



RENSTRA

PUI PT KETAHANAN PANGAN
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

I. PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan mendasar dan komoditas paling strategis dalam kehidupan masyarakat Indonesia sehingga pemenuhan kebutuhan pangan merupakan hak azasi pada setiap manusia. Ketersediaan pangan mutlak harus tersedia, tidak dapat ditunda dan tidak dapat disubstitusi dengan bahan lain. Ketahanan pangan berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2012 tentang pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau. Dalam undang-undang tersebut juga disebutkan bahwa ketahanan pangan merupakan tanggung jawab pemerintah dan masyarakat. Untuk mencapai ketahanan pangan, pemerintah menyelenggarakan, membina dan mengkoordinasikan segala upaya atau kegiatan untuk mewujudkan cadangan pangan nasional.

Pembukaan UUD 1945 menyatakan bahwa salah satu tujuan bernegara adalah “melindungi” segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia. Salah satu perlindungan yang dimaksud adalah terjaminnya hak atas pangan (*rights to food*) bagi seluruh rakyat Indonesia. Hak atas pangan merupakan asasi manusia (*human rights*) yang paling fundamental dan karenanya menjadi tanggung jawab atau kewajiban negara untuk memenuhinya menggunakan sumber daya secara optimal.

Masalah pangan adalah prioritas dari program nasional Presiden Joko Widodo dan Wakil Presiden Jusuf Kalla yaitu agenda 7 (tujuh) NAWACITA, bertujuan mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik. Terdapat enam poin dalam Agenda tersebut yang terkait dengan pertanian, salah satunya peningkatan kedaulatan pangan dicerminkan pada kekuatan untuk mengatur masalah pangan secara mandiri yang perlu didukung dengan upaya:

- a. Ketahanan Pangan, terutama kemampuan mencukupi pangan dari produksi dalam negeri

- b. Pengaturan kebijakan pangan yang dirumuskan dan ditentukan oleh bangsa sendiri; dan
- c. Mampu melindungi dan mensejahterakan pelaku utama pangan, terutama petani dan nelayan.

Potensi ketersediaan pangan lokal Indonesia memang sangat melimpah. Indonesia memiliki setidaknya 77 bahan makanan lokal yang mengandung karbohidrat yang hampir sama dengan nasi sehingga bisa dijadikan substitusi (Yuliatmoko, 2010). Banyaknya keragaman pangan lokal olahan tersebut bila dikembangkan dengan baik akan memiliki nilai ekonomi dan strategis ketahanan pangan yang dapat diandalkan. Namun demikian, hingga kini produk pangan lokal Indonesia belum mampu untuk mematahkan dominasi pangan dari beras atau tepung terigu. Salah satu penyebabnya adalah rendahnya inovasi teknologi terhadap produk pangan lokal tersebut. Di sisi lain, di era global ini, tuntutan konsumen terhadap pangan terus berkembang. Selera konsumen menjadi faktor yang sangat penting untuk diperhatikan oleh setiap produsen.

Pangan lokal merupakan produk pangan yang telah lama diproduksi, berkembang dan dikonsumsi di suatu daerah atau suatu kelompok masyarakat lokal tertentu. Umumnya produk pangan lokal diolah dari bahan baku lokal, teknologi lokal, dan pengetahuan lokal pula. Di samping itu, produk pangan lokal biasanya dikembangkan sesuai dengan preferensi konsumen lokal pula. Sehingga produk pangan lokal ini berkaitan erat dengan budaya lokal setempat. Sumberdaya lokal termasuk di dalamnya pangan lokal erat kaitannya dengan ketahanan pangan. Ketahanan pangan yang dikembangkan berdasarkan kekuatan sumberdaya lokal akan menciptakan kemandirian pangan, yang selanjutnya akan melahirkan individu yang sehat, aktif, dan berdaya saing sebagaimana indikator ketahanan pangan. Di samping itu, juga akan melahirkan sistem pangan dengan pondasi yang kokoh. Dengan demikian, ketahanan pangan perlu didukung dengan pondasi kemandirian pangan.

Pada tahun 2016 UNTIRTA memperoleh bantuan hibah luar negeri dari *Islamic Development Bank* (IsDB) untuk pengembangan sarana/prasarana dan pengembangan *soft programme*. Tema yang dibawa pada pembangunan hard/soft

program adalah UNTIRTA menjadi pusat unggulan IPTEK ketahanan pangan. Peta jalan ketahanan pangan disajikan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Peta jalan ketahanan pangan

Karena itu, pengembangan Pusat Unggulan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi – Perguruan Tinggi (PUI-PT) sangat diperlukan untuk menjawab tantangan-tantangan terkait dengan inovasi pangan lokal. PUI-PT diharapkan dapat menjadi fasilitator dalam peningkatan sumber daya manusia (peneliti), pemenuhan sarana dan prasana penelitian, pengembangan program-program penelitian terkait sumberdaya pangan lokal.

Dengan visi Untirta yang “maju, bermutu, berkarakter, dan berdaya saing dalam kebersamaan tahun 2025” menjadi ruh dalam pengembangan Pusat Studi Ketahanan Pangan (I-CEFORY) Untirta kedepannya melakukan penelitian dan pemodelan berdasarkan *road map* dengan menggali potensi dan kearifan lokal, mengkaji pencapaian saat ini dan target lanjutan, mengevaluasi regulasi dan pemodelan ketahanan pangan, membentuk pusat data dan informasi ketahanan pangan berbasis IT, serta melakukan upaya rekayasa sosial melalui pengembangan kurikulum dan pendidikan. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah Rencana Strategis PUI – PT Ketahanan Pangan UNTIRTA sebagai upaya pencapaian tujuan dalam rangka percepatan kemandirian pangan secara nasional.

II. PROFIL PUI – PT KETAHANAN PANGAN

PUI-PT Ketahanan Pangan di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA) bertujuan untuk memperkuat fungsi dan peran kelembagaan pada peningkatan penelitian dan diseminasi hasil penelitian. Kegiatannya meliputi pengelolaan sumber daya manusia, sarana dan prasarana serta infrastruktur, sistem data dan informasi penelitian melalui pembuatan data produk, pemetaan kompetensi peneliti, pengelolaan jurnal nasional terakreditasi dan pembuatan *website*. Untuk mengembangkan kapasitas kelembagaan, PUI-PT memilah beberapa segmen perangkat yang menjadi pondasi utama keseluruhan aspek implementasi dari tugas dan fungsi organisasi, yang sekaligus menciptakan peluang berkembangnya cakupan kemampuan penelitian UNTIRTA di masa mendatang.

2.1 Sumberadaya Manusia PUI – PT Ketahanan Pangan UNTIRTA

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa saat ini memiliki 707 orang dosen tetap dan 543 tenaga kependidikan/administrasi. Dari 707 orang dosen tetap di Untirta, sebanyak 63 orang SDM yang terdiri dari 59 dosen peneliti dan 4 tenaga administrasi terlibat langsung dalam kegiatan pada PUI-PT Ketahanan Pangan. Dari sejumlah 59 dosen peneliti, maka latar belakang pendidikan dosen peneliti terbagi menjadi dosen peneliti berpendidikan S3 sebanyak 49 peneliti dan pendidikan S2 sebanyak 10 peneliti. Para dosen peneliti terbagi ke dalam beberapa konsentrasi bidang ilmu yang mendukung PUI-PT Ketahanan Pangan. Konsentrasi bidang ilmu tersebut dikelompokkan sesuai empat pilar *food security* yaitu *availability*, *stabilization*, *utility* dan *access*. Selain itu peneliti memiliki kepakaran yang beragam berdasarkan bidang ilmunya sehingga dapat mendukung riset-riset terkait dengan ketahanan pangan.

2.2 Sarana dan Prasarana Pendukung PUI – PT Ketahanan Pangan UNTIRTA

Terbentuknya PUI-PT Ketahanan Pangan sebagai sebuah lembaga yang akan menjadi rujukan dalam penelitian dan pengembangan terkait ketahanan

pangan, maka PUI-PT Ketahanan Pangan selain didukung oleh SDM yang kompeten dan professional juga didukung oleh fasilitas yang memadai. Kesiapan sarana dan prasarana yang dimiliki PUI-PT Ketahanan Pangan terdiri dari Gedung *Center of Excellence* yang terletak di Kampus UNTIRTA Cilegon, laboratorium dan peralatan laboratorium guna menunjang aktivitas kegiatan PUI-PT Ketahanan Pangan. Untuk mendukung PUI-PT Ketahanan Pangan, saat ini sedang dibangun Laboratorium Terpadu Ketahanan Pangan atas Pembiayaan *Islamic Development Bank* (IsDB), yang akan direncanakan akan selesai pada tahun 2020. Laboratorium-laboratorium ini didukung oleh adanya peralatan yang memadai untuk dilakukannya kegiatan penelitian, pengujian dan analisa.

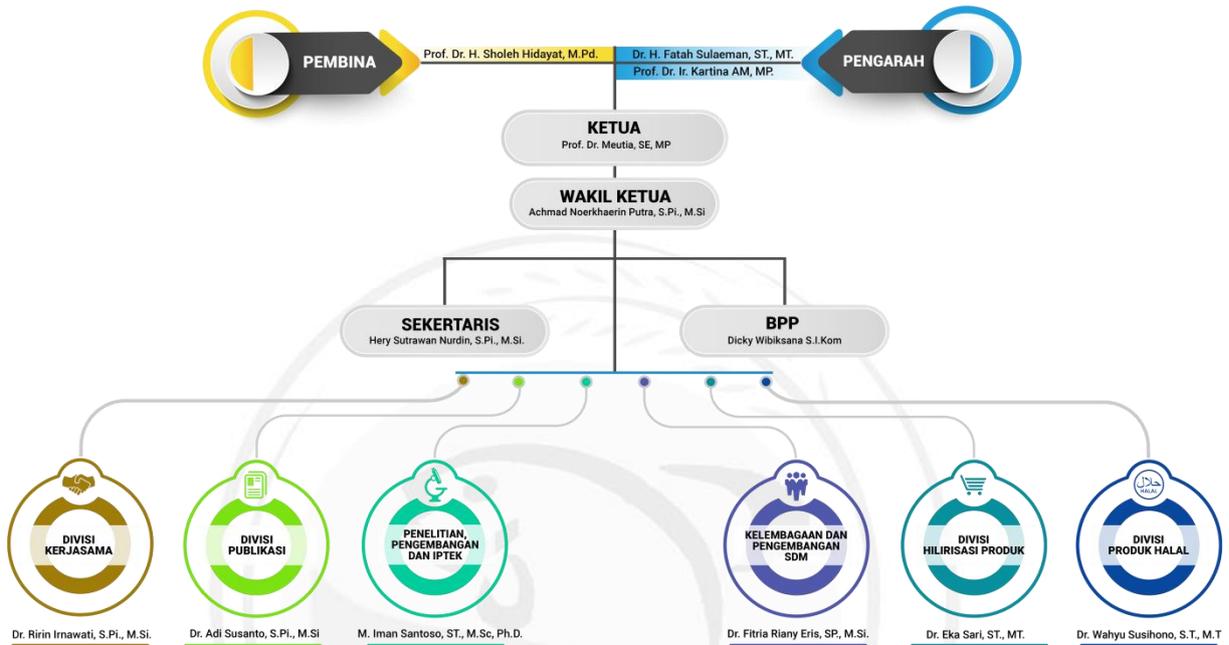
2.3 Publikasi Hasil-Hasil Riset PUI – PT Ketahanan Pangan UNTIRTA

PUI-PT Ketahanan Pangan memiliki luaran karya ilmiah bersifat nasional dan internasional di Jurnal bereputasi dan akreditasi selama 3 tahun terakhir. Pada tahun 2017 menghasilkan 7 jurnal nasional terakreditasi dan 1 jurnal terakreditasi di tahun 2018. Sementara untuk jurnal internasional bereputasi menghasilkan riset yang relevan 21 jurnal internasional mulai tahun 2016 sampai 2018. Hasil karya penelitian ketahanan pangan didesiminasikan dalam kegiatan Konferensi Internasional dan publikasi di Jurnal/Prosiding yang terindeks. Tahun 2017 telah diselenggarakan *Internasional Conference on Food Security Innovation (ICFSI)* pertama yang dilaksanakan 18-19 oktober 2017 dengan jumlah publikasi ketahanan pangan sebanyak 32 artikel dan ICFSI kedua yang akan dilaksanakan tanggal 23 oktober 2018 yang akan terindeks *Thomson Reuters* sebanyak 50 artikel.

2.4 Struktur Organisasi PUI – PT Ketahanan Pangan UNTIRTA

Dalam pelaksanaan aktifitas organisasi PUI – PT Ketahanan Pangan memiliki struktur pengurus, peneliti dan dewan pakar. Pada masing-masing struktur organisasi diatur sesuai dengan peran dan fungsinya dalam upaya pengembangan dan pelaksanaan aktifitas PUI – PT Ketahanan Pangan. Struktur organisasi PUI – PT dapat dilihat pada Gambar 2.1.

STRUKTUR ORGANISASI PUSAT UNGGULAN IPTEK KETAHANAN PANGAN



Gambar 2.1. Struktur Organisasi PUI – PT Ketahanan Pangan

PUI - PT
KETAHANAN PANGAN

III. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS

3.1 Visi PUI – PT Ketahanan Pangan UNTIRTA

Visi dari Pusat Unggulan IPTEK Ketahanan Pangan UNTIRTA adalah **“Menjadi Pusat Pengembangan IPTEKS dan SDM untuk mewujudkan Ketahanan Pangan Berbasis Riset Multidisplin Tingkat Internasional pada tahun 2025”**

3.2 Misi PUI – PT Ketahanan Pangan UNTIRTA

Demi mewujudkan visi PUI – PT Ketahanan Pangan UNTIRTA maka dirumuskan misi sebagai berikut :

1. Mewujudkan science techno campus berbasis riset multidisiplin
2. Mendukung peningkatan SDM melalui pendidikan, pelatihan dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang ketahanan pangan
3. Menyelenggarakan training dan diseminasi hasil-hasil riset ketahanan pangan
4. Menggalang, mengsinergikan dan meningkatkan jejaring kerjasama nasional dan internasional untuk mewujudkan ketahanan pangan

3.3 Tujuan PUI – PT Ketahanan Pangan UNTIRTA

Tujuan yang ingin dicapai Pusat Unggulan IPTEK Ketahanan Pangan UNTIRTA adalah:

1. Mewujudkan kapasitas dan kompetensi sumber daya penelitian di bidang inovasi pangan lokal.
2. Membuat standarisasi pangan lokal untuk mendukung arah kebijakan pembangunan ketahanan pangan.
3. Meningkatkan keakuratan dan pemanfaatan hasil *mapping* terkait kondisi pangan lokal di Banten untuk mendukung arah kebijakan pembangunan ketahanan pangan.
4. Memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi secara optimal dan tepat guna

untuk penelitian di bidang inovasi pangan lokal.

5. Memperluas jejaring kerjasama dalam bidang penelitian dan publikasi baik nasional dan internasional.

3.4 Manfaat PUI – PT Ketahanan Pangan UNTIRTA

1. Meningkatnya efisiensi dan efektifitas pelaksanaan penelitian untuk menghasilkan komoditas pangan lokal melalui pemanfaatan sumberdaya bersama.
2. Meningkatkan kualitas nutrisi dan produktivitas hasil inovasi pangan lokal.
3. Dihasilkannya rekomendasi untuk pemerintah dalam mendukung program inovasi pangan lokal.
4. Tersedianya diversifikasi dari berbagai produk pangan lokal yang dapat meningkatkan nilai jual.
5. Tersedianya standarisasi untuk produk pertanian yang dihasilkan mendukung upaya pemerintah dalam mewujudkan inovasi pangan lokal.

3.5 Sasaran Strategis PUI – PT Ketahanan Pangan UNTIRTA

1. Bidang Kerja Sama Lembaga
 - a. Peningkatan kerjasama institusi dalam lingkup nasional
 - b. Peningkatan kerjasama institusi dalam lingkup Internasional
 - c. Peningkatan kerjasama dengan UMKM dan Industri Pangan
 - d. Partisipasi aktif dalam pameran dan sosialisasi produk PUI – PT Ketahanan Pangan
2. Bidang Publikasi Hasil Riset
 - a. Meningkatnya jumlah publikasi hasil riset pada Jurnal Nasional Terakreditasi dan Jurnal International Bereputasi
 - b. Tersedianya sumber informasi PUI – PT Ketahanan Pangan melalui website
 - c. Tersedianya Jurnal Ketahanan Pangan PUI – PT Ketahanan Pangan
 - d. Meningkatnya partisipasi PUI – PT Ketahanan Pangan dalam Diseminasi hasil riset secara nasional dan internasional

3. Bidang Penelitian dan Pengembangan IPTEK
 - a. Meningkatnya jumlah penelitian unggul terkait dengan pangan lokal
 - b. Meningkatnya jumlah dan kualitas produk pangan lokal hasil penelitian
 - c. Meningkatnya jumlah HAKI dan Paten terkait dengan produk dan teknologi pangan lokal
 - d. Meningkatnya jumlah kolaborasi riset terkait dengan pangan lokal
 - e. Meningkatnya jumlah kelompok riset terkait dengan pangan
 - f. Tersedianya roadmap penelitian ketahanan pangan lokal
4. Bidang Kelembagaan dan Pengembangan SDM
 - a. Pengembangan sarana dan prasarana pendukung riset
 - b. Tersedianya fasilitas Sistem Informasi dan Teknologi pendukung
 - c. Tersedianya sistem manajemen organisasi yang terstandar
 - d. Meningkatnya jumlah dan kualitas SDM peneliti dan kesekretariatan
 - e. Tersedianya roadmap kelembagaan yang terarah baik jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang
5. Bidang Hilirisasi Produk
 - a. Peningkatan dan pengembangan pelayanan jasa dan teknologi
 - b. Pembentukan komunitas dan unit bisnis terkait dengan pangan lokal
 - c. Meningkatnya jumlah produk hasil riset pangan lokal yang dimanfaatkan
 - d. Meningkatnya jumlah kontrak bisnis dalam hal hilirisasi produk riset
6. Bidang Produk Halal
 - a. Meningkatnya jumlah produk pangan lokal yang tersertifikasi halal
 - b. Terbentuknya lembaga Halal Center pada PUI – PT Ketahanan Pangan
 - c. Meningkatnya jumlah auditor halal PUI – PT Ketahanan Pangan



IV. POTENSI DAN PERMASALAHAN

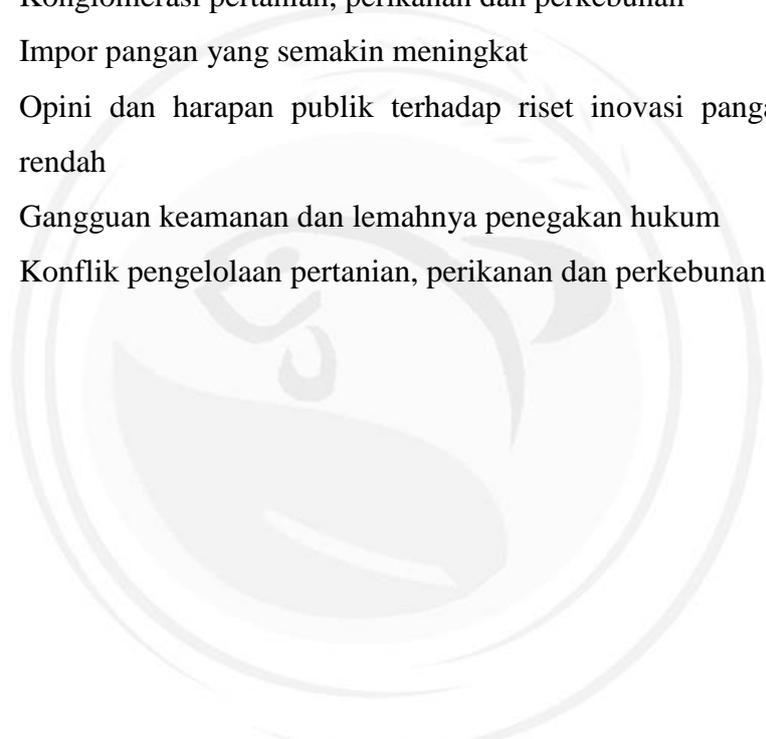
Evaluasi terhadap potensi dan permasalahan PUI – PT Ketahanan Pangan Untirta dikelompokkan dalam situasi internal dan situasi eksternal kelembagaan. Situasi internal akan melihat kekuatan dan kelemahan yang ada, sedangkan situasi eksternal memaparkan peluang dan tantangan yang dimiliki.

1. Kekuatan
 - a. Letak PUI-PT Ketahanan Pangan yang strategis
 - b. Tersedianya sarana dan prasarana pendukung inovasi pangan lokal yang memadai
 - c. Tersedianya beasiswa untuk peningkatan kompetensi SDM dosen
 - d. Progam hibah penelitian dan publikasi untuk peningkatan dan pengembangan PUI-PT Ketahanan Pangan
 - e. Terjalin MoU untuk mendukung PUI-PT Ketahanan Pangan baik dengan lembaga nasional maupun internasional
 - f. Adanya dukungan IsDB untuk menginisiasi pembentukan PUI-PT Ketahanan Pangan
2. Kelemahan
 - a. Jumlah SDM dosen di bidang ketahanan pangan sampai saat ini belum optimal
 - b. Akses pendanaan penelitian dan publikasi terbatas
 - c. Akses peneliti ke pusat-pusat pertanian, perikanan dan perkebunan terbatas
 - d. MoU dengan industri belum optimal
3. Peluang
 - a. Semakin meningkatnya pangsa pasar pertanian, perikanan dan perkebunan
 - b. Potensi SDA pangan lokal yang melimpah
 - c. Pertumbuhan jumlah penduduk dan kebutuhan pangan yang meningkat





- d. Posisi strategis Provinsi Banten sebagai jalur ekonomi antara Pulau Sumatera dan Jawa
 - e. Kebijakan pemerintah terhadap pengembangan pangan lokal
 - f. Keberadaan industri berbahan baku pangan lokal di Provinsi Banten
4. Ancaman
- a. Alih fungsi lahan pertanian, perikanan dan perkebunan
 - b. Konglomerasi pertanian, perikanan dan perkebunan
 - c. Impor pangan yang semakin meningkat
 - d. Opini dan harapan publik terhadap riset inovasi pangan lokal masih rendah
 - e. Gangguan keamanan dan lemahnya penegakan hukum
 - f. Konflik pengelolaan pertanian, perikanan dan perkebunan



V. PROGRAM DAN KEGIATAN

5.1 Perencanaan Program dan Kegiatan

PUI-PT Inovasi Pangan Lokal di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA) bertujuan untuk memperkuat fungsi dan peran kelembagaan pada peningkatan penelitian dan diseminasi hasil penelitian. Kegiatannya meliputi pengelolaan sumber daya manusia, sarana dan prasarana serta infrastruktur, sistem data dan informasi penelitian melalui pembuatan data produk, pemetaan kompetensi peneliti, pengelolaan jurnal nasional terakreditasi dan pembuatan *website*. Untuk mengembangkan kapasitas kelembagaan, PUI-PT memilah beberapa segmen perangkat yang menjadi pondasi utama keseluruhan aspek implementasi dari tugas dan fungsi organisasi, yang sekaligus menciptakan peluang berkembangnya cakupan kemampuan penelitian Untirta di masa mendatang.

1. Program Pengembangan Institusi

Isu strategis yang memerlukan penanganan khusus dan secepat mungkin di berbagai belahan dunia adalah isu tentang ketahanan pangan (*food security*). Perhatian terhadap ketahanan pangan mutlak diperlukan karena berkaitan erat dengan ketahanan sosial, stabilitas ekonomi, stabilitas politik. Berdasarkan definisi ketahanan pangan dari FAO (1996) dan UU RI No 7 tahun 1996, ada 4 komponen yang harus dipenuhi untuk mencapai kondisi ketahanan pangan yaitu kecukupan ketersediaan pangan, stabilitas ketersediaan pangan tanpa fluktuasi dari musim ke musim atau dari tahun ke tahun, aksesibilitas/keterjangkauan terhadap pangan dan keamanan pangan.

UNTIRTA merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri yang berlokasi di Provinsi Banten. Melalui Tri Dharma perguruan tinggi (pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat) yang ikut bertanggung jawab dalam mewujudkan ketahanan pangan. Membangun ketahanan pangan seyogyanya berdasarkan pada optimalisasi pemanfaatan dan berbasis pada keragaman sumberdaya lokal dan berjalan secara berkelanjutan. Salah satu aspek penting dalam membangun ketahanan pangan adalah ketersediaan pangan dalam jumlah dan jenis yang cukup

dan adanya sistem kelembagaan dimasyarakat dalam pengelolaan pangan. Ketersediaan pangan dibangun melalui peningkatan kemampuan produksi dalam negeri, peningkatan pengelolaan cadangan pangan, serta distribusi pangan. Secara singkat pembangunan ketahanan pangan mencakup aspek *availability*, *accessibility*, *utility* dan *stability*. Agar peran Untirta dalam pembangunan ketahanan pangan memiliki wadah yang jelas dan terarah maka diperlukan Pusat Unggulan Iptek dengan konsentrasi khusus kepada pembangunan ketahanan pangan.

Untuk mewujudkan tujuan PUI-PT yang telah ditetapkan, maka PUI – PT Ketahanan Pangan didukung oleh UNTIRTA mengambil langkah dan arah kebijakan yang meliputi :

- a. Peningkatan dan pengembangan kualitas sumber daya penelitian di bidang ketahanan pangan melalui jenjang pendidikan bergelar (S2 dan S3) dan non-gelar (magang, diklat dan pelatihan) serta perekrutan karyawan baru sesuai spesifikasi yang dibutuhkan.
- b. Pengembangan sistem informasi pertanian terpadu untuk meningkatkan penyebaran data dan informasi serta pemanfaatan hasil penelitian di bidang ketahanan pangan kepada masyarakat melalui website, jurnal online, akses sarana dan prasana untuk kegiatan riset.
- c. Pengembangan penelitian aplikatif dengan memanfaatkan teknologi inderaja, GIS (*Geographic Information System*) dan pemodelan numerik.
- d. Kerjasama nasional dan internasional dilakukan melalui kegiatan riset dan non-riset di bidang ketahanan pangan dengan pihak universitas, lembaga penelitian, pemerintah dan swasta.

Sumberdaya manusia yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan organisasi dan dikelola dengan baik diharapkan dapat menjalankan roda organisasi secara efektif dan efisien untuk tercapainya visi, misi dan tujuan akan tercapai sesuai dengan tugas pokok dan fungsi kelembagaan. Untuk mengembangkan PUI-PT Ketahanan Pangan yang berfokus pada ketahanan pangan lokal yang mencakup aspek *availability*, *accessibility*, *utility* dan *stability*, maka dibutuhkan SDM yang handal dengan latar belakang pendidikan yang berbasis pada ilmu pertanian, teknologi industri pertanian, ilmu dan teknologi

pangan, budidaya perikanan, teknologi pengolahan hasil perikanan, penginderaan jarak jauh, biologi, geografi, kimia, geologi, ekonomi, akuntansi, manajemen, ilmu komputer, statistik, hukum dan instrumentasi dengan tingkat pendidikan S2 sampai dengan S-3. Peningkatan SDM dengan pendidikan non gelar di bidang pangan halal, HACCP, GMP, ISO, BPSC dan pelatihan-pelatihan lainnya yang dapat menunjang.

Ketersediaan sarana dan prasarana riset merupakan indikator lain dalam penguatan kelembagaan PUI-PT Ketahanan Pangan. Berdasarkan pada tujuan, sasaran, kebijakan dan rencana kerja yang telah disusun dan rumuskan, sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk memperkuat PUI-PT Ketahanan Pangan adalah:

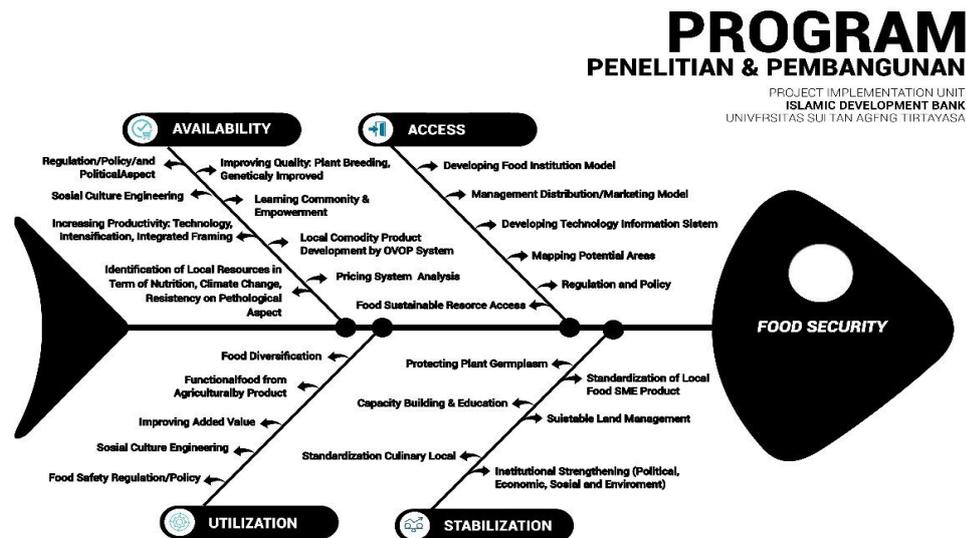
- a. Peralatan survei pertanian dan perikanan.
- b. Workshop atau bengkel industri pertanian.
- c. Laboratorium Fisiologi dan Bioteknologi Pangan, Laboratorium Perikanan, Laboratorium Nano Teknologi, Laboratorium Rekayasa dan Pengolahan Pangan.
- d. Pusat penerima dan pengolah data.
- e. Kebun percobaan dan *green house*
- f. Kolam ikan percobaan (*runing water system*, tambak, keramba jaring apung, *flume tank*)
- g. Ruang server dan penyimpanan data.
- h. Ruang kerja untuk para peneliti.
- i. Rumah tinggal (*guest house*) untuk para peneliti tamu
- j. Ruang diskusi dan seminar hasil penelitian

2. Program Penelitian dan Pengembangan

PUI-PT Ketahanan Pangan berkewajiban untuk melakukan dan mewujudkan penelitian dan mampu memberikan solusi bagi setiap permasalahan yang muncul dalam proses pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkait ketahanan pangan khususnya pangan lokal. Dalam pencapaian tujuan tersebut, PUI-PT Ketahanan Pangan Untirta mengacu pada 4 pilar ketahanan pangan.

Program penguatan penelitian dan pengembangan meliputi peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui bantuan publikasi di jurnal nasional

terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi, bantuan penelitian melalui penyediaan bahan habis pakai dan peralatan penelitian, mengadakan pelatihan dan seminar internasional, bantuan riset untuk mahasiswa program doctoral, pengelolaan jurnal internasional, menghadiri seminar internasional, kuliah umum yang mengundang *expert*.



Gambar 5.1. Fishbone Empat Pilar Ketahanan Pangan

Program penelitian dan pengembangan berupa penguatan kapasitas riset dan pengembangan. Hal ini meliputi penguatan fokus riset yang berkaitan dengan rancangan pemanfaatan SDM dalam peningkatan kapasitas riset dari PUI-PT Ketahanan Pangan. Hal yang dilakukan adalah penguatan kapasitas SDM untuk melakukan penelitian-penelitian terkait dengan ketahanan pangan, diseminasi hasil-hasil penelitian dan penguatan jejaring. Selanjutnya dilakukan peningkatan koordinasi antara perguruan tinggi, lembaga penelitian, pemerintah, dan swasta sehingga terbangun *networking* bagi pemanfaatan sumber daya alam yang menunjang inovasi pangan lokal.

3. Program Diseminasi, Publikasi dan Hilirisasi

Diseminasi hasil kegiatan riset yang merupakan informasi ilmiah, produk,

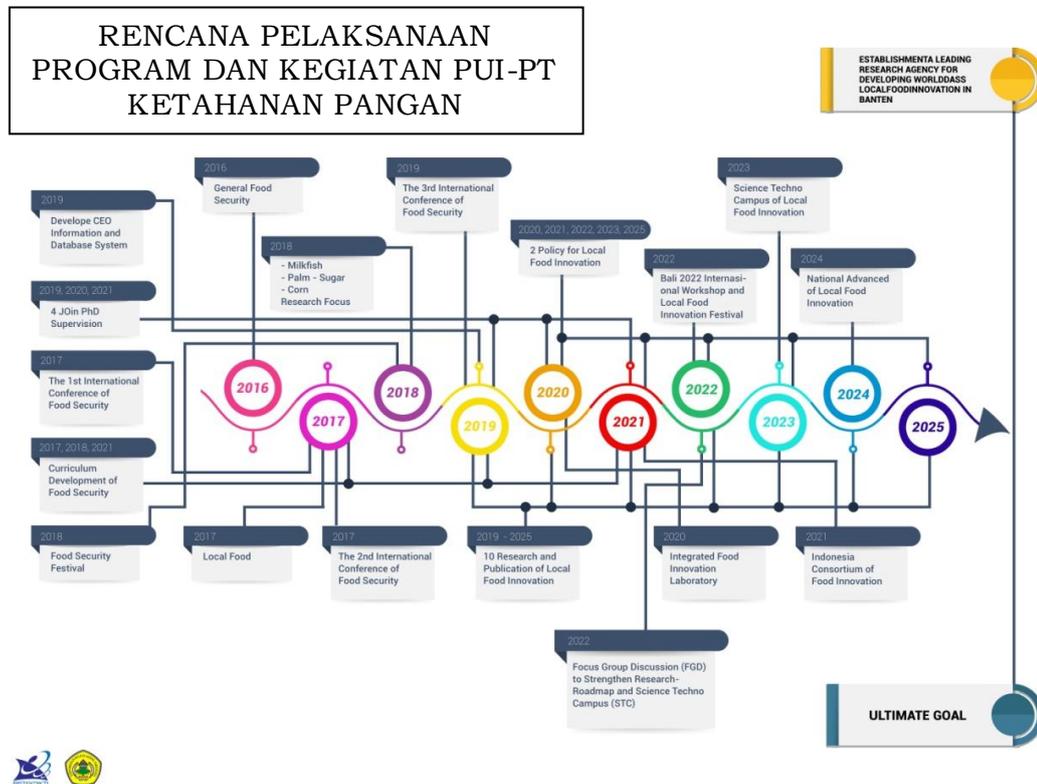
komponen dan praktek teknologi yang dihasilkan perlu dikuatkan supaya mengoptimalkan pemanfaatan oleh masyarakat. Program diseminasi hasil-hasil kegiatan riset dilaksanakan melalui pameran, FGD (*Focus Group Discussion*), seminar, lokakarya, publikasi di media cetak dan elektronik, bauran pemasaran, pengembangan jejaring di dalam dan luar negeri, pendampingan model bisnis dan hukum, pembinaan UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah), pengurusan, pemeliharaan dan pendampingan HKI (Hak Kekayaan Intlektual).

Hasil riset yang berupa aplikasi didesiminasikan melalui kegiatan pengembangan dan penerapan dimasyarakat melalui kerjasama dengan dinas pemerintah, swasta, kelompok petani, koperasi, UMKM dan lembaga swadaya masyarakat. Untuk meningkatkan jumlah pemanfaatan informasi hasil riset, dilakukan juga melalui media publikasi yang dikerjasamakan dengan pihak mitra (industri atau unit bisnis) baik di tingkat regional dan nasional. Diseminasi yang berupa komponen teknologi dan paket teknologi dilakukan melalui kegiatan pengembangan dan penerapan langsung di masyarakat melalui kerjasama dengan pemerintah daerah. Kegiatan yang dilakukan melalui pelatihan, workshop, konsultasi dan pendampingan teknis kepada pihak yang membutuhkan, baik perorangan, kelompok, lembaga maupun pemerintah yang terkait. Sebagai langkah penguatan keberlanjutan produktivitas diseminasi dan hasil-hasil riset, untuk mendapatkan pengakuan nasional dan internasional terhadap PUI-PT, dilakukan riset-riset dengan luaran berupa paten dan publikasi di jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi.

5.2 Pelaksanaan Program dan Kegiatan

Program dan kegiatan telah direncanakan dalam target-target terukur. PUI-PT Ketahanan Pangan didedikasikan untuk meningkatkan kapasitas dan kapabilitas lembaga penelitian di perguruan tinggi agar menjadi lembaga penelitian unggul bertaraf internasional dalam bidang inovasi pangan khususnya pangan lokal. Arah program dan kegiatan PUI-PT ditargetkan pada Tahun 2025 akan terbentuk *Science Tecno Campus* di bidang inovasi pangan lokal yang merupakan pengembangan dari Lab Terpadu inovasi pangan lokal. Sehingga

diharapkan pada tahun 2024, *Science Tecno Campus* ini akan menjadi pusat rujukan nasional bidang inovasi pangan lokal.



Gambar 5.2. Rencana Tahapan Pelaksanaan Program dan Kegiatan

Pelaksanaan program dan kegiatan diarahkan pada pengembangan, inovasi dan keberlanjutan sumber daya pangan lokal. Arah pengembangan disusun atas dasar sinergitas, rantai nilai dan keterkaitan serta kemanfaatan bagi kepentingan kebijakan nasional. Selanjutnya, Rencana Tahapan Program dan Kegiatan tersebut diterjemahkan dalam target-target yang terukur pada *derivative roadmap*, seperti yang disajikan pada Tabel 5.1 – 5.6.

Badan Ketahanan Pangan Kementan								K, AE, I
Badan Ketahanan Pangan Provinsi Banten								K, AE, I
Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kab. Serang								K, AE, I
Badan Ketahanan Pangan Kota Serang								K, AE, I
Badan Pengawas Obat dan Makanan								K, AE, I
Konsorsium riset dan pengembangan pembangunan pertanian								K, AE, I
LPPOM MUI Banten								K, AE, I
Luar Negeri								
Kagoshima University								K, AE, I
University of Nottingham								K, AE, I
Massey University								K, AE, I
Universiti Sains Malaysia								K, AE, I
Universiti Teknologi Malaysia								K, AE, I
Universiti Putra Malaysia								K, AE, I
Kasetsart University								K, AE, I
Chulalongkorn University								K, AE, I
International Islamic University Malaysia								K, AE, I
Penjajagan								
Pelaksanaan								
Output: K: kebijakan; AE: academic excellent, I: implementasi								

Tabel 2. Roadmap Bidang Publikasi dan Diseminasi PUI PT Ketahanan Pangan 2019-2025

No	Program/Kegiatan	Tahun							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1	Menerbitkan jurnal ilmiah ketahanan pangan (Leuit/Journal of Local Food Security)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembentukan Dewan Redaksi ▪ Pengusulan ISSN ▪ Pembentukan OJS ▪ Penyusunan pedoman penulisan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jurnal terbit 2 kali setahun ▪ Pengajuan jurnal ke lembaga pengindeks (Sinta, Garuda, Google scholar, DOAJ) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jurnal terbit 2 kali setahun ▪ Jurnal sudah terindeks (Sinta, Garuda, Google scholar, DOAJ) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jurnal terbit 2 kali setahun ▪ Pengajuan akreditasi nasional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jurnal terbit 2 kali setahun ▪ Jurnal sudah terakreditasi nasional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jurnal terbit 2 kali setahun ▪ Penerimaan naskah jurnal dalam bahasa inggris ▪ Naskah jurnal terbit dalam bahasa inggris 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jurnal terbit 2 kali setahun ▪ Pengajuan jurnal ke lembaga pengindeks (Scopus, WOS) 	
2	Publikasi pada jurnal ilmiah dan menghasilkan hak kekayaan intelektual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghasilkan ≥ 3 publikasi internasional, ≥ 3 publikasi nasional terakreditasi, minimal 1 HKI terdaftar 	<p>Menghasilkan ≥ 5 publikasi internasional, ≥ 8 publikasi nasional terakreditasi, minimal 1 HKI terdaftar per tahun</p>						

3	Berpartisipasi dalam kegiatan seminar nasional dan internasional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 pembicara pada seminar nasional/ internasional ▪ 3 pemakalah pada seminar internasional ▪ 5 pemakalah pada seminar nasional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 pembicara pada seminar internasional ▪ 2 pembicara pada seminar nasional ▪ 5 pemakalah pada seminar internasional ▪ 8 pemakalah pada seminar nasional 	
4	Pengembangan sistem informasi	Pembuatan dan pengisian website	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Update informasi website ▪ Penyusunan <i>data base</i> peneliti ▪ Penyusunan <i>data base</i> hasil penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Update informasi website ▪ Update <i>data base</i> dan profil peneliti ▪ Update <i>data base</i> dan profil hasil penelitian ▪ Update data hasil hilirisasi produk ▪ Penawaran produk dan HKI lewat website dan media sosial
5	Pameran	Mengikuti minimal 1 pameran	Mengikuti minimal 2 pameran per tahun	
6	Sosialisasi program dan produk PUI	Minimal 1 kegiatan sosialisasi	Minimal 2 kegiatan sosialisasi per tahun	

**Tabel 3. Roadmap Bidang Kelembagaan Dan Pengembangan Sdm
PUI PT Ketahanan Pangan 2019-2025**

A. Penguatan Kelembagaan

No	Program/Komponen	Tahun						
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Kelembagaan	Penguatan kelembagaan di bawah SOTK LPPM						
2	Laboratorium		Persiapan akreditasi		Persiapan ISO dan KNAPPP	Implementasi akreditasi, ISO dan KNAPPP		
3	Inkubator bisnis	Koordinasi hasil hilirisasi penelitian	Unit Inkubator Bisnis terbentuk	Implementasi Unit Inkubator Bisnis terstandar dan diseminasi kegiatan serta hasilnya				
		Persiapan divisi inkubator bisnis						
5	Unit Publikasi dan Humas	Penerbitan Jurnal Perdana	Jurnal terbit berkala					

		Unit Humas terbentuk	Implementasi Unit humas terstandar dan diseminasi kegiatan serta hasilnya
--	--	----------------------	---

B. Pengembangan SDM

No	Program/Komponen	Tahun					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Peneliti	Melanjutkan studi, mengikuti workshop dan pelatihan Output: Peningkatan kualitas peneliti					
2	Kesekretariatan dan staf	Rekrut	Pelatihan administrasi dan komputer Output: Pegawai/staf sekretariatan terlatih				
3	Divisi Publikasi	Pembentukan tim jurnal	Pelatihan jurnal				
		Pembentukan tim humas	Pelatihan Public Relationship				
		Pembuatan website dan media sosial serta maintenance					
		Output : Tim jurnal dan tim humas terlatih					
4	Laboratorium	Koordinasi Kepala Labolatorium	Rekrut Staf Laboratorium	Pelatihan staf Laboratorium			

			Output: Staf laboratorium terlatih	
5	Inkubator Bisnis		Rekrut Staf Inkubator Bisnis	Pelatihan staf Inkubator Bisnis
			Output: Staf Inkubator Bisnis terlatih	



PUI - PT
KETAHANAN PANGAN

Tabel 4. Roadmap Bidang Hilirisasi PUI PT Ketahanan Pangan 2019-2025

No	Program/Kegiatan	Tahun						
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Pelayanan Jasa dan Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembinaan dan jasa konsultasi UMKM produk pangan lokal 						
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembentukan unit bisnis atau komunitas UMKM pangan lokal 						
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelayanan jasa konsultasi dan analisis produk pangan 						
2	Pemanfaatan dan Pengembangan Produk Riset Pangan Lokal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimal 1 Produk berbahan baku lokal yang terlisensi setiap tahun 						
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendaftaran minimal 1 Hak Kekayaan Intelektual (HKI) produk dan/atau teknologi pangan setiap tahun 						
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimal 1 kontrak bisnis dengan UMKM terkait pemanfaatan dan pemasaran produk riset pangan lokal setiap tahun 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimal 1 kontrak bisnis dengan industri terkait pemanfaatan dan pemasaran produk riset pangan lokal 			
3	Pameran dan Sosialisasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berpartisipasi dalam pameran skala nasional minimal 1 kali dalam setahun 						
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berpartisipasi dalam pameran skala internasional 						
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengadakan pameran pangan lokal skala regional 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengadakan pameran pangan lokal skala nasional 			
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roadshow sosialisasi ke Pemerintah, Perguruan Tinggi, Industri dan Lembaga-lembaga terkait 						

4	Rumusan kebijakan	<ul style="list-style-type: none">Minimal 1 kebijakan lingkup lokal/regional terkait dengan pangan	<ul style="list-style-type: none">Minimal 1 kebijakan lingkup nasional terkait dengan pangan
---	-------------------	--	--



PUI - PT
KETAHANAN PANGAN

**Tabel 5. Roadmap Bidang Produk Halal
PUI PT Ketahanan Pangan 2019-2025**

No	Program/Komponen	Tahun							
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1	Kelembagaan Halal	Penguatan kelembagaan halal di PUI Ketahanan Pangan	<ul style="list-style-type: none"> Persiapan sertifikasi lembaga halal (<i>halal center</i>) berdasarkan UU 33/2014 untuk menjadi LPH Pemetaan laboratorium pendukung pemeriksaan daging babi dan turunannya termasuk alat deteksi alcohol dalam minuman 	Sertifikasi : Lembaga halal (<i>halal center</i>) Untirta menjadi LPH	<ul style="list-style-type: none"> Pemenuhan dan kontrol kegiatan LPH Pengembangan program LPH dengan BPJPH dan Kementerian Agama 				
2	SDM Auditor Halal	Pemetaan SDM calon auditor halal	<ul style="list-style-type: none"> Rekrutment calon auditor halal Pelatihan calon auditor halal 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Maintenance</i> dan pengembangan kompetensi auditor halal Pelatihan calon auditor halal Up-grading sertifikasi kompetensi halal 					

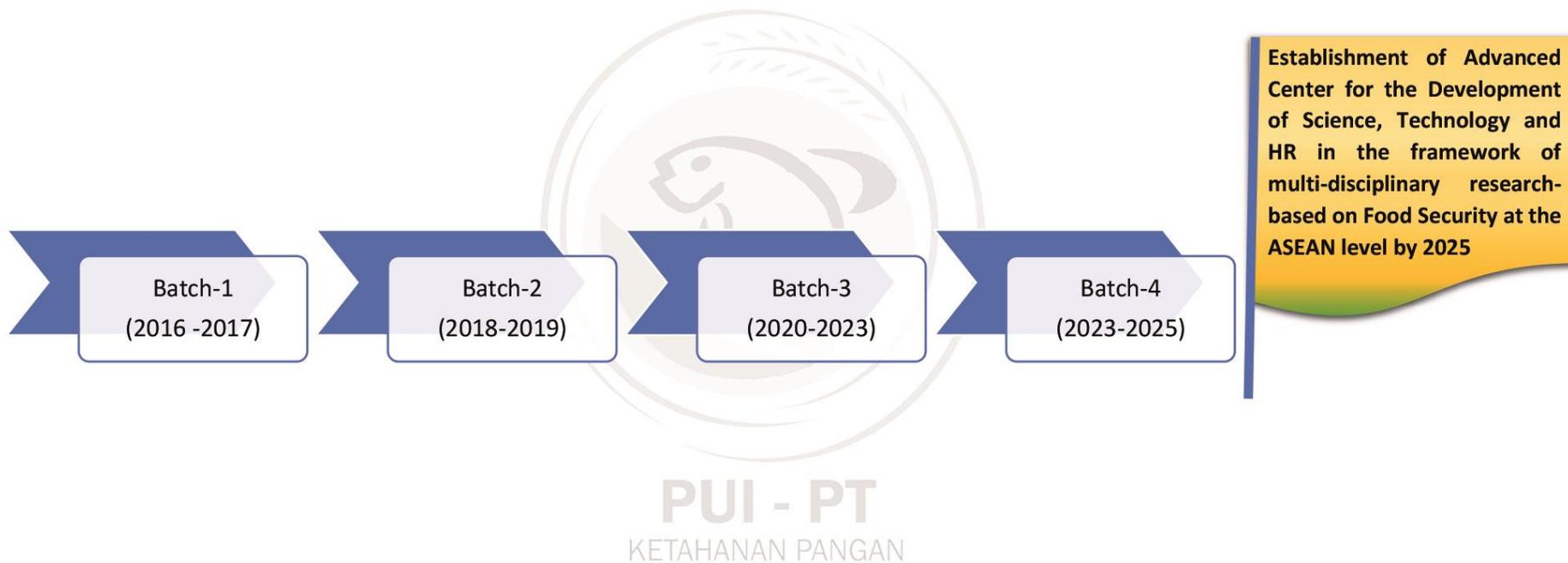
			<ul style="list-style-type: none"> • Uji kompetensi Calon auditor halal (min 20 peserta lulus uji kompetensi) 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan pengenalan titik kritis bahan (80% auditor update titik kritis bahan) • Pelatihan manual Sistem Jaminan Halal (90% auditor memahami 11 kriteria pada SJH) • Pelatihan pengisian boring halal (100% auditor memahami isian borang) • Pelatihan pengenalan kelompok produk beserta jenisnya (100% auditor memahami kelompok dan jenis produk) 	
3	Kerjasama penguatan Lembaga Pemeriksa Halal	<ul style="list-style-type: none"> • Kerjasama dengan Badan Penyelenggara Jaminan produk halal BPJPH • Kerjasama dengan kementerian Agama • Kerjasama dengan MUI Provinsi Banten • Kerjasama dengan LPPOM MUI Provinsi Banten • Kerjasama dengan laboratorium tersertifikasi KAN. 		
4	Audit halal produk		Melaksanakan audit halal produk 100 industri/th	Melaksanakan audit halal produk minimal 200 industri/th
5	Audit System Jaminan Halal (SJH)		Melaksanakan audit SJH minimal 100 industri/th	Melaksanakan audit SJH diatas 200 industri/th

6	Pelatihan dan pengabdian masyarakat		<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan dan pendampingan analisis titik kritis bahan (50 industri/th) • Pelatihan dan pendampingan pembuatan manual Sistem Jaminan Halal (50 industri/th) • Pelatihan dan pendampingan pengisian boring halal (50 industri/th) • Pelatihan dan Pendampingan pemetaan kelompok produk beserta jenisnya (50 industri/th) 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan <i>Halal Assurance System</i> (HAS) 23000 kepada masyarakat industri (min 20 industri/thn) • Pelatihan System Jaminan Halal (SJH) Buku 1: Kebijakan, prosedur Sertifikasi halal, buku 2: kriteria sertifikasi halal kepada masyarakat industry (min 20 industri/thn) • Edukasi dan pendampingan pengajuan sertifikasi halal baru/perpanjang kepada masyarakat industry (min 5 industri/thn) • Pelayanan konsultasi halal bagi masyarakat industri (min 5 industri/thn) 		
7	Pengadaan bahan habis pakai pemeriksaan babi dan produk turunan babi			<ul style="list-style-type: none"> • Pengadaan KIT untuk pemeriksaan sesaat untuk bahan dicurigai terkontaminasi babi dan turunannya, termasuk alat tes alkohol dalam makanan. • Pengadaan alat laboratorium pendukung uji bahan terkontaminasi babi dan turunannya.



PUI-PT KETAHANAN PANGAN
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Tabel 4. Roadmap Bidang Hilirisasi PUI PT Ketahanan Pangan 2019-2025



VI. TARGET CAPAIAN PUI – PT KETAHANAN PANGAN

Pusat Unggulan adalah suatu lembaga litbang baik berdiri sendiri maupun berkolaborasi dengan lembaga lain (konsorsium) yang melaksanakan riset bertaraf internasional pada bidang spesifik secara multi dan interdisiplin dengan standar hasil sangat tinggi serta relevan dengan kebutuhan pengguna ilmu pengetahuan, teknologi, dan produksi inovasi.

Dalam rangka kinerja utama, PUI – PT Ketahanan Pangan telah membuat sebuah perencanaan kegiatan untuk penguatan PUI – PT secara kelembagaan. Target kinerja dibuat sesuai dengan standar kinerja utama PUI – PT serta dengan target *output* yang terukur untuk pencapaiannya.

Tabel 6.1. Target Kinerja Utama PUI – PT Ketahanan Pangan

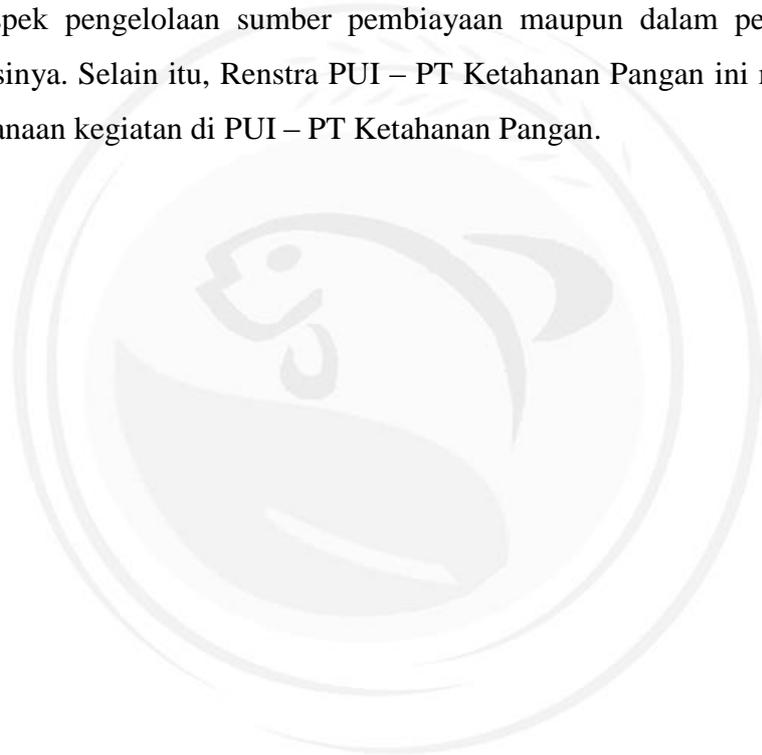
Komponen	No	Kriteria	Target
<i>Academic Excellence</i>	1.	Undangan untuk menjadi pembicara dalam konferensi internasional	3
	2.	Sebagai pemakalah internasional	5
	3.	Kunjungan lembaga internasional ke Pusat Unggulan Iptek	3
	4.	Publikasi ilmiah per tahun dalam jurnal ilmiah nasional terakreditasi	5
	5.	Publikasi ilmiah per tahun dalam jurnal ilmiah internasional	15
	6.	Paten terdaftar atau rezim HKI lainnya yang terkait teknologi (khusus untuk lembaga litbang yang telah ditetapkan sebagai PUI minimal 1 paten <i>granted</i>)	3
	7.	Lulusan S-3 berbasis riset di PUI-PT setelah 3 tahun	1
	8.	Pengelolaan seminar/simposium berskala internasional	1
	9.	Pengelolaan jurnal nasional terakreditasi	1

Komponen	No	Kriteria	Target
<i>Commercialization and Implementation</i>	1.	Kontrak riset pada tingkat nasional	3
	2.	Kontrak riset pada tingkat internasional	1
	3.	Kontrak nonriset (pelatihan, transfer teknologi, dan jasa konsultasi)	15
	4.	Produk berbasis sumber daya lokal	3
	5.	Produk yang dilisensikan dan atau dimanfaatkan	5
	6.	Kontrak bisnis dalam rangka komersialisasi produk dengan industri	1
	7.	Unit bisnis yang melayani jasa sesuai dengan kompetensi	1
	8.	Pembinaan UMKM atau komunitas sesuai dengan kompetensi	5



VII. PENUTUP

Renstra PUI – PT Ketahanan Pangan memberikan gambaran kuat bahwa PUI – PT Ketahanan Pangan berkomitmen untuk meningkatkan IPTEK Ketahanan Pangan khususnya Pangan Lokal. Renstra ini akan menjadi acuan utama dalam penyusunan rencana kerja tahunan, sehingga program dan kegiatan PUI – PT Ketahanan Pangan tetap terarah dan terencana dalam mencapai sasaran yang telah ditetapkan serta tetap efisien dalam pelaksanaannya, baik dipandang dari aspek pengelolaan sumber pembiayaan maupun dalam percepatan waktu realisasinya. Selain itu, Renstra PUI – PT Ketahanan Pangan ini menjadi rujukan pelaksanaan kegiatan di PUI – PT Ketahanan Pangan.



PUI - PT
KETAHANAN PANGAN

