

**RENCANA INDUK PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
FAKULTAS : PERTANIAN UNSRI**

No	Permasalahan dan Isu Strategis	Solusi Permasalahan	Sasaran/Target Capaian	Program Riset/Pengabdian yang Dibutuhkan	Tahun Riset					
					21	22	23	24	25	
<b>I</b>	<b>Bidang Ilmu : Agronomi (Budidaya Pertanian)</b>									
1	Alat pengujian kecambah belum standard.	Pengadaan germinator standar ( <i>water curtain dan pengontrol suhu</i> ).	Terlaksananya pengujian kecambah yang memenuhi standard.	<p><b>Riset :</b> Perkecambahan berbagai jenis benih pada kondisi germinator standard dan suhu ruang.</p> <p><b>PPM :</b> Penyuluhan dan pelatihan aplikasi hasil uji kecambah</p>	√					
2	Benih tidak tersedia di petani.	Pembinaan petani penangkar benih.	Terbentuknya petani penangkar benih di tiap Kabupaten.	<p><b>Riset :</b> Pemetaan ketersediaan benih di tingkat petani</p> <p><b>PPM :</b> 1. Pelatihan penangkaran benih di beberapa Kabupaten 2. Pembinaan petani dan perbaikan sarana-prasarana petan penangkar benih.</p>	√					

3	Sistem pengadaan benih spesifik lokasi belum tersedia dengan harga terjangkau.	Pengembangan sistem ekstension perbanyak benih dengan Perusahaan Benih.	Tersedianya benih unggul lokal.	<p><b>Riset :</b> Pengumpulan, koleksi dan seleksi genotipe lokal.</p> <p><b>PPM :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyuluhan, pelatihan, demonstrasi dan Demplot pengembangan sistem ekstension perbanyak benih</li> <li>2. Pembinaan petani penagkar Benih Pejenis dan Benih Pokok</li> </ol>	√		√	√	
4	Masalah sampah/limbah tanaman yang masih belum tertangani dengan baik.	Pemanfaatan sampah dalam kaitannya dengan budidaya tanaman.	Termanfaatkannya sampah secara tepat-guna untuk budidaya tanaman.	<p><b>Riset :</b> Pertumbuhan dan hasil sayuran daun dengan pemberian pupuk organik padat dan pupuk organik cair.</p> <p><b>PPM :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyuluhan dan Pelatihan pemanfaatan sampah untuk budidaya tanaman</li> <li>2. Pemanfaatan ember bekas untuk mengubah sampah dapur menjadi pupuk organik.</li> </ol>	√		√		

5	Pertanian lahan basah yang terkendala genangan air.	Pengembangan sistem pertanian terapung di atas genangan air.	Terciptanya sistem pertanian terapung yang dapat diaplikasikan petani.	<b>Riset :</b>					
				1.Pengujian bahan dan rancang-bangun sistem pertanian terapung.	√				
				2.Pemilihan macam/jenis tanaman yang cocok untuk pertanian terapung.	√				
				3.Pengujian pertumbuhan dan produktivitas beberapa macam/jenis tanaman yang cocok untuk pertanian terapung.		√			
				4.Pemilihan/seleksi varietas tanaman untuk pertanian terapung yang mampu memberikan produktivitas tinggi.			√		
				5.Uji multilokasi sistem pertanian terapung untuk jenis tanaman yang cocok dengan menggunakan varietas yang memberikan produktivitas tinggi.				√	
6.Riset aksi ( <i>action research</i> ) sistem pertanian terapung secara partisipatif pada tingkat petani.					√				

				<b>PPM :</b> Penyuluhan /pelatihan/ Demplot/ pendampingan aplikasi pengembangan sistem pertanian terapung di atas genangan air			√	√	√
6	Perubahan iklim yang menimbulkan fenomena La Nina sehingga terjadi curah hujan yang berlebih dan mengakibatkan semakin seringnya kejadian tanaman padi terendam.	Pengembangan varietas tanaman padi tahan rendaman/padi air dalam ( <i>deep water rice</i> ) dan rekayasa teknologi budidaya yang dapat mempercepat pemulihan ( <i>recovery</i> ).	Didapatkannya varietas tanaman padi yang tahan rendaman/ padi air dalam ( <i>deep water rice</i> ) dan teknologi budidaya yang dapat mempercepat pemulihan ( <i>recovery</i> ).	<b>Riset :</b> 1.Koleksi varietas-varietas tanaman padi yang berpotensi tahan rendaman. 2.Introduksi galur/strain tanaman padi yang secara genetik mempunyai potensi tahan rendaman. 3.Pengujian varietas dan galur/strain yang secara genetik berpotensi tahan terendam pada beberapa tingkat rendaman. 4. Rekayasa teknologi budidaya pada varietas dan galur/strain tanaman padi tahan rendaman untuk mempercepat pemulihan ( <i>recovery</i> ) setelah terendam.	√		√		

				5. Uji multilokasi varietas tanaman padi tahan rendaman dan teknologi budidaya yang mampu mempercepat pemulihan ( <i>recovery</i> ) setelah mengalami rendaman.				√	
				6. Riset aksi ( <i>action research</i> ) penanaman varietas tanaman padi tahan rendaman dan teknologi budidaya untuk mempercepat pemulihan ( <i>recovery</i> ) setelah terendam.					√
				<b>PPM :</b> Penyuluhan/ Pelatihan/ Demplot/ Pendampingan terkait upaya-upaya adaptasi tanaman terhadap perubahan iklim yang berdampak kepada terendahnya tanaman dan pemulihannya			√	√	√
7	Potensi lahan lebak yang belum dimanfaatkan secara baik untuk memproduksi sayur-sayuran dan buah-buahan.	Pemanfaatan lahan lebak untuk produksi sayur-sayuran dan buah-buahan.	Diperolehnya produk sayur-sayuran dan buah-buahan dari lahan lebak.	<b>Riset :</b> 1. Pengujian adaptasi beberapa jenis tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan di lahan lebak.	√				

				2. Pengujian beberapa varietas tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan di lahan lebak.		√			
				3. Pengujian beberapa paket teknologi budidaya tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan di lahan lebak.			√	√	
				4. Uji daya-hasil varietas tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan dikombinasikan paket teknologi yang sesuai di lahan lebak.					√
				<b>PPM :</b> Penyuluhan/ Pelatihan/ Demplot/ Pendampingan terkait upaya-upaya optimalisasi lahan lebak untuk memproduksi sayuran dan buah		√	√	√	√
8	Produktivitas tanaman perkebunan belum tercapai secara optimal.	Peningkatan intensifikasi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas tanaman perkebunan.	Dapat dicapainya efisiensi dan produktivitas tanaman perkebunan secara optimal.	<b>Riset :</b> 1. Inventarisasi dan karakterisasi klon-klon unggul tanaman perkebunan.	√				
				2. Pengkajian teknik pembibitan yang baik untuk beberapa jenis tanaman perkebunan.		√			

				3. Pengembangan teknik penanaman dan pemeliharaan tanaman belum menghasilkan (TBM) yang dapat menunjang pertumbuhan secara optimal.			√		
				4. Pengembangan teknik pemeliharaan tanaman menghasilkan (TM) yang efisien dan produktif.				√	
				5. Pengkajian efisiensi dan produktivitas pada budidaya tanaman perkebunan.					√
				<b>PPM :</b> Penyuluhan/ Pelatihan/ Demplot/ Pendampingan terkait upaya-upaya peningkatan produktifitas tanaman perkebunan	√	√	√	√	√
9	Tumbuhan pengganggu (gulma) menjadi kendala yang menurunkan produktivitas tanaman.	Pengembangan teknologi pengendalian gulma yang efektif dan efisien.	Dapat dikendalikannya gulma secara efektif dan efisien.	<b>Riset :</b> 1. Pengkajian aspek bio-ekologi gulma khususnya untuk jenis-jenis gulma berbahaya ( <i>noxious weed</i> ) dan/atau yang berpotensi menjadi gulma berbahaya ( <i>noxious weed</i> ).	√				

				2.Pengembangan teknologi pengendalian gulma non-herbisida yang efektif dan efisien.		√			
				3.Pengkajian efektivitas dan efisiensi aplikasi beberapa jenis herbisida dalam pengendalian gulma.			√		
				4.Pengkajian teknologi pengendalian gulma secara terpadu dengan mengkombinasikan beberapa cara pengendalian yang ada.				√	
				5.Analisis ambang ekonomi ( <i>economic treshold</i> ) dalam praktek pengendalian gulma.					√
				<b>PPM :</b> Penyuluhan/ Pelatihan/ Demplot/ Pendampingan terkait upaya-upaya pengendalian gulma tanaman		√	√	√	√
10	Ruang terbuka hijau (RTH) penting untuk menjaga keseimbangan lingkungan.	Perancangan ruang terbuka hijau (RTH) yang dapat menjaga keseimbangan lingkungan.	Terciptanya ruang terbuka hijau (RTH) yang nyaman dan sehat.	<b>Riset :</b> 1.Pengkajian konsep perancangan ruang terbuka hijau (RTH) yang dapat memberikan fungsi ekologis dengan baik.	√				

				2. Pengkajian jenis-jenis tanaman yang secara ekologis berfungsi dengan baik dan cocok ruang terbuka hijau (RTH).		√	√		
				3. Perancangan ruang terbuka hijau (RTH) berdasarkan konsep yang mampu memberikan fungsi ekologis secara baik.				√	
				4. Analisis kinerja ( <i>performance</i> ) ruang terbuka hijau (RTH) berdasarkan fungsi-fungsi ekologisnya.					√
				<b>PPM :</b> Penyuluhan/ Pelatihan/ Demplot/ Pendampingan terkait upaya-upaya menjaga keseimbangan lingkungan berbasis hasil penelitian yang dilakukan	√	√	√	√	√
11	Kurangnya pengenalan tumbuhan di sekitar untuk obat herbal.	Pengenalan tumbuhan obat herbal yang tumbuh di lingkungan pemukiman dan tempat lain serta pemanfaatannya sebagai obat herbal.	Dikenalnya beberapa jenis tanaman obat herbal oleh Ibu-ibu Rumah Tangga.	<b>Riset :</b> Pemetaan bahan baku obat herbal di lingkungan pemukiman <b>PPM :</b> Pembinaan cara mengenali jenis-jenis tanaman yang dapat digunakan untuk herbal.	√		√		

12	Pemanfaatan pekarangan belum maksimal.	Pemanfaatan pekarangan sebagai sumber sayuran, antioksidan, dan obat herbal.	Termanfaatkannya pekarangan secara optimal untuk sumber sayuran, antioksidan, dan obat herbal.	<p><b>Riset :</b> Optimalisasi pemanfaatan pekarangan untuk tanaman sayuran dan TOGA</p> <p><b>PPM :</b> Pembinaan praktek budidaya sayur-sayuran dan buah-buahan di lahan pekarangan.</p>	√					
13	Budidaya tanaman cabe di lahan lebak belum optimal.	Peningkatan intensifikasi budidaya tanaman cabe di lahan lebak.	Terjadinya praktek budidaya tanaman cabe di lahan lebak secara intensif.	<p><b>Riset :</b> Optimalisasi budidaya tanaman cabe di lahan lebak</p> <p><b>PPM :</b> Pembinaan praktek budidaya tanaman cabe di lahan lebak.</p>	√		√			
14	Pemeliharaan tanaman padi lebak di tingkat petani belum dilakukan dengan intensif.	Peningkatan pemeliharaan tanaman padi lebak secara lebih intensif.	Terlaksananya pemeliharaan tanaman padi lebak dengan lebih intensif.	<p><b>Riset :</b> Pola pemeliharaan intensif tanaman padi lebak di tingkat petani</p> <p><b>PPM :</b> Pembinaan intensifikasi pemeliharaan tanaman padi lebak.</p>	√			√		

15	Petani produsen kopi belum memanfaatkan limbah kulit kopi dengan baik.	Pemberian pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan limbah kulit kopi yang tepat-guna.	Dapat diterapkannya pemanfaatan limbah kulit kopi secara tepat-guna.	<p><b>Riset :</b> Pemanfaatan limbah kopi secara tepat guna</p> <p><b>PPM :</b> Pembinaan cara pemanfaatan limbah kulit kopi secara tepat-guna.</p>	√				
<b>II</b>	<b>Bidang Ilmu : Agroekoteknologi</b>								
1	Biofortifikasi mineral pangan fungsional	Peningkatan kandungan mineral fungsional pada tanaman dengan sistem Budidaya	Teknologi budidaya tanaman dengan peningkatan kandungan mineral tinggi sesuai kebutuhan (Fe, Ca, Iodin, dll)	<p><b>Riset :</b> Riset Berbagai level kandungan hara mineral sehingga tidak meracuni tanaman, Uji Hedonik produk tanaman hasil biofortifikasi .</p> <p><b>PPM :</b> Pembinaan budidaya tanaman dengan peningkatan kandungan mineral tinggi</p>		√	√	√	√
2	Mineral hidroponik AB MIX mahal	Penyusunan berbagai formulasi hidroponik dengan berbagai sumber mineral	Tersusun formulasi mineral hidroponik untuk dengan bahan yang tersedia di toko pertanian	<p><b>Riset :</b> 1. Penyusunan formulasi mineral hidroponik 2. Pengaruh formulasi yang disusun terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman (sayuran daun, sayuran buah,dll)</p>	√	√	√	√	√

				<b>PPM :</b> 1. Pengenalan dan pelatihan Budidaya sistem Hidroponik dan membuat nutrisi hidroponik sendiri		√	√	√	√
3	Hidroponik Organik (BioPONIK)	Penyusunan berbagai pupuk organic cair yang dapat digunakan sebagai media hidroponik	Teknologi Hidroponik organik	<b>Riset :</b> 1. Riset Penyusunan pupuk Organik Cair 2. Riset Uji coba ke tanaman 3. Riset berbagai metode hidroponik (Kultur air, media organik)  <b>PPM :</b> 1. Pelatihan sistem organik pada masyarakat	√	√	√	√	√
4	Integrasi Perikanan dan Hidroponik (Aquaponik)	Peningkatan kandungan mineral hara pada air pemeliharaan ikan dengan kondisi ikan tetap bisa berkembang dengan baik	Teknologi system Aquaponik dengan berbagai jenis tanaman sayuran	<b>Riset :</b> 1. Riset Penambahan berbagai bahan organic pada air pemeliharaan ikan. 2. Riset berbagai Teknik biofilter untuk mineralisasi bahan organic menyadi mineral hara hidroponik	√	√	√	√	√

				<p>3. Uji coba dengan berbagai jenis tanaman sayuran</p> <p><b>PPM :</b></p> <p>1. Pengenalan dan pelatihan sistem aquaponic pada masyarakat</p>	√	√	√	√	√
5	Sistem Budidaya Pertanian pada areal pinggir sungai (riparian)	Pengembangan teknologi budidaya pertanian lahan sepanjang sungai	Teknologi budidaya pertanian untuk masyarakat dikawasan sepanjang sungai	<p><b>Riset :</b></p> <p>1.Riset kesuaian klimatologi dan ekologi areal sepanjang sungai</p> <p>2.model sistem budidaya tanaman dilahan rawa riparian (Rakit apung, Vertikultur, dll)</p> <p>3. pengembangan jenis tanaman yang dapat dikembangkan.</p> <p><b>PPM :</b></p> <p>1. Pelatihan system budidaya pertanian pada lahan rivarian</p> <p>2. Pelatihan system budidaya pertanian pada masyarakat urban riparian</p>	√	√	√	√	√

6	Urban farming dan Pangan Lestari	Masyarakat Perkotaan/ Areal Perumahan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem budidaya urban farming</li> <li>2. Peningkatan Pemahaman masyarakat dan terbentuknya Pekarangan Pangan Lestari</li> </ol>	<p><b>Riset :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan model urban farming dan pangan lestari pada lahan sempit</li> </ol> <p><b>PPM :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan system Pangan Lestari</li> <li>2. Pelatihan system budidaya dilahan sempit</li> <li>3. Pelatihan Sistem Hidroponik</li> <li>4. Pelatihan Sistem Budidaya Vertikultur</li> </ol>	√	√	√	√	√
7	Pemanfaatan Limbah	Pemanfaatan Limbah berkelanjutan untuk kegiatan pertanian	Teknologi pengolahan limbah untuk pertanian	<p><b>Riset :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan POC dari berbagai limbah</li> <li>2. Ujicoba hasil POC terhadap pertumbuhan dan perkebangan tanaman</li> </ol> <p><b>PPM :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan dan pelatihan pemanfaatan limbah untuk kegiatan pertanian.</li> </ol>	√	√	√	√	√

8	Kurang Mengenal Tumbuhan di sekitar untuk obat herbal	Pengenalan tumbuhan obat herbal yang tumbuh di lingkungan pemukiman dan tempat lain serta pemanfaatnya sebagai obat herbal	Ibu-ibu Rumah Tangga	<b>PPM :</b> Penyuluhan dan praktek penggunaan serta budidayanya					
9	Pemanfaatan pekarangan belum maksimal	a. Pemanfaatan Pekarangan sebagai sumber sayuran, antioksidan, dan obat herbal. b. Memberikan Ketrampilan Teknik budidaya	Ibu-ibu Rumah Tangga	<b>PPM :</b> Penyuluhan dan praktek teknik budidaya	√	√	√	√	√
10	Masalah sampah rumah tangga sampah organik dan an organik masih dicampur dan dibuang	Pengolahan sampah rumah tangga	Ibu-ibu Rumah Tangga	<b>PPM :</b> Penyuluhan dan praktek penanganan sampah	√	√	√	√	√
11	Permasalahan sampah	Pemanfaatan sampah	Masyarakat sekitar unsri/Pupuk Organik Padat dan Cair	<b>Riset :</b> Pertumbuhan dan hasil sayuran daun dengan pemupukan Pupuk Organik Padat dan Pupuk Organik Cair	√	√	√	√	√
12	Permasalahan sampah	Pemanfaatan sampah	Masyarakat sekitar unsri/alat sederhana pendekomposisi sampat dapur	<b>Riset :</b> Pemanfaatan ember bekas untuk merubah sampah dapur menjadi	√	√	√	√	√

				pupuk organik di desa Permata Baru kec Indralaya Utara kab. Ogan Ilir					
<b>III</b>	<b>Bidang Ilmu : Ilmu Tanah</b>								
1	Permasalahan berkaitan dengan degradasi lahan, pemetaan komoditas andalan, kebakaran hutan dan lahan, produktivitas lahan basah yang masih rendah, serta pemanfaatan sumberdaya lokal yang belum maksimal mengarahkan peta jalan penelitian Ilmu Tanah kepada optimalisasi pengembangan dan pemanfaatan lahan suboptimal.	1. Pengembangan metode konservasi tanah dan air spesifik lokasi dan aplikatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teknologi tepat guna dalam konservasi tanah dan air</li> <li>- Publikasi hasil riset.</li> </ul>	<b>Riset :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode Konservasi</li> <li>- Peralatan yang menunjang.</li> <li>- Fitoremediasi. Vegetasi unggulan untuk absorpsi logam-logam berat, vegetasi pionir dan lanjutannya</li> </ul>	√	√	√	√	√
		2. Pengembangan zona agroekonomi komoditas andalan, khususnya karet, kelapa sawit dan kopi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekomendasi pengelolaan tanah dan air, serta aplikasinya di lapangan.</li> <li>- Bahan ajar dan publikasi.</li> </ul>	<b>Riset :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konservasi dan rehabilitasi lahan suboptimal karena bentang lahan tidak datar.</li> <li>- Kajian tatacara penetapan FS (studi kelayakan) yang handal karena saat ini peraturan turunan UU Nomor 11 Tahun 2021 tentang Cipta Kerja menuntut FS final dari aspek fisik atau teknis.</li> </ul>	√	√	√	√	√

		3. Neraca dan tata air sesuai kebutuhan tanaman berbasis aplikasi dan geospasial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perhitungan kebutuhan air dari bendungan sampai petakan sawah irigasi.</li> <li>- Perhitungan dan penerapan pola tanam pada musim kemarau bila debit di bendung tidak mencukupi.</li> <li>- Kemampuan untuk aplikasi alat-alat pertanian sesuai kondisi ketersediaan air yang diatur.</li> <li>- Target capaian berupa buku ajar dan publikasi ilmiah.</li> </ul>	<b>Riset :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaturan air pada tingkat gabungan P3A dan P3A serta kajian keterkaitan dalam satu daerah irigasi serta dalam satu P3A</li> <li>- Model penetapan Pola Tanam</li> <li>- Model deversifikasi tanaman dan perhitungannya</li> </ul>	√	√	√	√	√
		4. Pencegahan alih fungsi lahan melalui pendekatan ekonomi alternatif berbasis komoditas dengan keunggulan komparatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengaturan tata air makro dan mikro.</li> <li>- Pengendalian muka air tanah (MAT) untuk tanaman semusim IP 200 atau IP 300.</li> <li>- Pengendalian emisi gas rumah kaca (GRK)</li> <li>- Konservasi gambut dan tatakelola airnya.</li> <li>- Hasil penelitian dibuat untuk buku ajar dan publikasi ilmiah.</li> </ul>	<b>Riset :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengelolaan Tata Air.</li> <li>- Neraca Air dan Kebutuhan Air Konsumtif</li> <li>- Desain Tata Air</li> <li>- Karakteristik gambut dan pencegahan kebakaran</li> </ul>	√	√	√	√	√
		5. Pencegahan kebakaran hutan dan lahan secara terpadu dan ramah lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatnya pengetahuan dan kemampuan masyarakat dan pengguna lainnya terhadap <b>dampak</b> kebakaran lahan dan hutan</li> </ul>	<b>Riset:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan kemampuan masyarakat dan pengguna lainnya terhadap dampak kebakaran lahan dan hutan</li> </ul>	√	√	√	√	√

			- Meningkatnya pengetahuan dan kemampuan pengetahuan masyarakat dan pengguna lainnya terhadap <b>manfaat</b> pembukaan lahan dengan tanpa bakar	<b>Riset:</b> Peningkatan kemampuan masyarakat dalam pembukaan lahan tanpa bakar.	√	√	√	√	√
				<b>PPM :</b> Peningkatan pengetahuan dan kemampuan pengetahuan masyarakat dan pengguna lainnya terhadap manfaat pembukaan lahan dengan tanpa bakar	√	√	√	√	√
			- Pengelolaan lahan dan hutan secara berkelanjutan berdasarkan karakteristik lahan dan hutan, kemampuan lahan dan hutan dan pemilihan jenis tanaman konservatif dn produktif di lahan dan hutan	<b>Riset:</b> Karakteristik lahan dan hutan, kemampuan lahan dan hutan dan pemilihan jenis tanaman konservatif dan produktif di lahan dan hutan	√	√	√	√	√
			- Pengelolaan air terpadu di lahan dan hutan	<b>Riset:</b> Pengelolaan Air di lahan dan hutan berbasis spasial dan sistem informasi	√	√	√	√	√
				<b>Pengabdian:</b> Upaya pengelolaan air di lahan dan hutan dalam menjaga muka tata air tanah di lahan dan hutan	√	√	√	√	√

		6. Peningkatan produktivitas lahan basah secara berkelanjutan	Meningkatnya produktivitas lahan basah secara berkelanjutan	<b>Riset :</b> 1. Peningkatan pemanfaatan lahan pasang surut secara berkelanjutan 2. Peningkatan pemanfaatan lahan rawa lebak secara berkelanjutan 3. Pemanfaatan lahan gambut secara bijaksana dan berkelanjutan 4. Sistem analisis dan monitoring hara tanah berbasis IoT (internet of think) 5. Manajemen pemupukan yang tepat dan akurat berbasis IT 6. Manipulasi sifat-sifat pupuk untuk meminimalkan kehilangan hara melalui pengembangan pupuk berteknologi nano	√	√	√	√	√
		7. Peningkatan pemanfaatan sumberdaya lokal secara berkelanjutan	Pemanfaatan semua sumberdaya lokal secara maksimum dan berkelanjutan	<b>Riset :</b> 1. Eksplorasi sumberdaya lokal yang berpotensi untuk memperbaiki sifat	√	√	√	√	√

				fisik, kimia dan biologi tanah 2. Peningkatan kemampuan sumberdaya lokal dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah 3. Inovasi teknologi berbasis sumber daya lokal yg ramah lingkungan 4. Aplikasi sumberdaya lokal pada lahan basah 5. Pengakuan <i>stake holder</i> atas sumberdaya lokal yang telah mengalami peningkatan kemampuan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta peningkatan produksi tanaman 6. Respon ekosistem biologi tanah terhadap pupuk berteknologi nano					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

IV	Bidang Ilmu : Agribisnis								
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konversi Lahan Padi ke Non Padi dan Non Pertanian</li> <li>Berkembang pesatnya teknologi untuk komoditi padi terutama di lahan suboptimal</li> </ul>	Pelestarian Usaha Komoditi Padi untuk Keberlanjutan	Model Agribisnis Pangan dengan pendekatan Ekonomi, Manajemen, dan Kelembagaan	<p><b>Riset :</b>  RD1 : Analisis Biaya, Pendapatan, dan Harga Pokok Usahatani Padi Pada Berbagai Tipologi Lahan  RD2 : Analisis Dampak Inovasi Teknologi terhadap Usahani Padi Pada Berbagai Tipologi Lahan  RD3 : Analisis Pasar dan Pemasaran Beras Berdasarkan Tipologi Lahan  RD4 : Analisis Sumber pembiayaan Usahatani Padi Pada Berbagai Tipologi Lahan  RD5 : Analisis Ketersediaan Input Produksi pada Usahani Padi Pada Berbagai Tipologi Lahan</p>	√	√			
				<p><b>Riset :</b>  RT1: Analisis Daya Saing Usahatani Padi Pada Berbagai Tipologi Lahan</p>			√	√	

				<p>RT2: Analisis Daya Saing Sektor Pertanian Tanaman Pangan Padi (Proposal)</p> <p>RT3: Analisis Efisiensi Produk dan komersialisai pada U\\sahatani Padi Pada Berbagai Tipologi Lahan (Proposal)</p> <p>RT4. Analisis Kelembagaan dan Peran Para Pihak</p>					
				<p><b>Riset :</b></p> <p>RP1 :Model Pengembangan Usaha Ekonomi Padi Pada Berbagai Tipologi Lahan</p> <p>RP2 :Model Pembiayaan Usaha Ekonomi Padi Pada Berbagai Tipologi Lahan</p> <p>RP3 :Model Pengembangan Pasar Padi Pada Berbagai Tipologi Lahan</p> <p>RP 5: Model Pengembangan Agroindutri Padi</p>					√

				<p>Berbasis Komunitas  RP5 : Model Pelestarian Usaha Komoditi Padi Keberlanjutan</p>					
				<p><b>PPM :</b>  Penyuluhan/pelatihan/ pendampingan perbaikan manajemen dan keuangan kelembagaan petani di berbagai tipologi lahan</p>					
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menurunnya Produktifitas Komoditi Perkebunan dan Kehutanan</li> <li>• Persoalan Kelembagaan Pengelolaan Perkebunan dan Kehutanan</li> <li>• Konversi lahan Perkebunan dan Kehutanan ke penggunaan</li> </ul>	<p>Pelestarian Usaha Komoditi Perkebunan dan Kehutanan untuk Keberlanjutan</p>	<p>Model Agribisnis Perkebunan dan Kehutanan dengan pendekatan Ekonomi, Manajemen, dan Kelembagaan</p>	<p>RD 1: Analisis Perilaku Penawaran dan Permintaan  RD 2: Analisis Daya Saing Komoditi  RD 3: Pemetan Potensi dan Daya Dukung Sumberdaya  RD 4: Pemetaan Pasar dan Pemasaran  RD 5. Analisis Biaya, Harga Pokok, Penerimaan dan Keuntungan</p>	√	√			
				<p>RT1. Analisis Efisiensi Tehnis dan Ekonomi Usaha  RT2. Analisis Efisiensi Pasar dan pemasaran  RD 5: Analisis Kinerja Kelembagaan</p>			√	√	

				dan peran Para Pihak RD 5: Analisis Peluang Pengembangan Industri Hulu dan Hilir					
				RP1. Model Pengembangan Perkebutanan dan Kehutanan Berkelanjutan RP2. Model Pengembangan Pasar dan Pemasaran Perkebutanan dan Kehutanan Berkelanjutan RP 2. Model Pengembangan industry Hulu dan Hilir Perkebutanan dan Kehutanan Berkelanjutan					√
				<b>PPM :</b> Penyuluhan/pelatihan/ pendampingan pola agribisnis yang berkelanjutan melalui penguatan kelembagaan	√	√	√	√	√

3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesalahan Manajemen/ Pengelolaan menyebabkan Makin berkurangnya spesies ikan lokal sungai dan rawa</li> <li>• Makin menurunkan kesejahteraan nelayan kecil akibat kalah bersaing dengan Nelayan Besar</li> </ul>	Kelestarian Spesies Ikan lokal sungai dan rawa melalui aplikasi <i>Agribusiness of Fishery Integrated System in Low Land</i>	Kelestarian Spesies Ikan local sungai dan rawa	<p><b>Riset :</b></p> <p>RD 1. Pengukuran dan evaluasi dampak Penangkatan untuk menyeimbangkan manfaat sosial dan lingkungan</p> <p>RD 2. Peluang Diversifikasi mata pencaharian sebagai mekanisme yang efektif untuk mengurangi tekanan pada sumber daya perikanan</p> <p>RD 3. Pemetaan Potendi dan Sumberdaya Perikanan Lokal</p> <p>PD 4. Pemetaan PersepsiRPara Pihak dan Pelestarian Sumberdaya Perikanan Lokasl</p>	√	√			
RT 1. Analisis Efisiensi Ekonomi Usaha perikanan yang menjamin keberlanjutan sumberdaya perikanan local.							√	√	

				<p>RT 2. Kinerja kelembagaan usaha Perikanan yang menjamin keberlanjutan sumberdaya perikanan lolal.</p>					
				<p>RP 1. Model pendekatan partisipatif untuk mengidentifikasi ancaman, melindungi habitat, melestarikan kawasan, dan memanfaatkan pengetahuan tradisional dapat mendukung konservasi sumberdaya perikanan</p> <p>RP 2. Model Pengembangan Ekonomi perikanan yang menjamin keberlanjutan sumberdaya perikanan local.</p> <p>RP3. Model pengembangan kelembagaan perikanan yang</p>					√

				menjamin keberlanjutan sumberdaya perikanan lokal.					
				<b>PPM :</b> Penyuluhan/pelatihan/pendampingan pengembangan dan pemberdayaan kelembagaan pada masyarakat perikanan	√	√	√	√	√
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manajemen Pengelolaan Agriwisata Sumatera Selatan belum optimal</li> <li>Belum banyaknya dukungan masyarakat dalam Pengembangan Agriwisata</li> <li>Kendala Akses Sumber Pembiayaan Agribisnis</li> </ul>	Optimalisasi Manajemen Agriwisata Sumatera Selatan	Menemukanali potensi Agriwisata ( <i>agritourism</i> ) di Sumatera Selatan	<b>Riset dan PPM :</b> RD 1. Identifikasi Potensi Sumberdaya Lokal dalam Pengembangan <i>agritourism</i> RD 2. Analisis permintaan dan penawaran agrowisata, RD 3. Trend dan kebutuhan agriwisata. RD 4. Persepsi dan Partisipasi Para Pihak dalam pengembangan Agriwisata	√	√			

				<p>RT1. Valuasi Ekonomi Pengembangan Kawasan <i>agritourism</i></p> <p>RT2. <i>Willingness to Pay dan Willingness to Achieve of agritourism</i></p> <p>RT3. Dampak Pengembangan <i>agritourism</i></p>			√	√	
				<p>RP1. Model <i>agritourism</i> sebagai alternatif perbaikan ekonomi ke aktivitas pengelolaan sumber daya, dan untuk memperoleh pendapatan bagi masyarakat lokal</p> <p>RP 2. Model Pengelolaan Partisipatif Kawasan</p>					√

				<p><i>agritourism</i> Berkelanjutan</p>					
				<p><b>PPM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembinaan Manajemen Pengelolaan Agriwisata Sumatera Selatan belum optimal</li> </ul>		√	√	√	√
<b>V</b>	<b>Bidang Ilmu : Hama dan Penyakit Tanaman</b>								
1.	Peledakan hama sayuran/hortikultura	Pengembangan pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu (bioekologi) di sayuran/hortikultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditemukannya teknologi pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu (bioekologi) di sayuran/hortikultura</li> <li>• Informasi bioekologi hama di sayuran/hortikultura</li> </ul>	<p><b>Riset dan PPM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu di sayuran/hortikultura</li> <li>• Bioekologi hama di sayuran/hortikultura</li> </ul>	√	√	√	√	√
2.	Peledakan hama tanaman pangan	Pengembangan pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu (bioekologi) di tanaman pangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditemukannya teknologi pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu (bioekologi) di tanaman pangan</li> <li>• Informasi bioekologi hama di tanaman pangan</li> </ul>	<p><b>Riset dan PPM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu di tanaman pangan</li> <li>• Bioekologi hama di tanaman pangan</li> </ul>	√	√	√	√	√
3.	Peledakan hama tanaman perkebunan	Pengembangan pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditemukannya teknologi pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu</li> </ul>	<p><b>Riset dan PPM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan pengendalian hayati dan pengendalian</li> </ul>	√	√	√	√	√

		(bioekologi) di tanaman perkebunan	(bioekologi) di tanaman perkebunan • Informasi bioekologi hama di tanaman perkebunan	hama terpadu di tanaman perkebunan • Bioekologi hama di tanaman perkebunan					
4.	Dampak penggunaan insektisida sintetik terhadap artropoda non-target di lahan suboptimal	Monitoring dampak penggunaan insektisida sintetik terhadap artropoda non-target di lahan suboptimal	Informasi dampak penggunaan insektisida sintetik terhadap artropoda non-target di lahan suboptimal	<b>Riset dan PPM :</b> Monitoring dampak penggunaan insektisida sintetik terhadap artropoda non-target di lahan suboptimal	√	√	√	√	√
5.	Penerapan iptek berbasis sumberdaya lokal di lahan suboptimal	Pemberdayaan masyarakat dengan penerapan iptek berbasis sumberdaya lokal di lahan suboptimal	Peningkatan kualitas dan kemampuan masyarakat tani mitra dalam menerapkan iptek bertambah	<b>Riset dan PPM :</b> Pemberdayaan masyarakat dengan Penerapan iptek berbasis sumberdaya lokal di lahan suboptimal	√	√	√	√	√
6.	Hilirisasi produk teknologi biopestisida	Komersialisasi produk teknologi biopestisida	Produk biopestisida dapat dikomersilkan	<b>Riset dan PPM :</b> Komersialisasi produk teknologi biopestisida					√
7.	Peledakan hama sayuran/hortikultura	Pengembangan pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu (bioekologi) di sayuran/hortikultura	• Ditemukannya teknologi pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu (bioekologi) di sayuran/hortikultura • Informasi bioekologi hama di sayuran/hortikultura	<b>Riset dan PPM :</b> • Pengembangan pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu di sayuran/hortikultura • Bioekologi hama di sayuran/hortikultura	√	√	√	√	√
8.	Peledakan hama tanaman pangan	Pengembangan pengendalian hayati	• Ditemukannya teknologi pengendalian hayati dan	<b>Riset dan PPM :</b>	√	√	√	√	√

		dan pengendalian hama terpadu (bioekologi) di tanaman pangan	pengendalian hama terpadu (bioekologi) di tanaman pangan <ul style="list-style-type: none"> <li>Informasi bioekologi hama di tanaman pangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengembangan pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu di tanaman pangan</li> <li>Bioekologi hama di tanaman pangan</li> </ul>					
9.	Peledakan hama tanaman perkebunan	Pengembangan pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu (bioekologi) di tanaman perkebunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditemukannya teknologi pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu (bioekologi) di tanaman perkebunan</li> <li>Informasi bioekologi hama di tanaman perkebunan</li> </ul>	<b>Riset dan PPM :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengembangan pengendalian hayati dan pengendalian hama terpadu di tanaman perkebunan</li> <li>Bioekologi hama di tanaman perkebunan</li> </ul>	√	√	√	√	√
10.	Dampak penggunaan insektisida sintetik terhadap artropoda non-target di lahan suboptimal	Monitoring dampak penggunaan insektisida sintetik terhadap artropoda non-target di lahan suboptimal	Informasi dampak penggunaan insektisida sintetik terhadap artropoda non-target di lahan suboptimal	<b>Riset dan PPM :</b> Monitoring dampak penggunaan insektisida sintetik terhadap artropoda non-target di lahan suboptimal	√	√	√	√	√
11.	Penerapan iptek berbasis sumberdaya lokal di lahan suboptimal	Pemberdayaan masyarakat dengan penerapan iptek berbasis sumberdaya lokal di lahan suboptimal	Peningkatan kualitas dan kemampuan masyarakat tani mitra dalam menerapkan iptek bertambah	<b>Riset dan PPM :</b> Pemberdayaan masyarakat dengan Penerapan iptek berbasis sumberdaya lokal di lahan suboptimal	√	√	√	√	√
12.	Hilirisasi produk teknologi biopestisida	Komersialisasi produk teknologi biopestisida	Produk biopestisida dapat dikomersilkan	<b>Riset dan PPM :</b> Komersialisasi produk biopestisida (pestisida	√	√	√	√	√

				biologi dan pestisida metabolit)					
13.	Gagal panen cabai oleh serangan penyakit endemis	Teknologi PHT untuk pengendalian penyakit cabai	Tersedianya inovasi paket teknologi tepat guna untuk pengendalian penyakit cabai	<b>Riset dan PPM :</b> Pengembangan bahan biologis untuk pengendalian penyakit cabai Pemberdayaan masyarakat dengan Penerapan iptek PHT Cabai berbasis sumberdaya lokal di lahan suboptimal	√	√	√	√	√
14.	Tingginya serangan penyakit pada kelapa sawit dan karet	Teknologi PHT untuk pengendalian penyakit kelapa sawit dan karet	Tersedianya inovasi paket teknologi tepat guna untuk pengendalian penyakit  Informasi bio-ekologi patogen kelapa sawit dan karet	<b>Riset dan PPM :</b> Pengembangan bahan biologis untuk pengendalian penyakit kelapa sawit dan karet  Bio-ekologi patogen kelapa sawit dan karet	√	√	√	√	√
15.	Wabah penyakit pada akasia, tanaman hutan dan buah-buahan	Teknologi PHT untuk pengendalian penyakit akasia, tanaman hutan dan buah-buahan	Tersedianya inovasi paket teknologi tepat guna untuk pengendalian penyakit  Informasi bio-ekologi patogen akasia, tanaman hutan dan buah-buahan	<b>Riset dan PPM :</b> Pengembangan bahan biologis untuk pengendalian penyakit akasia, tanaman hutan dan buah-buahan  Bio-ekologi patogen akasia, tanaman hutan dan buah-buahan	√	√	√	√	√

16.	Wabah penyakit pada tanaman padi, kedelai dan jagung	Teknologi PHT untuk pengendalian penyakit tanaman padi, kedelai dan jagung	Tersedianya inovasi paket teknologi tepat guna untuk pengendalian penyakit  Peningkatan kualitas dan kemampuan petani dalam menerapkan iptek PHT penyakit tanaman padi, kedelai dan jagung	<b>Riset dan PPM :</b> Pengembangan bahan biologis untuk pengendalian penyakit tanaman padi, kedelai dan jagung  Pemberdayaan masyarakat dengan Penerapan iptek PHT Padi, Kedelai dan Jagung berbasis sumberdaya lokal di lahan suboptimal	√	√	√	√	√
17	Faktor intrinsik, lingkungan, dan keterpaduan beberapa metoda pengelolaan hama.	Pembuatan model yang mengintegrasikan beberapa metoda pengelolaan hama, faktor intrinsik hama, dan lingkungan.	Diharapkan model akan mempermudah pengambilan keputusan menentukan metoda pengelolaan hama yang efektif, efisien dan ekonomis.	<b>Riset dan PPM :</b> Penggunaan model sebagai salah satu komponen pengelolaan hama.		√	√		
18	Bioinsektisida berbahan aktif <i>Bacillus thuringiensis</i> asal isolat indigenous Sumsel sebagai agens pengendali hayati masih rendah tingkat toksisitasnya terhadap serangga hama	Perbaiki metode pembuatan bioinsektisida berbahan aktif <i>B. thuringiensis</i> meliputi media tumbuh, teknik propagasi, teknik aplikasi, penambahan bahan	Diharapkan perbaikan metode pembuatan akan dapat meningkatkan daya toksisitas bioinsektisida berbahan aktif <i>B. thuringiensis</i> .	<b>Riset dan PPM :</b> Penggunaan perbaikan metode pembuatan bioinsektisida berbahan aktif <i>B. thuringiensis</i> yang sesuai dengan kebutuhan.		√	√	√	√

		kimia dan teknik penyimpanan.							
19	Meningkatnya Serangan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) pada tanaman pangan	Pembuatan model yang mengintegrasikan beberapa metoda pengelolaan penyakit terpadu dan pengelolaan tanaman terpadu tanaman pangan: $X_t = X_0 e^{r \cdot t}$	Diharapkan model akan mempermudah pengambilan keputusan menentukan metoda pengelolaan penyakit tanaman yang efektif, efisien dan ekonomis	<b>Riset dan PPM :</b> Penggunaan model sebagai salah satu komponen pengelolaan penyakit tanaman.		√	√	√	
20	Meningkatnya Serangan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) pada tanaman hortikultura	Pembuatan model yang mengintegrasikan beberapa metoda pengelolaan penyakit terpadu dan pengelolaan tanaman terpadu tanaman hortikultura $X_t = X_0 e^{r \cdot t}$	Diharapkan model akan mempermudah pengambilan keputusan menentukan metoda pengelolaan penyakit tanaman yang efektif, efisien dan ekonomis	<b>Riset dan PPM :</b> Penggunaan model sebagai salah satu komponen pengelolaan penyakit tanaman.		√	√	√	
21	Serangan hama penggerek buah kopi <i>Hypotenemus hampae</i>	Pengembangan pengendalian hayati <i>H. hampae</i> dan Pelaksanaan pengendalian hama terpadu berbasis praktik bercocok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditemukannya teknologi pengendalian hayati <i>H. hampae</i> dan pengendalian <i>H. hampae</i> secara terpadu berbasis praktik bercocok tanam yang baik dan benar</li> <li>• Serangan penggerek buah kopi <i>H. hampae</i> turun dan</li> </ul>	<b>Riset dan PPM :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan pengendalian <i>H. hampae</i> secara hayati dan secara terpadu</li> <li>• Sosialisasi dan praktik penanaman</li> </ul>	√	√	√	√	√

		tanam yang baik dan benar	aktivitas petani di kebun meningkat.	polikultur pada pertanaman kopi					
22	Gangguan hama dan penyakit pada tanaman Zingiberaceae	Pengembangan pengendalian hayati hama dan penyakit tanaman jahe Pelaksanaan pengendalian hama dan penyakit terpadu melalui Pengembangan pola tanam campur di lahan budidaya jahe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditemukannya teknologi pengendalian hama dan penyakit jahe secara hayati</li> <li>• Tanaman jahe sehat, pendapatan petani meningkat dan lingkungan menjadi lebih baik.</li> <li>• Informasi bioekologi hama dan penyakit tanaman jahe</li> </ul>	<b>Riset dan PPM :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan pengendalian hama dan penyakit tanaman jahe secara hayati</li> <li>• Sosialisasi dan praktik penanaman polikultur tanaman hortikultura (sayuran) di antara tanaman jahe</li> <li>• Bioekologi hama dan penyakit di tanaman jahe</li> </ul>	√	√	√	√	√
23	Optimalisasi produksi kopi dengan pemeliharaan lebah madu	Pengembangan peternakan lebah madu di dataran tinggi. Pengembangan tanaman pakan lebah madu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peternakan lebah madu berkembang</li> <li>• Pendapatan petani kopi bertambah</li> <li>• Lingkungan menjadi lebih baik dan lestari</li> </ul>	<b>Riset dan PPM :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosialisasi usaha peternakan lebah madu</li> <li>• Pembelian stub (kotak) sarang lebah dan penanaman tanaman pakan lebah</li> <li>• Praktik pemeliharaan, penanggulangan gangguannya dan panen madu</li> </ul>	√	√	√	√	√
24	Identifikasi dan Populasi serta Musuh Alami	- Melihat spesies serangga yang	- Diharapkan dapat menekan penggunaan pestisida sintetik	<b>Riset dan PPM :</b>	√	√	√	√	

	Serangga pada Pertanaman Cabai di Dataran Rendah dan Dataran Tinggi di Sumatera selatan	berperan sebagai serangga hama, serangga predator, serangga parasitoid dan serangga penyerbuk. - Memberikan pengetahuan kepada petani tentang peran serangga di lapangan -	dalam pengendalian serangga hama di lapangan - Pemanfaatan Musuh alami yang ada dan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi musuh alami tersebut	Pengenalan serangga yang di lapangan merupakan dalam pengelolaan serangga di pertanaman cabai					
	Serangan berbagai virus pada tanaman hortikultura	Identifikasi vector dan musuh alaminya  Karakterisasi partikel virus-virus yang menyerang tanaman hortikultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teridentifikasinya sebagian besar virus pada tanaman hortikultura beserta vector penularnya, dan musuh alami dari vektornya.</li> </ul>	<b>Riset dan PPM :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakterisasi virus tanaman hortikultura</li> <li>• Identifikasi vektor virus hortikultura</li> <li>• Pelajari bioekologi vektor-vektor virus tanaman hortikultura</li> <li>• Rekomendasi teknik pengendalian virus tanaman hortikultura yang efektif, ekonomis, ramah lingkungan .</li> </ul>	√	√	√	√	√
<b>VI</b>	<b>Bidang Ilmu : Teknik Pertanian</b>								
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kekurangan air pada musim kemarau terutama di lahan kering/marginal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan teknologi irigasi hemat air, mencakup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan efisiensi pemakaian air untuk mendukung usaha peningproduktivitas lahan</li> </ul>	<b>Riset dan PPM :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovasi/modifikasi komponen sistem irigasi hemat air</li> </ul>	√	√	√	√	√

	<p>termasuk di lebak pematang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknologi dan metode pemberian air yang digunakan petani masih tergolong boros pemakaian air.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovasi/Modifikasi komponen sistem berbahan lokal untuk meminimumkan biaya investasi dan biaya operasi.</li> </ul>	<p>dan kualitas produksi tanaman di lahan kering/marginal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan penghasilan dan kesejahteraan petani.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan sistem irigasi hemat air dengan teknologi yang sederhana dan murah.</li> </ul>					
2	<p>Lebak tengahan belum dapat dimanfaatkan secara optimal untuk budidaya tanaman padi dan palawija karena genangan lebih dari 6 bulan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan budidaya padi/sayuran menggunakan sistem Polder dan sistem surjan.</li> <li>• Mengatasi kendala kekurangan air untuk produksi padi/sayuran pada musim kemarau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebagian besar areal lebak tengahan dapat dimanfaatkan untuk produksi padi/sayuran</li> <li>• Peningkatan produktivitas lahan lebak tengahan untuk budidaya tanaman padi/sayuran</li> </ul>	<p><b>Riset dan PPM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kajian kualitas sumber daya air di kawasan lebak untuk aplikasi tata air dengan sistem polder/surjan.</li> <li>• Kajian efektivitas petakan polder/surjan</li> <li>• kajian efisiensi penggunaan air di petakan polder/surjan.</li> <li>• Pemberdayaan petani pada pembuatan tan/pemanfaatan petak polder/surjan untuk produksi tanaman sayuran/padi.</li> </ul>	√	√	√	√	√
3	<p>Kawasan lebak dalam yang tergenang sepanjang tahun praktis tidak dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman padi dan sayuran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan lahan terapung untuk budidaya tanaman sayuran/padi</li> <li>• Inovasi/modifikasi teknologi pembuatan rakit untuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebagian kawasan lebak dalam dapat dimanfaatkan secara optimal untuk produksi tanaman sayuran/padi.</li> <li>• Peningkatan produktivitas kawasan lebak tengahan untuk produksi tanaman sayuran/padi.</li> </ul>	<p><b>Riset dan PPM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kajian efektivitas lahan terapung (rakit) untuk produksi sayur-sayuran /padi.</li> <li>• Kajian efektifitas dan efisiensi sistem irigasi</li> </ul>	√	√	√	√	√

		menciptakan lahan tanaman terapung.		pada lahan pertanian terapung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberdayaan petani dalam pengelolaan teknologi lahan terapung untuk budidaya tanaman sayuran/padi</li> </ul>					
4	Limbah pemanenan padi (jerami) dan pengolahan gabah (sekam) sering dibakar petani karena merupakan limbah mengganggu kelamcaran aktivitas yang lainnya.	Pemanfaatan jerami padi untuk kompos organic Pembuatan arang sekam sebagai media tanam untuk budidaya tanaman sayuran (daun/buah).	Meminimumkan biaya produksi untuk penyediaan hara tanaman Meningkatkan kualitas produksi tanaman sayuran.	<b>Riset dan PPM :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kajian teknologi pembuatan kompos berbahan jerami padi</li> <li>• Kajian teknologi pembuatan arang sekam untuk media tanam</li> <li>• Kajian efisiensi irigasi dan produksi tanaman sayuran pada media tanam arang sekam</li> <li>• Introduksi teknologi pembuatan pupuk kompos jerami padi untuk pembuatan kompos, dan sekam padi untuk pembuatan arang sekam dan media tanam</li> </ul> Pemberdayaan petani dalam pemanfaatan jerami padi dan sekam padi untuk peningkatan produksi tanaman sayuran/padi.	√	√	√	√	√

5	Konservasi tanah dan air : Kejadian banjir dan kekeringan semakin sering terjadi akibat perubahan iklim	Belum dikuasai dan diterapkannya prinsip-prinsip konservasi tanah dan air dalam praktek pertanian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menurunkan dampak kejadian banjir dan kekeringan</li> <li>• Ditemukannya teknologi konservasi tanah dan air</li> <li>• Dipraktekkan oleh masyarakat konservasi tanah dan air</li> </ul>	<p><b>Riset dan PPM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menemukan teknik pertanian hemat air</li> <li>• Menemukan pertanian untuk optimalisasi potensi sumberdaya air</li> </ul> <p><b>Riset dan PPM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menemukan teknologi konservasi tanah dan air di pertanian perkebunan</li> <li>• Diterapkannya konservasi tanah dan air oleh masyarakat</li> </ul>	√	√	√	√	√
6	Belum ada alat dan mesin (Alsin) pertanian yang dikembangkan sesuai dengan tipologi lahan rawa	Penelitian dan pengembangan alat dan mesin pertanian yang sesuai dengan lahan rawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimalisasi alsin yang telah ada</li> <li>• Rancang bangun alsin yang sesuai dengan lahan rawa</li> </ul>	<p><b>Riset dan PPM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifikasi alsin yang telah ada</li> <li>• Peningkatan kinerja alsin</li> <li>• Menemukan alsin baru</li> <li>• Penerapan penggunaan alsin yang optimum oleh masyarakat</li> </ul>	√	√	√	√	√
7	Pengelolaan Alat dan mesin pertanian yang belum optimal dan efisien,	Peningkatan pengelolaan alsin dan meningkatkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimalisasi pemanfaatan alsin</li> <li>• Efisien penggunaan alsin</li> </ul>	<p><b>Riset dan PPM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menemukan pemanfaatan alsin yang optimum dan efisien</li> </ul>	√	√	√	√	√

	karena masih kurangnya kemampuan masyarakat	kemampuan masyarakat		• Pendampingan masyarakat penggunaan alsin					
8	Pengolahan hasil pertanian belum dapat memberikan nilai tambah	Pengolahan hasil pertanian yang dapat menurunkan kerusakan, menambah umur simpan, dan hasil olahan baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik pengolahan hasil yang dapat memberikan nilai tambah</li> <li>• Teknik pengolahan hasil yang dapat menambah umur simpan</li> <li>• Teknik pengolahan hasil yang dapat menghasilkan produk baru</li> </ul>	<b>Riset dan PPM :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menemukan teknik pengolahan hasil yang baru</li> <li>• Pendampingan kepada industri pengolahan hasil pertanian dan kepada masyarakat untuk memberikan nilai tambah dan menemukan produk baru</li> </ul>	√	√	√	√	√
9	Diversifikasi sumber pakan ternak unggas dan ruminansia	Rekayasa mesin pengecil ukuran (pencacah, perajang, penghancur sisa-sisa tanaman)	Ternak itik, entok, sapi, dan kambing	<b>Riset dan PPM :</b> Perancangan mesin pencacah untuk pakan itik (Riset)/penerapan mesin-mesin pencacah untuk pakan itik di daerah rawa lebak (Pengabdian)	√	√	√		
				Perancangan mesin penghancur pelepah kelapa sawit tipe ulir dengan bahan rotary saw (Riset)/ Penerapan mesin penghancur pelepah kelapa sawit tipe ulir dengan bahan rotary saw				√	√

				di kebun produksi kelapa sawit Unsri					
10	Peningkatan indeks pertanaman pada lahan rawa lebak di Sumatera Selatan	Pengembangan teknologi pengelolaan lahan lebak dan tata air lahan lebak, adaptasi pola tanam dan rekayasa tata air dan pengelolaan lahan rawa lebak.	Memperoleh teknologi tata air dengan perbaikan jaringan reklamasi dan pintu air di lahan rawa lebak, teknologi hidroponik/aquaponik/budidaya terapung sebagai adaptasi di lahan rawa lebak sehingga meningkatkan indeks pertanaman	<b>Riset dan PPM :</b> Riset dasar dan riset terapan  Pengabdian inovasi	√	√	√	√	√
<b>VII Bidang Ilmu : Teknologi Hasil Pertanian</b>									
1	Peningkatan nilai tambah hasil tanaman perkebunan (kopi & kelapa sawit, gambir, nipah, kelapa dan kolong kaling) berbasis pangan untuk meningkatkan nilai tambah	Perbaikan teknologi Pengolahan, dan pemanfaatan limbah kopi dan sawit menjadi produk bernilai ekonomi	Produk kopi dan kelapa sawit yang berkualitas. Produk hasil pengolahan limbah kopi dan sawit yang berkualitas	<b>Riset :</b> Riset dasar dan riset terapan  <b>PPM :</b> Pengabdian inovasi	√	√	√	√	√
2	Peningkatan kualitas makanan tradisional Sumatera Selatan	Pencarian bahan baku alternatif, perbaikan proses dan pengemasan Melibatkan uji organoleptik dan sensoris untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan dapat dit	Produk makanan tradisional Sumsel yang berkualitas	<b>PPM :</b> Pengabdian inovasi	√	√	√	√	√

		erima oleh konsumen							
3	Sumatera Selatan memiliki potensi tanaman dan makanan fungsional bersumber daya lokal berbasis serealia (jewawut), umbian (araceae), hortikultura yang bermanfaat bagi kesehatan tetapi belum dimanfaatkan dengan baik	Eksplorasi, inovasi pengembangan teknologi produk dan aplikasi makanan dan minuman fungsional berbahan baku lokal	Inovasi pengembangan makanan dan minuman fungsional berbahan baku lokal	<b>Riset :</b> Riset dasar dan riset terapan  <b>PPM :</b> Pengabdian inovasi			√	√	√
4	Peningkatan nilai tambah produk olahan buah durian (lempok durian)	Perbaikan penampakan produk melalui keseragaman bentuk ukuran kecil (bite size) dan kemasan	Lempok durian yang memiliki umur simpan lebih lama dengan kemasan komersial dan bentuk yang kecil (bite size)	<b>PPM :</b> Pengabdian produktif	√	√	√	√	√
5	Pemanfaatan Susu Kerbau Rawa, Sumatera Selatan	Pengembangan Pengolahan Produk Berkualitas dan Memenuhi Persyaratan Cara Berproduksi Yang Baik, dan Memberikan Penyuluhan Intensif Kepada Pengrajin Olahan Susu Kerbau Tantang Hazard Analysis Critical Control Point		<b>Riset :</b> Penelitian Dasar Penelitian Terapan Penelitian Inovatif  <b>PPM:</b> Pengabdian Kepada Masyarakat	√	√	√	√	√

6	<p>Terjadinya penurunan nilai gizi produk karena berbagai aplikasi proses pengolahan serta untuk menghasilkan produk olahan yang mempunyai mutu gizi sesuai dengan standart yang telah ditetapkan</p> <p>Menghasilkan produk yang dapat diterima secara sensoris dan organoleptik oleh konsumen</p>	<p>Peningkatan nilai gizi olahan dengan proses fortifikasi dan nutrisi pangan dengan berbagai komponen gizi makro dan mikro (vitamin dan Mineral)</p> <p>Melibatkan uji organoleptik dan sensoris untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan dapat diterima oleh konsumen</p>	<p>Produk olahan yang unggul dibidang nilai gizi (dengan kandungan nilai gizi sesuai dengan standart).</p> <p>Selain itu juga dilakukan uji sensoris untuk mengetahui penerimaan konsumen terhadap produk tersebut</p>	<p><b>Riset :</b>  Penelitian Dasar  Penelitian Terapan  Penelitian Inovatif</p> <p>Pengabdian Kepada Masyarakat</p>	√	√	√	√	√
7	<p>Peningkatan nilai tambah produk fermentasi tradisional Sumatera Selatan (tempoyak, bekasam, rusip dsb)</p>	<p>Pengembangan produk fermentasi tradisional sumsel menjadi produk olahan dengan kemasan komersial sehingga memudahkan proses konsumsi, penyimpanan &amp; pendistribusiannya</p>	<p>Produk fermentasi tradisional sumsel yang diolah menjadi sambal, sauce, yang dikemas secara menarik dan dapat diterima secara organoleptik oleh masyarakat luas</p>	<p><b>Riset :</b>  Penelitian Dasar  Penelitian Terapan  Penelitian Inovatif</p>	√	√	√	√	√
8	<p>Sumatera Selatan mempunyai potensi</p>	<p>Proses ekstraksi dan karakterisasi</p>		<p><b>Riset :</b>  Penelitian Dasar</p>	√	√	√	√	√

	sumber daya lokal hayati yang dapat dikembangkan menjadi komponen fitokimia yang cocok untuk bahan pengawet, food aditif alami	komponen aktif dalam bahan sumberdaya local hayati, seperti rempah, tumbuhan dan bagian2nya. Pemanfaatannya untuk produk fungsional alami	Inovasi pengembangan makanan dan minuman fungsional ber bahan baku lokal	<p>Penelitian Terapam Penelitian Inovatif</p> <p>Pengabdian Kepada Masyarakat</p>					
9	Produk Olahan Susu Kerbau belum banyak Dapat Diterima Masyarakat			<p><b>Riset :</b> Kajian Finansial, Industri UMKM dalam memproduksi Berbagai Produk Olahan Susu Kerbau, Dapat mencapai Keekonomian</p> <p>Teknologi Pasca Perah dan Pengolahan Susu Hewan Ruminan a)Yang meliputi Efisiensi Keekonomian b)Pengolahan Berbasis Cara Berproduksi yang Baik (Good manufacturing Practise) dan Hazard Analysis Critical Control Point.</p>					
<b>VIII</b>	<b>Bidang Ilmu : Budidaya Perairan</b>								

1.	Masih banyaknya kendala dalam pengembangan produksi budidaya lahan rawa dengan system multitrofik	Pemecahan hambatan produksi budidaya lahan rawa dengan sisyem multitrofik terintegrasi dan <i>scale up</i> produksi mikrob rawa yang berpotensi menghasilkan bahan penting ekonomis untuk sebuah solusi tekno ekonomi bagi pengembangan budidaya ikan lahan rawa yang ramah lingkungan	<i>Update system</i> akuakultur multitrofik	<b>Riset dan PPM :</b> Karakterisasi dan <i>scale up</i> produksi mikrob rawa dalam system akuakultur multitrofik terintegrasi	√	√	√	√	
2.	Terbatasnya produksi mikrob rawa bernilai ekonomis tinggi	Optimasi produksi mikrob rawa yang menjadi unggulan dalam skala produksi dalam pengembangan akuakultur khas rawa dengan pertimbangan tekno ekonomis sebagai produk pangan (pangan, pakan, nutrasetikal, farmasi) maupun non pangan (pupuk hayati, <i>biofuel</i> ).	Tersedianya produksi mikrob rawa skala <i>pilot plan</i> persiapan Kerjasama dengan industri.	<b>Riset dan PPM :</b> Hilirisasi produksi mikrob rawa sebagai komoditas unggulan akuakultur rawa pangan dan non pangan		√	√	√	√

3.	Rendahnya performa imunitas ikan sehingga mudah terserang penyakit	Menyediakan bahan-bahan yang mampu menstimulus system kekebalan tubuh ikan spesifik maupun non-spesifik	Mengkaji dan memproduksi Probiotik, Vaksin dan Fitofarmaka	<b>Riset dan PPM :</b> Analisa mikrob sebagai kandidat probiotik potensial, kajian kesesuaian prebiotic, dan kombinasi dari probiotik dan prebiotic.	√	√	√	√	√
				Karakteristik dan pengembangan jenis vaksin untuk berbagai spesies ikan	√	√	√	√	√
				analisa tanaman obat yang berpotensi sebagai fitofarmaka untuk meningkatkan system imun dengan pengujian secara <i>in vitro</i> dan <i>in vivo</i>	√	√	√	√	√
				Analisa waktu simpan dan metode penyimpanan produk			√	√	√
4.	Munculnya kejadian penyakit dari strain pathogen yang berbeda pada system budidaya	Mengkaji karakteristik dari pathogen baik dari patogenesis dan pathogenesis	Menambah informasi terhadap kebaharuan pathogen yang menginfeksi ikan	<b>Riset dan PPM :</b> Identifikasi dan karakterisasi patogen		√	√	√	√
5.	Penggunaan antibiotik dan obat-obatan yang dilarang untuk mengobati ikan	Mencari bahan alternatif obat yang bersifat aman dan ramah lingkungan	Mengkaji dan memproduksi fitofarmaka, mengkaji dan memanfaatkan mikroba untuk membunuh pathogen baik secara langsung	<b>Riset dan PPM :</b> Analisa tanaman obat yang berpotensi sebagai fitofarmaka untuk membunuh patogen	√	√	√	√	√

			ataupun menggunakan hasil metabolismenya	dengan pengujian secara <i>in vitro</i> dan <i>in vivo</i>					
				Identifikasi dan karakterisasi mikrob potensial yang mampu membunuh pathogen			√	√	√
6.	Belum optimalnya eksplorasi potensi perairan rawa yang dapat dijadikan sebagai pakan alami	Perlu dilakukan eksplorasi dan kajian tentang potensi perairan rawa yang dapat dijadikan sebagai pakan alami	Tersedianya pakan alami dari perairan rawa	<b>Riset dan PPM :</b> Kajian pakan alami ikan dari perairan rawa	√	√	√	√	√
7.	Belum optimalnya teknik budidaya pakan alami untuk meningkatkan produksi	Perlu adanya teknik budidaya pakan alami untuk meningkatkan produksi	Meningkatnya produksi pakan alami dari perairan rawa	<b>Riset dan PPM :</b> Teknik budidaya pakan alami untuk meningkatkan produksi	√	√	√	√	√
8.	Belum optimalnya pemanfaatan limbah (limbah air budidaya, limbah industri) untuk budidaya pakan alami	Pemanfaatan limbah (limbah air budidaya, limbah industri) untuk budidaya pakan alami	Tercapainya budidaya pakan alami dengan memanfaatkan limbah (limbah air budidaya, limbah industri)	<b>Riset dan PPM :</b> Pemanfaatan limbah (limbah air budidaya, limbah industri) untuk budidaya pakan alami	√	√	√	√	√
9.	Belum optimalnya kualitas pakan alami dalam memenuhi kebutuhan nutrisi larva ikan	Perlu adanya optimalisasi kualitas pakan alami yang berasal dari beberapa bahan/suplemen	Tersedianya bahan/suplemen yang dapat meningkatkan kualitas pakan alami	<b>Riset dan PPM :</b> Optimasi bahan/suplemen pada pakan alami guna meningkatkan kualitas pakan alami dalam	√	√	√	√	√

		tambahan yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi larva ikan		memenuhi kebutuhan nutrisi larva ikan					
10.	Sebagian besar bahan pakan terutama sumber protein masih mengandalkan bahan baku impor	Eksplorasi dan optimasi potensi bahan baku lokal terutama sebagai sumber protein	Tersedianya bahan baku lokal yang dapat menggantikan bahan impor dalam pakan ikan terutama untuk ikan perairan rawa	<b>Riset dan PPM :</b> Optimasi dan eksplorasi potensi bahan baku lokal untuk pakan ikan	√	√	√	√	√
11.	Sebagian besar kualitas bahan baku lokal yang digunakan sebagai bahan pakan masih rendah	Perlu dilakukan teknologi untuk meningkatkan kualitas bahan baku lokal yang dapat digunakan sebagai bahan pakan	Meningkatnya kualitas bahan baku lokal yang dapat digunakan sebagai bahan pakan	<b>Riset dan PPM :</b> Teknologi rekayasa bahan pakan	√	√	√	√	√
12.	Kurangnya teknologi dalam pembuatan pakan ikan	Perlu adanya teknologi dalam pembuatan pakan ikan	Terciptanya teknologi dalam pembuatan pakan	<b>Riset dan PPM :</b> Aplikasi material, sistem dan teknologi dalam pembuatan pakan ikan		√	√	√	√
13.	Salah satu usaha yang dilakukan untuk mendukung keberhasilan budidaya ikan melalui manajemen pemberian pakan secara efektif, efisien dan ramah lingkungan	Perlu adanya manajemen pemberian pakan yang efektif, efisien dan ramah lingkungan	Terciptanya manajemen pemberian pakan yang efektif, efisien dan ramah lingkungan	<b>Riset dan PPM :</b> Manajemen pemberian pakan ikan yang efektif, efisien dan ramah lingkungan	√	√	√	√	√
14.	Makin berkembangnya penggunaan/pemanfaatan	Kajian pemanfaatan	Tersedianya bahan pakan fungsional pada pakan ikan	<b>Riset dan PPM :</b>	√	√	√	√	√

	bahan pakan fungsional pada pakan ikan memiliki beberapa tujuan (reproduksi/kematangan gonad, kualitas warna ikan hias, kesehatan ikan, kualitas daging, dan lain-lain).	bahan pakan fungsional pada pakan ikan untuk beberapa tujuan (reproduksi/kematangan gonad, kualitas warna ikan hias, kesehatan ikan, kualitas daging, dan lain-lain).	untuk beberapa tujuan (reproduksi/kematangan gonad, kualitas warna ikan hias, kesehatan ikan, kualitas daging, dan lain-lain).	Kajian penggunaan/pemanfaatan bahan pakan fungsional dalam pakan ikan					
15.	Beralihnya fungsi lahan untuk kawasan pemukiman, industri dan lingkungan yang mengakibatkan penurunan kualitas air, sehingga berakibat pada berkurangnya produksi ikan tangkap. Selain itu perlu penyediaan benih ikan air tawar yang berkualitas dan berkelanjutan untuk budidaya ikan	Domestikasi dan pembenihan ikan secara terkontrol untuk stok ikan di alam dan budidaya	Produksi benih ikan ekonomis penting dan endemic, baik ikan konsumsi maupun ikan hias	Pembenihan ikan ekonomis penting dan ikan endemic baik konsumsi maupun ikan hias dengan rekayasa hormonal dan lingkungan	√	√	√	√	
				Produksi ikan monoseks dengan menggunakan rekayasa hormonal, lingkungan dan pemanfaatan bahan alami yang mengandung steroid		√	√	√	
16.	Banyaknya ikan introduksi yang menyebabkan populasi ikan endemic yang dapat mengalami hybridisasi dan tekanan lingkungan bisa mengakibatkan Kepunahan	Eksplorasi DNA ikan endemic dan domestikasi	Tereksplorasinya data DNA ikan endemic ekonomis penting dan ikan ikan introduksi.	<b>Riset dan PPM :</b> Autentikasi DNA barcode ikan ikan ekonomis penting (Lele, Patin, Nila, Gurami, dan Udang galah) dan endemic baik konsumsi (Gabus, Baung, Lais,	√	√	√	√	

				Tambahkan Belida, Sepat, Selincah, Sepatung, betutu dan Serandang) maupun ikan hias (Botia, Sumatera, cupang dan senggiringan)					
		Teknik identifikasi penyakit bakterial dan virus secara molekuler	Paket teknologi identifikasi penyakit bakteri dan virus secara molekuler	Identifikasi penyakit ikan menggunakan teknik PCR ( <i>Polymerase Chain Reaction</i> )		√	√	√	√
		Mengkaji teknik penyimpanan sperma dan telur bagi ikan endemik sumatera	Memberikan informasi gambaran umum teknik kriopreservasi untuk ikan endemik	Teknologi penyimpanan sperma dan telur ikan endemik sumatera melalui proses kriopreservasi			√	√	√
17.	Budidaya ikan di lahan rawa terkendala oleh rendahnya kualitas tanah dan air terutama pH dan kesuburan, serta teknologi pengelolaan lingkungan yang tepat untuk menciptakan lingkungan yang mendukung produksi secara maksimal	Pengembangan teknologi pengelolaan lingkungan seperti pengapuran, pemupukan serta aplikasinya dan rekayasa lingkungan untuk meningkatkan kualitas air dan produktivitas budidaya.	Teknologi pemanfaatan kapur alternatif di kolam lahan rawa	<b>Riset dan PPM :</b> Aplikasi produk kapur alternatif (hasil penelitian tahun 2017-2020) dalam system akuaponik di lahan rawa	√	√	√	√	
			Produk pupuk dan model aplikasinya untuk peningkatan produktivitas kolam lahan rawa	Pemanfaatan pupuk organik untuk meningkatkan produktivitas kolam budidaya di lahan rawa	√	√	√	√	
				Aplikasi pengapuran dan pemupukan dalam system akuaponik di kolam budidaya di lahan rawa	√	√	√	√	

			Teknologi pertanian terpadu dengan system akuaponik pada system budidaya di lahan rawa baik menggunakan kolam, karamba maupun system lainnya.	Model system budidaya akuaponik di perairan rawa	√	√	√	√	√
		Rekayasa media budidaya ikan di lahan basah.	Disain dan konstruksi unit media budidaya di lahan basah.	Rancang bangun wadah budidaya untuk peningkatan produktivitas di lahan basah.	√	√	√	√	√
18.	Pengaruh perubahan iklim terhadap pengembangan lahan rawa (lahan basah) untuk budidaya ikan rawa	Pemanfaatan lahan rawa sesuai dengan karakteristik yang spesifik lokasi	Tersedianya data dan informasi yang spesifik area mengenai karakteristik lahan (biofisik) juga kondisi social ekonomi dan budaya masyarakat rawa, khususnya terkait kegiatan perikanan budidaya	<b>Riset dan PPM :</b> Identifikasi karakteristik lahan rawa (biofisik, social, ekonomi dan budaya masyarakat)	√	√			
				Aplikasi model pengembangan system dan teknologi budidaya akuakultur di lahan rawa	√	√			
		Terdokumentasinya karakteristik lahan (biofisik, social ekonomi dna budaya masyarakat)	Model pengembangan lahan rawa untuk budidaya perikanan	<b>Riset dan PPM :</b> Studi pengaruh perubahan iklim terhadap kualitas tanah dan air rawa, khususnya terhadap kegiatan perikanan dan kehidupan social, ekonomi dan budaya masyarakat rawa	√	√			

			Penerapan teknologi tepat guna yang ramah lingkungan dan berkelanjutan	Peran rekayasa akuakultur terhadap media pemeliharaan ikan di lahan rawa Aplikasi probiotik untuk kolam perikanan di lahan rawa		√	√		
		Pengembangan komoditas lokal rawa bernilai ekonomis	Peningkatan produksi ikan lokal rawa bernilai ekonomis	Identifikasi jenis ikan rawa bernilai ekonomis penting			√	√	
		Pendampingan masyarakat terkait pengaruh perubahan iklim	Peningkatan peran serta masyarakat lokal dalam aktivitas budidaya perikanan	Aplikasi kapur dan pupuk pada kolam di lahan rawa untuk perikanan budidaya	√	√	√	√	√
				Penerapan system budidaya tepat guna untuk peningkatan produksi perikanan budidaya	√	√	√	√	√
19.	Penurunan kualitas perairan sebagai akibat adanya pembukaan lahan/alih fungsi lahan, adanya pencemaran limbah domestic, industry dan sumber pencemar lainnya yang mempengaruhi keberhasilan budidaya ikan di lahan rawa	Kajian bahan pencemar, dampak dan pengelolaannya sehingga kualitas air dapat terjaga untuk mendukung produksi perikanan budidaya	Diperolehnya data dan informasi mengenai bahan-bahan pencemar perairan rawa dan dampaknya terhadap ikan	<b>Riset dan PPM :</b> Toksitas berbagai bahan pencemar terhadap ikan budidaya di perairan rawa	√	√	√		
			Model pengelolaan pencemaran perairan rawa	Pengelolaan pencemaran baik secara fisika, kimia, biologi maupun kombinasinya.	√	√	√	√	√

20.	Mortalitas ikan liar hasil tangkapan yang masih tinggi saat proses adaptasi di lingkungan budidaya lahan basah.	Pengembangan teknik adaptasi ikan liar hasil tangkapan sesuai karakteristik ikan dan lingkungan.	Teknologi adaptasi ikan liar hasil tangkapan di lahan basah.	<b>Riset dan PPM :</b> Teknik adaptasi ikan liar hasil tangkapan di lingkungan budidaya lahan basah.	√	√			
21.	Penurunan kondisi fisiologis ikan pascatransportasi yang menyebabkan penurunan performa produksi budidaya di lahan basah.	Optimasi parameter fisika kimia air dan kondisi fisiologis ikan untuk proses transportasi dan pemulihan pascatransportasi.	Sistem transportasi ikan liar yang sesuai untuk pengangkutan jarak dekat dan jauh.	<b>Riset dan PPM :</b> Rekayasa dan aplikasi sistem transportasi ikan hidup hasil tangkapan di lahan basah yang praktis dan ekonomis.	√	√	√		
			Metode pemulihan ikan pascatransportasi di lingkungan lahan basah yang menunjang performa produksi budidaya.	Pemulihan ikan liar hasil tangkapan untuk peningkatan produksi budidaya di lahan basah.	√	√	√	√	√
<b>IX</b>	<b>Bidang Ilmu : Teknologi Hasil Perikanan</b>								
1.	Masih rendahnya tingkat pemanfaatan ikan dan biota perairan lainnya baik hewan, tumbuhan maupun mikroorganisme	Pengembangan biota perairan penunjang ketahanan pangan	Pemanfaatan berbagai biota perairan sebagai sumber pangan	<b>Riset dan PPM :</b> Diversifikasi produk olahan ikan berbasis sumber daya lokal	√	√	√	√	√
				Pengembangan produk pangan baru yang bersumber dari bahan baku tanaman perairan lokal	√	√	√		
		Pengembangan biota perairan		<b>Riset dan PPM :</b>	√	√			

		sebagai sumber nutraceutical	Pemanfaatan biota perairan untuk menunjang kesehatan manusia	Kajian komponen bioaktif dan enzim pada berbagai biota perairan					
				Pengembangan fungsi komponen bioaktif bagi kesehatan baik sebagai makanan fungsional maupun suplemen.		√	√	√	√
		Pengkajian biota perairan sebagai sumber energi terbarukan dan bahan penunjang infrastruktur pembangunan	Pengembangan biota perairan sebagai salah satu sumber energi alternatif	Kajian berbagai energi alternatif dari biota perairan			√	√	√
			Pengembangan biota perairan sebagai salah satu sumber bahan baku pendukung infrastruktur	Kajian pemanfaatan biota perairan sebagai sumber bahan baku pendukung infrastruktur				√	√
2	Masih rendahnya kualitas/mutu sebagian besar produk tradisional perikanan	Peningkatan nilai tambah dan jaminan mutu produk pangan lokal berbasis perairan dengan tetap mempertahankan originalitas dan <i>ethicity</i>	Peningkatan aspek efisiensi, portabilitas, efektifitas, aksesibilitas dan terjaminnya mutu (kualitas dan kemandirian) untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dan daya saing produk lokal berbasis perairan	<b>Riset dan PPM :</b> Aplikasi teknologi hasil perikanan khususnya rekayasa proses untuk meningkatkan nilai tambah dan jaminan mutu produk lokal hasil perikanan melalui teknologi thermal dan non thermal, pengemasan, dan modifikasi sifat bahan	√	√	√	√	
				Pengembangan makanan instan dan makanan	√	√	√		

				fungsional berbasis produk perikanan tradisional					
3.	Belum berkembangnya konsep <i>zero waste</i> dalam pemanfaatan produk perikanan serta	Pemanfaatan ikan dan biota perairan berbasis zero waste	Peningkatan nilai tambah produk perikanan melalui pengolahan berbasis zero waste	<b>Riset dan PPM :</b> Pemanfaatan <i>by product</i> sebagai sumber pangan penunjang ketahanan pangan	√	√	√	√	√
				Pengembangan produk non pangan perikanan dari hasil samping pengolahan ( <i>by product</i> ).			√	√	√
4.	Rendahannya tingkat keamanan pangan akibat penggunaan berbagai bahan tambahan makanan sintesis yang membahayakan konsumen serta belum terstandarisasinya sanitasi dan hygiene produk-produk perikanan lokal	Kajian food safety pangan hasil perikanan berbasis produk lokal	Food safety/keamanan pangan produk perikanan	<b>Riset dan PPM :</b> Kajian food safety pangan hasil perikanan berbasis produk lokal	√	√	√	√	√
		Pengkajian sumber-sumber senyawa bioaktif antibakteri dari perairan	Pengembangan biota perairan sebagai sumber komponen bioaktif antibakteri	Kajian zat antibakteri pembusuk maupun patogen dari berbagai bioata perairan	√	√	√		
		Pengembangan penanganan pasca panen komoditi perikanan	Teknologi penanganan pasca panen yang dapat diaplikasikan masyarakat	Kajian teknologi penanganan ikan segar dan transportasi ikan hidup	√	√	√	√	
<b>X</b>	<b>Bidang Ilmu : Peternakan</b>								
1	Kualitas air yang rendah di <i>lowland</i> area (keasaman, phirit sulfat dll)	Pengolahan, additive, supplements	Standar kualitas air minum yang masih dapat ditoleransi oleh ternak ruminant & non ruminant	<b>Riset dan PPM :</b> Performa ternak dengan kualitas air minum yang berbeda		√	√	√	

2	Ketersediaan bahan konzentrat sumber energy & protein (berkompetisi dengan kebutuhan pangan dan energy)	Optimalisasi bahan baku lokal	Produk additive atau supplement	<b>Riset dan PPM :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Potensi hasil samping perkebunan karet, sampah pasar dan rumah makan sebagai pakan ternak</li> <li>•Optimalisasi hijauan tinggi tannin (legume &amp; non legume) kaya nitrogen</li> </ul>				√	√
3.	Harga ransum dan feed additive pada ternak unggas yang mahal	Menyediaan bahan-bahan baku pakan dan feed additive local	Produksi pakan dan feed additive yang murah dan mudah	<b>Riset dan PPM :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksplorasi Potensi bahan-bahan baku local sebagai pakan ternak</li> <li>- Eksplorasi potensi bahan -bahan aktif local sebagai feed additive</li> </ul>	√	√	√	√	√
4	Terbatasnya ketersediaan pakan baik kuantitas maupun kualitas untuk peningkatan produktivitas ternak ruminansia terutama kerbau rawa dan sapi potong	Ekplorasi pemanfaatan limbah pertanian dan hijauan rawa dengan menerapkan teknologi pengolahan pakan dan integrasinya dengan limbah hasil ikutan ternak	Ketersedian pakan yg tercukupi dan peningkatan produktivitas ternak ruminansia di sumsel	<b>Riset dan PPM :</b> <p>Riset yang berkaitan dengan ekplorasi limbah pertanian dan hijauan rawa serta limbah hasil ikutan ternak sebagai bahan pakan yang disertai dengan penerapan teknologi pengolahan pakan</p>	√	√	√	√	√

5	Terbatasnya ketersediaan hijauan pakan baik kuantitas maupun kualitas untuk peningkatan produktivitas ternak ruminansia (kerbau, sapi potong, kambing dan domba)	Ekplorasi pemanfaatan hijauan rawa yang disertai dengan menerapkan teknologi pengolahan pakan serta introduksi rumput unggul (Tanaman Pakan Ternak/TPT)	Ketersedian hijauan pakan ternak ruminansia yang berkesinambungan dan tercukupi baik secara kuantitas maupun kualitas dan peningkatan produktivitas ternak ruminansia di Sumatera Selatan khususnya dan Indonesia pada umumnya	<b>Riset dan PPM :</b> Riset yang berkaitan dengan ekplorasi pemanfaatan hijauan rawa yang disertai dengan penerapan teknologi pengolahan pakan serta introduksi rumput unggul (Tanaman Pakan Ternak/TPT)	√	√	√	√	√
6	- Menghilangkan subhat (keraguan) masyarakat terhadap gelatin yang memiliki titik kritis halal karena mayoritas impor dan banyak bersumber dari babi	Pemanfaatan limbah ceker ayam (west product) RPA menjadi gelatin murah, halal berkualitas zero lemak	gelatin murah , halal, bergizi dan tahan lama untuk bahan pengental dan binder produk olahan ternak/sosis	<b>Riset dan PPM :</b> Produksi gelatin halal dan murah untuk pasar lokal	√	√	√	√	
7	Inovasi menghadapi pasar global dengan Produksi telur SPF (salmonella patogen Free) dari Ayam dan itik	Pemeliharaan ternak dengan biosecuriti terkendali dan pakan tambahan kitosan sebagai produk isolasi limbah krustacea yang bersifat antimikroba dan ramah lingkungan	Telur SPF dan daging ternak unggas sehat	<b>Riset dan PPM :</b> Eksplorasi produk ternak sumber protein hewani yang bergaransi sehat	√	√	√	√	

8	Mitigasi metana asal fermentasi rumen	Eksplorasi Teknologi pengolahan pakan dengan penggunaan pakan suplemen dan aditif	Penurunan produksi metana asal ternak ruminansia dan produk pakan suplemen dan aditif	<b>Riset dan PPM :</b> Eksplorasi teknologi dan bahan pakan dengan target mitigasi metana asal fermentasi rumen	√	√	√	√	√
9	Implementasi sistem pertanian terpadu dengan komoditas tanaman-ternak-ikan dengan melibatkan satwa harapan lalat tentara hitam	Eksplorasi lalat tentara hitam sebagai sumber bahan pakan	Sistem pertanian terpadu yang bersifat LEISA dan berkelanjutan dan bahan pakan alternatif asal lalat tentara hitam yang bersifat komersial	<b>Riset dan PPM :</b> Implementasi model-model pertanian terpadu dan eksplorasi teknologi pengolahan pakan asal lalat tentara hitam	√	√	√	√	√
10	Penyediaan pakan hijauan dan metode budidaya ternak sapi yang belum maksimal pada Integrasi sapi dan perkebunan	Aplikasi dari teknologi reproduksi dan teknologi pengolahan pakan yang berasal dari limbah agro industri perkebunan	Perbanyak populasi ternak ruminansia dan pakan aditif	<b>Riset dan PPM :</b> Aplikasi teknologi pakan dan reproduksi	√	√	√		
11	Menurunnya populasi kerbau rawa Pampangan (Swamp Buffalo) dan belum teridentifikasi ciri khas dari kerbau Pampangan	1. Penyeleksian pejantan dan betina kerbau Pampangan 2. Aplikasi teknologi pakan dan teknologi reproduksi	1. Perbanyak populasi kerbau Pampangan 2. Pakan aditif 3. Identifikasi morfologi dan marka genetik kerbau Pampangan 4. Hijauan rawa potensial yang mendominasi di daerah rawa sebagai	<b>Riset dan PPM :</b> Pengembangan peternakan kerbau Pampangan	√	√			

		<p>3. Identifikasi ciri khas kerbau Pampangan</p> <p>4. Identifikasi hijauan rawa potensial sebagai pakan utama kerbau Pampangan</p>	<p>pakan utama kerbau Pampangan</p>						
	<p>Tata kelola peternakan sapi yang belum maksimal terintegrasi dengan perkebunan</p>	<p>1. Pengaturan system Cow Calf Operation on extensive system</p> <p>2. Pengaturan system Cow Calf Operation on Intensive system</p>	<p>Identifikasi potensi kawasan peternakan ruminansia pedaging berbasis kawasan : lahan (air), pakan, ternak, peternak, teknologi produksi, kelembagaan, petugas pendamping, fasilitas fisik</p>	<p><b>Riset dan PPM :</b> Pengembangan ternak ruminansia berbasis potensi kawasan</p>			√	√	√

Indralaya, 30 Maret 2021  
a.n.Dekan Fakultas Pertanian Unsri  
Koordinator UPPM FP Unsri



**Dr. Riswani, S.P., M.Si.**  
**NIP. 197006171995122001**