pihak Internasional</li> <li>100 % mahasiswa Program Doktor Peternakan lulus tepat waktu</li> <li>100% penyelesaian Disertasi tepat waktu</li> <li>100% Publikasi Dosen pada Jurnal Internasional Bereputasi</li> <li>100% Publikasi Mahasiswa pada Jurnal Internasional Bereputasi</li> <li>100% Publikasi Dosen pada Jurnal nasional terakreditasi sinta 1 dan 2</li> <li>100% Publikasi Mahasiswa pada</li> </ol> |

| BIDANG MINAT PENELITIAN | TEMA PENELITIAN               |                    |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | KONDISI EKSISTING (2013-2020) | PENDEK (2021-2025) | MENENGAH (2026-2030)                                                                                                                                                         | PANJANG (2031- dstnya)                                                                                                                        |
|                         |                               |                    | 9. 50% Publikasi Mahasiswa pada nasional terakreditasi sinta 1 dan 2<br>10.50% Dosen dan Mahasiswa S3 memiliki rekognisi dari pihak luar.<br>Akreditasi Program Studi Unggul | nasional terakreditasi sinta 1 dan 2<br>10.100% Dosen dan Mahasiswa S3 memiliki rekognisi dari pihak luar.<br>Akreditasi Program Studi Unggul |

## BAB IV

### ROAD MAP PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

| BIDANG MINAT PENELITIAN         | TEMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT                                                                             |                                                                                                            |                                                            |                                                                          |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                 | KONDISI EKSISTING (2013-2020)                                                                                 | PENDEK (2021-2025)                                                                                         | MENENGAH (2026-2030)                                       | PANJANG (2031- dstnya)                                                   |
| <b>REPRODUKSI DAN PEMULIAAN</b> | Penerapan preservasi, Kriopreservasi IB dan analisis proteomic gen pembawa fertilitas pada semua jenis ternak | Penerapan Bioteknologi reproduksi ternak                                                                   | Penerapan Transfer embryo dan sperm sexing                 | Penerapan pendekatan Molekuler untuk pemuliabiakan dan reproduksi ternak |
|                                 | Penerapan Bioteknologi reproduksi                                                                             | Pengembangan genetika ternak                                                                               |                                                            | Penerapan Stem cell (sel punca)                                          |
|                                 | Genetik Ternak Lokal                                                                                          | Penerapan teknologi Keberlanjutan Plasma Nuftah                                                            |                                                            | Penerapan rekayasa bioteknologi reproduksi                               |
|                                 |                                                                                                               |                                                                                                            |                                                            | Penerapan konservasi plasma nuftah                                       |
| <b>PRODUKSI</b>                 | Penerapan teknologi produksi                                                                                  | Penerapan Pengembangan Formula Pakan Komplit berbasis hijauan pakan lokal utk sapi Bali dan ternak lainnya | Penerapan bioteknologi pengolahan limbah ternak            | Penerapan rekayasa Produksi ternak                                       |
|                                 | Penerapan teknologi Pakan lokal Produksi Pakan                                                                | Penerapan mikrobiologi pengolahan limbah untuk pakan ternak                                                | Penerapan Rekayasa pakan fungsional                        | Penerapan Pengembangan pakan Unggul                                      |
| <b>NUTRISI</b>                  | Penerapan Manajemen pakan Penetapan Kebutuhan Nutrisi Ternak sesuai tujuan Produksi                           | Penerapan Eksplorasi bahan pakan yang mengandung senyawa                                                   | Penerapan Nutrisi molekuler (bioaktivitas zat-zat makanan) | Penerapan Bioaktivitas zat-zat makanan                                   |

| BIDANG MINAT PENELITIAN | TEMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT                                                                                           |                                                                                                       |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | KONDISI EKSISTING (2013-2020)                                                                                               | PENDEK (2021-2025)                                                                                    | MENENGAH (2026-2030)                                                                                                                     | PANJANG (2031- dstnya)                                                                                                                                            |
|                         |                                                                                                                             | metabolic yg menurunkan produksi gas methan                                                           |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                   |
|                         | Penerapan Manajemen pakan lahan kering                                                                                      | Penerapan Pengembangan pakan alternatif                                                               | Penerapan Pengembangan pakan Fungsional utk sapi Bali/Babi/Unggas                                                                        | Penerapan Artificial Intelligence dalam industry pakan                                                                                                            |
| TEKNOLOGI HASIL TERNAK  | Peningkatan kapasitas peternak untuk pengembangan bahan-bahan dan Produk Pengolahan Hasil Ternak tradisional                | Peningkatan kapasitas peternak untuk penerapan Bioteknologi pengolahan hasil ternak                   | Peningkatan kapasitas peternak untuk Rekayasa pangan fungsional                                                                          | Peningkatan kapasitas peternak untuk Eksplorasi dan eksploitasi produk-produk pangan dan teknologi hasil ternak tradisional yang bersaing dengan produk komersial |
|                         |                                                                                                                             | Peningkatan kapasitas peternak untuk Bioteknologi pengolahan Hasil ternak                             | Peningkatan kapasitas peternak untuk Rekayasa teknologi Pengolahan produk hasil ternak tradisonal dan komersial                          |                                                                                                                                                                   |
| SOSIAL EKONOMI          | Peningkatan kapasitas peternak untuk dalam berusaha ternak oleh berbagai aspek sosial, ekonomi, dan budaya yang melingkupi. | Peningkatan kapasitas peternak dalam perencanaan, strategi, dan kebijakan mikro dalam berusaha ternak | Implementasi strategi dan kebijakan pemberdayaan peternak sesuai kondisi sosial, budaya, dan perilaku yang berdaya saing di pasar global | Peningkatan kapasitas peternak dalam <i>green Managemen</i> usaha ternak untuk usaha ternak berkelanjutan                                                         |
|                         | Peningkatan kapasitas peternak untuk                                                                                        | Peningkatan kapasitas peternak dalam perencanaan dan strategi                                         | Peningkatan kapasitas peternak dalam membangun pola                                                                                      | Peningkatan kapasitas peternak dalam penerapan Artificial Intelligence (AI)                                                                                       |

| BIDANG MINAT PENELITIAN | TEMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT                                                   |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | KONDISI EKSISTING (2013-2020)                                                       | PENDEK (2021-2025)                                                                                                                                      | MENENGAH (2026-2030)                                                                                                                  | PANJANG (2031- dstnya)                                                                                                                                          |
|                         | pemasaran setiap jenis ternak                                                       | dan kebijakan terkait pemahaman pemasaran setiap jenis ternak                                                                                           | kemitraan dan kelembagaan sesuai perilaku dan sosial budaya dalam berusahaternak                                                      | dalam agroindustry hulu dan hilir sebagai upaya efektivitas dan efisiensi usaha ternak                                                                          |
|                         | Peningkatan kapasitas peternak untuk Pemahaman nilai tambah dan pendapatan peternak | Peningkatan kapasitas peternak dalam perencanaan, strategi dan kebijakan terkait pemahaman nilai tambah dan pendapatan peternak                         | Pengembangan jiwa kewirausahaan berorientasi pasar yang berkelanjutan                                                                 | Kajian tentang penerapan AI dalam manajemen perawatan Kesehatan ternak                                                                                          |
|                         | Peningkatan kapasitas peternak untuk ternak unggul berdasarkan potensi wilayah      | Peningkatan kapasitas peternak dalam erencanaan, strategi dan kebijakan terkait pemetaan ternak unggul berdasarkan potensi wilayah                      | Peningkatan kapasitas peternak dalam digitalisasi pemasaran ternak dan produk agroindustry peternakan                                 | Peningkatan kapasitas peternak dalam efektivitas dan efisiensi pengembangan digitalisasi pemasaran produk hulu dan hilir untuk mewujudkan <i>green market</i> . |
|                         |                                                                                     | Peningkatan kapasitas peternak dalam tentang manajemen rantai pasok agroindustry hulu dan hilir untuk meningkatkan nilai tambah dan pendapatan peternak | Peningkatan kapasitas peternak dalam peningkatan keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif usaha ternak berbasis kearifan lokal | Peningkatan kapasitas peternak dalam kolaborasi manajemen rantai pasok hulu dan hilir untuk usahaternak berkelanjutan                                           |
|                         |                                                                                     | Peningkatan kapasitas peternak dalam peningkatan daya saing usaha ternak berkelanjutan                                                                  | Penerapan model akselerasi transfer inovasi teknologi peternakan; penyuluhan                                                          | Penerapan efektivitas dan efisiensi melalui model akselerasi transfer inovasi teknologi peternakan;                                                             |

| BIDANG MINAT PENELITIAN             | TEMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | KONDISI EKSISTING (2013-2020)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PENDEK (2021-2025)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MENENGAH (2026-2030)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PANJANG (2031- dstnya)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | partisipatif; desain sistem informasi teknologi melalui cyber extension                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Penyuluhan partisipatif; desain sistem informasi teknologi melalui cyber extension                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| LUARAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keberlanjutan Usaha ternak Plasma Nuftah</li> <li>2. Ketahanan Pangan asal ternak</li> <li>3. Kolaborasi Penelitian dengan Pemerintah dan Pihak Internasional</li> <li>4. PKM Dosen melibatkan 1 mahasiswa</li> <li>5. 10% Dosen memiliki rekognisi dengan pihak luar dan internasional</li> <li>6. Prodi terakreditasi baik sekali</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keberlanjutan Usaha ternak Plasma Nuftah</li> <li>2. Ketahanan Pangan asal ternak</li> <li>3. Kolaborasi Penelitian dengan Pemerintah dan Pihak Internasional</li> <li>4. PKM Dosen melibatkan 1 mahasiswa</li> <li>5. 25% Dosen memiliki rekognisi dengan pihak luar dan internasional</li> <li>6. Prodi terakreditasi baik sekali</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keberlanjutan Usaha ternak Plasma Nuftah</li> <li>2. Ketahanan Pangan asal ternak</li> <li>3. Kolaborasi Penelitian dengan Pemerintah dan Pihak Internasional</li> <li>4. PKM Dosen melibatkan 1 mahasiswa</li> <li>5. 50% Dosen memiliki rekognisi dengan pihak luar dan internasional</li> <li>6. Prodi terakreditasi unggul</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keberlanjutan Usaha ternak Plasma Nuftah</li> <li>2. Ketahanan Pangan asal ternak</li> <li>3. Kolaborasi Penelitian dengan Pemerintah dan Pihak Internasional</li> <li>4. PKM Dosen melibatkan minimal 1 orang mahasiswa</li> <li>5. 100% Dosen memiliki rekognisi dengan pihak luar dan internasional</li> <li>6. Publikasi di jurnal akreditasi nasional dan atau internasional</li> <li>7. Prodi terakreditasi unggul</li> </ol> |

## **BAB IV PENUTUP**

Pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sampai saat ini sangat bergantung pada sumber pendanaan yang ada pada kemandirian peneliti dan pelaksanaan pengabdian. Saat ini Fakultas dan Program Studi sudah dapat mengalokasi dana khusus untuk dosen yang melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Selain mengandalkan dana yang berasal dari individu dosen, program studi juga mencoba untuk dapat mengakses dana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dari institusi misalnya dana hibah riset baru dapat diperoleh dari Dikti dan sumber lainnya. Hibah riset yang berasal dari swasta dan kerjasama luar negeri belum dapat diperoleh.

Roadmap ini disusun untuk jangka waktu pendek, menengah dan panjang. Namun demikian evaluasi dan perbaikan berkelanjutan akan dilakukan secara periodik untuk melihat perkembangan dan kemajuan pelaksanaanya serta kemungkinan adanya target-target yang tidak sesuai dengan perkembangan IPTEKS.