

# Panduan

## **Kerja sama Penelitian, Pengkajian, dan Pengembangan Pertanian Strategis KP4S - 2017**



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2016**



# KATA PENGANTAR

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) mempunyai peran strategis dalam menghasilkan inovasi untuk mempercepat pembangunan pertanian di Indonesia. Peran tersebut diwujudkan melalui invensi dan inovasi hasil penelitian yang berkualitas dan bermanfaat guna, yang diindikasikan oleh penerapan dan adopsi hasil-hasil penelitian secara luas oleh pengguna. Salah satu upaya yang dapat ditempuh untuk meningkatkan kualitas hasil penelitian ialah melalui kerja sama penelitian dengan lembaga penelitian nasional lain dan perguruan tinggi yang kompeten pada bidang penelitian pertanian.

Sejak tahun 2007 Balitbangtan, telah mengembangkan program Kerja sama Kemitraan Penelitian Pertanian dengan Perguruan Tinggi (KKP3T), yang kemudian diperluas dengan Lembaga Penelitian Nasional lain, Daerah yang dilakukannya dalam tiga skema yaitu Kerja sama Kemitraan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Nasional (KKP3N), Kerja sama Kemitraan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Internasional (KKP3I) dan Kerja sama Kemitraan Pengkajian dan Pengembangan Pertanian Spesifik Lokasi (KKP3SL) pada tahun 2013-2016. Kerja sama tersebut diharapkan agar kualitas penelitian dalam menghasilkan inovasi teknologi dan kelembagaan pertanian semakin meningkat.

Selanjutnya mulai tahun 2017 berbagai skema tersebut diintegrasikan menjadi Kerja sama Penelitian, Pengkajian, dan Pengembangan Pertanian Strategis (KP4S) meskipun tetap mengakomodasikan keragaan antar mitra. Diharapkan melalui KP4S ini, program kerja sama semakin lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan jumlah dan mutu invensi dan inovasi hasil penelitian dan pengembangan pertanian, dalam mendukung pembangunan pertanian.

Kami berharap buku panduan ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kerja sama penelitian dalam upaya menghasilkan inovasi teknologi dan kelembagaan pertanian berkualitas dan yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

Jakarta, Oktober 2016

Kepala Badan Litbang,



Dr. Muhammad Syakir, MS

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1. Latar Belakang .....	1
2. Tujuan, Luaran, dan Sasaran .....	2
3. Perkiraan Dampak .....	4
4. Pengertian .....	4
5. Skema KP4S .....	8
6. Ketentuan Pelaksanaan Kerja Sama KP4S 2017 .....	9
<b>BAB II. FOKUS PENELITIAN KP4S 2017, PEMBIAYAAN,     DAN KEPEMILIKAN HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
1. Fokus Penelitian KP4S 2017 .....	14
2. Pembiayaan Penelitian.....	16
3. Kepemilikan Hasil Penelitian .....	18
<b>BAB III. SELEKSI DAN PELAKSANAAN PENELITIAN     KP4S TA 2017 .....</b>	<b>19</b>
1. Proses dan Kriteria Seleksi Proposal Baru .....	20
2. Jadwal Tahapan Pelaksanaan KP4S .....	24
3. Hasil Seleksi .....	25
4. Pelaksanaan dan Monitoring Penelitian .....	25
<b>PENUTUP .....</b>	<b>27</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>28</b>

# DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Formulir Pendaftaran (Ringkasan Proposal) KP4S 2017.....	29
Lampiran B. Format untuk Proposal .....	37
Lampiran B.1 Format Cover Proposal Asli .....	38
Lampiran B.2 Data Pengusul Proposal .....	39
Lampiran B.3 Lembar Pengesahan .....	40
Lampiran B.4 Summary.....	41
Lampiran B.5 Ringkasan.....	42
Lampiran B.6 Isi Proposal .....	43
Lampiran B.7 Pernyataan Kesiapan sebagai Peneliti KP4S.....	50
Lampiran B.8 Riwayat Hidup Peneliti.....	51
Lampiran B.9 Pernyataan Sumber Pembiayaan .....	52
Lampiran C. Buku Catatan Harian Penelitian (BCHP) ....	53
Lampiran D. Fokus Penelitian I KP4S.....	55
Lampiran D.1 Fokus Penelitian dengan Mitra PT/LP Nasional Kompetisi Terbuka .....	55
Lampiran D.1.A Fokus Penelitian I: Output Baru Penelitian KP4S 2017 .....	55
Lampiran D.1.B Fokus Penelitian I: Output Penelitian Lanjutan dari KKP3N 2016 .....	56
Lampiran D.1.C Fokus Penelitian II.....	59
Lampiran D.2 Fokus Penelitian dengan Mitra PT/LP Internasional .....	59
Lampiran D.3 Fokus Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi	60
Lampiran D.4 Fokus Penelitian dan Pengembangan Ad-Hoc	62
Lampiran E. Etika Kerja Sama Penelitian .....	63
Lampiran F. Tingkat Kesiapan Teknologi.....	65
Lampiran G. Daftar Jurnal Balitbangtan yang Terakreditasi	68





# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Sektor pertanian memiliki peran yang sangat strategis dalam perekonomian nasional yang diwujudkan melalui kontribusi nyata dalam penyediaan bahan pangan, bahan baku industri, pakan dan bioenergi, penyerap tenaga kerja, pembentukan modal, sumber devisa negara, sumber pendapatan, serta perbaikan dan pelestarian lingkungan melalui praktek usahatani yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) mempunyai peran yang sangat penting dan strategis dalam menghasilkan inovasi pertanian untuk mendorong percepatan pencapaian sasaran program strategis pembangunan pertanian nasional. Selain itu, sejalan dengan makin kompleksnya tantangan yang dihadapi pembangunan pertanian ke depan, baik dalam aspek produksi dan ekonomi, maupun sumberdaya dan lingkungan, menuntut perlunya reorientasi sistem pertanian masa depan yang tentu saja juga diimbangi dengan inovasi pertanian yang lebih unggul dan bermutu.

Strategi Induk Pembangunan Pertanian (SIPP) 2015 – 2045 memosisikan Pertanian Bioindustri Berkelanjutan sebagai salah satu opsi utama pengembangan pertanian ke depan. Pembangunan pertanian diarahkan pada pembangunan sistem pertanian berbasis sumberdaya lokal yang secara maksimal memanfaatkan seluruh sumberdaya hayati produk pertanian, baik produk utama maupun produk sampingan (*by product*) dan/atau limbah organik untuk menghasilkan berbagai alternatif produk "*food, feed, fiber, fuel, and fertilizer*" (Las, 2013). Basis utama inovasi (teknologi) pendukung pengembangan pertanian bioindustri adalah pendekatan *bioscience*, *bioengineering* dan teknologi *frontier* lainnya.

Balitbangtan terus berupaya memposisikan diri sebagai lembaga penelitian dan pengembangan pertanian berkelas dunia dalam menghasilkan dan mengembangkan inovasi teknologi pertanian berkelanjutan berbasis sumberdaya lokal. Salah satu misi Balitbangtan, sebagai penjabaran dari visi pembangunan pertanian tersebut yaitu mengembangkan jejaring kerja sama nasional dan internasional (*networking*) dalam rangka penguasaan Iptek (*scientific recognition*) dan peningkatan perannya dalam pembangunan pertanian (*impact recognition*).

Peningkatan kemampuan dan kapasitas peneliti Balitbangtan dalam pemanfaatan dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi pertanian sangat diperlukan agar dapat mengembangkan potensi sumberdaya penelitian secara optimal. Peningkatan kemampuan tersebut, antara lain melalui pengembangan jejaring kerja sama kemitraan penelitian nasional dengan para pemangku kepentingan (*stakeholders*).

Berdasarkan pertimbangan tersebut, sejak tahun 2007 Balitbangtan telah menyelenggarakan kegiatan kerja sama penelitian pertanian dengan perguruan tinggi. Sejak tahun 2013, berbagai pola kerja sama kemitraan lebih dikembangkan, baik dengan lembaga penelitian/PT Nasional, Internasional, daerah, maupun diantara UK/UPT Balitbangtan. Setiap tahun model kerja sama ini terus disempurnakan untuk meningkatkan kualitas kegiatan dan outputnya. Pada tahun 2017 akan dikembangkan model Kerja sama Penelitian, Pengkajian, dan Pengembangan Pertanian Strategis (KP4S) yang mengintegrasikan berbagai skema kerja sama kemitraan sebelumnya, namun tetap mewadahi keragaman karakteristik kerja sama yang ada.

## **2. Tujuan, Luaran, dan Sasaran**

### **a. Tujuan**

1. Menghasilkan *advance technology*, invensi strategis berupa teknologi dasar yang siap untuk dikembangkan melalui penelitian terapan, atau teknologi tinggi berdampak luas dan *future outlook*.

2. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemanfaatan sumberdaya Litbang Pertanian
3. Mempercepat pematangan dan penyempurnaan teknologi hasil Balitbangtan atau Perguruan Tinggi/Lembaga Penelitian lain
4. Membangun sinergi dan memperkuat jaringan kemitraan antar UK/UPT Balitbangtan, dan Balitbangtan dengan Lembaga Penelitian lain /Perguruan Tinggi nasional, Lembaga Penelitian Internasional, Kementerian/Lembaga lain, Pemerintah Daerah, dan pelaku usaha.
5. Meningkatkan kapasitas dan profesionalisme peneliti/perekayasa/penyuluh dalam melakukan penelitian dan pengembangan pertanian serta dalam menghasilkan Karya Tulis Ilmiah untuk publikasi nasional dan internasional.

## **b. Luaran**

1. Teknologi dasar atau teknologi tinggi siap pakai/terap, teknologi spesifik lokasi, dan diseminasi, berupa teknologi, varietas, prototipe, formula, model, sistem, dan rekomendasi kebijakan yang relevan dengan kebutuhan pembangunan pertanian
2. Percepatan pematangan dan penyempurnaan teknologi hasil litbangtan atau Perguruan Tinggi/Lembaga Penelitian Nasional agar siap dikembangkan
3. Kerja sama dan pengembangan jejaring penelitian antar UK/UPT Balitbangtan dan Balitbangtan dengan Perguruan Tinggi/Lembaga Penelitian Nasional/ Lembaga Penelitian Swasta, Lembaga Penelitian Internasional, serta dengan stakeholder di daerah dan swasta.
4. Terbangunnya sinergi dan penguatan jaringan kemitraan antara UK/UPT Balitbangtan, dan antar Balitbangtan dengan Lembaga Penelitian/Perguruan Tinggi Nasional, Lembaga Penelitian Internasional, Pemerintah, dan pelaku usaha.

5. Peningkatan mutu hasil penelitian dan karya tulis ilmiah yang berpotensi dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi, jurnal internasional, serta invensi untuk memperoleh HKI.

### **c. Sasaran**

Tersedianya invensi/teknologi dan inovasi pertanian lainnya yang unggul dan bermanfaat untuk mendukung Pembangunan Pertanian dan terwujudnya jaringan komunikasi riset dan alih IPTEK antara Balitbangtan dengan institusi lain serta peningkatan kinerja dan profesionalisme peneliti, perekayasa, dan penyuluh Balitbangtan.

## **3. Perkiraan Dampak**

- a. Meningkatnya sinergisme, efisiensi, efektivitas, produktivitas, dan kualitas penelitian untuk menghasilkan invensi dan inovasi pertanian dalam mendukung pencapaian program strategis pembangunan pertanian nasional.
- b. Meningkatnya adopsi dan penerapan teknologi dan inovasi pertanian hasil Balitbangtan oleh petani dan pengguna akhir lainnya.
- c. Meningkatnya produksi, nilai tambah dan daya saing pertanian serta kesejahteraan petani akibat inovasi pertanian.
- d. Meningkatnya pengakuan dan apresiasi masyarakat terhadap Balitbangtan dan para peneliti, perekayasa, dan penyuluhnya.

## **4. Pengertian**

- a. **KP4S** adalah kegiatan kerja sama dan kemitraan penelitian, pengkajian, dan pengembangan pertanian antar UK/UPT lingkup Balitbangtan dan atau dengan Perguruan Tinggi dan lembaga penelitian nasional lainnya yang dibiayai dari DIPA

Balitbangtan berdasarkan ketentuan yang akan dijelaskan lebih lanjut dalam buku Panduan;

- b. **Tim Pengarah** adalah tim yang dibentuk oleh Balitbangtan dan terdiri atas Kepala Pusat dan Kepala Balai Besar yang bertugas memberikan arahan program dan pelaksanaan kepada tim Pengelola KP4S;
- c. **Tim Pengelola** adalah tim yang dibentuk oleh Balitbangtan yang bertugas untuk mengelola seluruh tahapan kegiatan KP4S meliputi, persiapan, sosialisasi, seleksi, monitoring dan evaluasi, pelaporan, dan pemanfaatan hasil penelitian;
- d. **Peer Reviewer** adalah pakar yang memiliki kompetensi dan keahlian, khususnya tentang permasalahan, metodologi, dan pemanfaatan yang berkaitan dengan proposal yang diusulkan untuk bidang-bidang pada KP4S, serta dapat dimintai pendapat dan saran bila diperlukan;
- e. **Unit Kerja (UK)** adalah satuan organisasi di lingkup Balitbangtan yang meliputi Pusat dan Puslitbang;
- f. **Unit Pelaksana Teknis (UPT)** adalah satuan organisasi penelitian dan pengembangan pertanian yang melaksanakan tugas teknis dan atau tugas teknis operasional penunjang, meliputi Balai Besar, Balai, dan Loka Penelitian dan atau Pengkajian dan atau Pengembangan;
- g. **Perguruan Tinggi (PT)** adalah lembaga formal pendidikan yang memiliki kompetensi untuk melakukan penelitian di bidang pertanian atau terkait bidang pertanian, baik yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta;
- h. **Lembaga Penelitian Nasional** adalah lembaga Pemerintah atau Badan Usaha Milik Negara atau Swasta yang memiliki mandat untuk melaksanakan penelitian yang terkait dengan bidang pertanian;
- i. **Lembaga Penunjang Penelitian** adalah institusi pemerintah yang memiliki kompetensi untuk mendukung pelaksanaan penelitian yang terkait dengan bidang pertanian;
- j. **Penelitian** adalah Kegiatan yang dilakukan berdasarkan kaidah dan metode ilmiah secara sistematis" untuk

- memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan** dengan pemahaman dan pembuktian kebenaran/ketidak-benaran asumsi dan/atau hipotesis di bidang ilmu dan teknologi, serta mengambil simpulan ilmiah bagi kemajuan (manusia);
- k. **Pengembangan** adalah pengembangan teknologi dari teknologi yang sudah ada dan atau teknologi baru yang belum matang (siap terap) dan bukan dalam pengertian diseminasi atau *scalling up*.
  - l. **Penelitian dasar** adalah penelitian yang bertujuan untuk menemukan suatu generalisasi dan dalil atau teori yang berlaku secara umum atau berguna untuk pengembangan teori dan ilmu pengetahuan (sering dihubungkan dengan kegiatan laboratorium, peralatan serba canggih, penggunaan teknik sampling, pengukuran variabel serta teknik analisis mengikuti format yg ketat, cermat dan berstruktur. Dalam KP4S penelitian dasar yang dapat dibiayai adalah penelitian dasar pada tingkat kesiapan teknologi 3.
  - m. **Penelitian terapan** adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh teknologi atau inovasi yang bersifat praktis/aplikatif dalam rangka perbaikan atau penyempurnaan suatu teknologi, produk atau proses tertentu yang telah ada sebelumnya untuk mendukung secara langsung pembangunan.
  - n. **Pengkajian teknologi pertanian** adalah kegiatan pengujian kesesuaian komponen teknologi pertanian pada berbagai kondisi lahan dan agroklimat untuk menghasilkan teknologi pertanian unggulan spesifik lokasi.
  - o. **Pengembangan teknologi pertanian** adalah kegiatan pengujian kesesuaian teknologi pertanian spesifik lokasi pada berbagai kondisi sosial, ekonomi, budaya dan kelembagaan setempat untuk menghasilkan model-model pengembangan teknologi pertanian.
  - p. **Penelitian *In House*** adalah kegiatan penelitian yang dirancang, diprogramkan dan dilaksanakan oleh masing-masing UK/UPT lingkup Balitbangtan.

- q. **Inovasi** adalah pemasukan atau pengenalan hal-hal baru pada skala luas/komersial, pembaharuan, penemuan baru yang berbeda dari yang sudah ada atau yang sudah dikenal sebelumnya;
- r. **Invensi** adalah penemuan, penciptaan atau perancangan sesuatu yang sebelumnya tidak ada;
- s. **Teknologi** adalah cara atau metode serta proses atau produk yang dihasilkan dari penerapan dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan, dan peningkatan mutu kehidupan manusia.
- t. **Teknologi Spesifik Lokasi** adalah teknologi yang telah diadaptasikan kepada kondisi agroekosistem tertentu yang spesifik dengan beberapa penyesuaian sehingga dapat lebih tepat guna pada lokasi tersebut.
- u. **Tingkat Kesiapan Teknologi** adalah suatu sistem pengukuran sistematis yang mendukung penilaian kematangan atau kesiapan dari suatu teknologi tertentu untuk dapat diadopsi baik bagi industri, pemerintah, maupun pengguna lainnya.
- v. **Keunggulan Teknologi** adalah potensi dan peluang suatu teknologi hasil penelitian dan pengembangan untuk memberikan nilai tambah (produksi, mutu, ekonomi, dan sosial, serta berpotensi untuk diadopsi oleh pengguna, dan atau dilisensi oleh pengusaha, menghasilkan paten/HaKI.
- w. **Hak Kekayaan Intelektual (HKI)** adalah hak yang timbul bagi hasil olah pikir yang menghasilkan suatu produk atau proses yang berguna untuk manusia.
- x. **Bioindustri** adalah penerapan prinsip-prinsip bioproses termasuk peralatannya.
- y. **Pertanian Bioindustri** adalah sistem pertanian yang pada prinsipnya mengelola dan atau memanfaatkan secara optimal seluruh sumberdaya hayati termasuk biomassa dan atau limbah organik pertanian dalam suatu ekosistem secara harmonis.
- z. **Bioenergi** adalah energi terbarukan yang didapatkan dari sumber biologis, umumnya biomassa.

## 5. Skema KP4S

KP4S menerapkan dua skema dalam proses seleksi dan evaluasi kegiatan yang akan didanai. Skema pertama adalah **kompetisi terbuka**. Kegiatan dengan skema kompetisi terbuka diperuntukan untuk: (1) usulan kegiatan penelitian dasar, penelitian terapan, atau penelitian pengembangan; dengan penanggung jawab berasal dari lembaga penelitian nasional, perguruan tinggi, atau UK/UPT lingkup Balitbangtan dan (2) usulan kegiatan pengkajian teknologi dengan penanggung jawab dari BPTP yang bekerjasama dengan Balai Besar/Balai Penelitian lingkup Balitbangtan. **Skema kedua adalah sistem evaluasi** terhadap usulan kerja sama penelitian dan pengembangan pertanian dengan mitra lembaga penelitian internasional yang sebelumnya telah dibahas dan disepakati topik-topik penelitian bersama dan dituangkan dalam kesepakatan kerja sama penelitian dan pengembangan pertanian; atau kegiatan penelitian dan pengembangan pertanian yang bersifat Ad-hoc.

KP4S bersifat **kompetisi terbuka** memiliki batas waktu tertentu untuk pemasukan proposal, seleksi dan evaluasi dengan berorientasi output yang telah ditetapkan. Kerja sama ini adalah antara institusi dalam Balitbangtan dengan institusi penelitian di luar Balitbangtan atau antar institusi dalam Balitbangtan. Penanggung jawab kerja sama dapat dari luar institusi Balitbangtan.

KP4S **bersifat ad-hock** dapat berupa penugasan khusus atau usulan/inisiatif dan Pusat/Balai Besar yang bersifat strategis. Kerja sama ini adalah antara institusi dalam Balitbangtan dengan institusi penelitian diluar Balitbangtan atau antar institusi dalam Balitbangtan. Penanggung jawab kerja sama harus dari dalam institusi Balitbangtan.

Kerja sama internasional adalah kerja sama antara institusi Balitbangtan dengan lembaga penelitian internasional. Dalam kerja sama ini masing-masing lembaga memakai dana sendiri. Penanggung jawab kerja sama harus dari dalam institusi Balitbangtan. Matrik di bawah ini menunjukkan skema KP4S.

Berkesinambungan 	Kegiatan Penelitian	Nasional		Internasional
		Kompetisi Terbuka	Ad Hock	
	Penelitian Dasar			
	Penelitian Terapan			
	Pengkajian			
Penelitian Pengembangan				

## 6. Ketentuan Pelaksanaan Kerja sama

KP4S adalah program kerja sama dan kemitraan penelitian, pengkajian, dan pengembangan pertanian antar UK/UPT lingkup Balitbangtan, atau dengan Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian Nasional lainnya yang berbadan hukum (LPK, LPNK, BUMN/Swasta) di Indonesia yang mempunyai kompetensi di bidang penelitian dan pengembangan pertanian.

Kegiatan yang dilaksanakan harus mempunyai sifat *cybernetic*, holistik, dan efektif. *Cybernetic* yang dimaksud adalah kegiatan penelitian, pengkajian, dan pengembangan yang nantinya harus saling terkait (sebagai kesatuan sistem) yang diarahkan pada target output tertentu (yang sudah ditentukan). Holistik mengandung makna kegiatan penelitian, pengkajian, dan pengembangan harus direncanakan dan dilaksanakan secara utuh (menyeluruh), sehingga output yang dihasilkan siap disebarluaskan. Makna efektif terkait dengan kerja sama penelitian, pengkajian, dan pengembangan harus mampu menghasilkan output teknologi yang sesuai dengan yang direncanakan.

Penelitian yang dilaksanakan meliputi penelitian dasar, penelitian terapan, pengkajian atau pengembangan teknologi pertanian nasional dan spesifik lokasi mengacu pada tingkat kesiapan teknologi (TKT/*technology readiness*). Penjelasan tentang TKT sebagaimana **terlampir**.

KP4S juga harus ditunjukan sebagai upaya mengembangkembangkan keterkaitan dan sinergi program dan kegiatan antar hirakhi litbang dan/atau antar UK/UPT Balitbangtan dan dengan Perguruan Tinggi/Lembaga Penelitian lainnya. Hierarki litbang dimaksudkan adalah mulai dari penelitian dasar atau strategis dan terapan hingga pengkajian dan diseminasi hasilnya. Oleh sebab itu, orientasi kegiatan kerja sama penelitian harus saling terkait dan berkesinambungan. Artinya, output penelitian dasar harus diupayakan untuk dilanjutkan pada tahap penelitian terapan, pengkajian, dan pengembangan. Secara kelembagaan, kegiatan satu UK/UPT harus memperhatikan program dan hasil-hasil UK/UPT lain, dan kegiatan BPTP seyogianya bertitik tolak dari hasil (invensi) BB/Balit terkait, atau sebaliknya Balit harus mampu memberi umpan invensi berupa komponen teknologi yang siap uji atau terap kepada BPTP.

Output yang dihasilkan merupakan teknologi yang dapat diterapkan dan mendukung program strategis Kementerian Pertanian. Disamping itu, ada ciri khusus dan tegas antara kegiatan kerja sama kemitraan dengan kegiatan *in-house*, terkait susbtansi dan output yang dihasilkan yang tidak dapat dilaksanakan sendiri dan atau dilaksanakan melalui kerja sama agar hasilnya lebih baik.

Kegiatan penelitian, pengkajian, dan pengembangan pertanian perlu memperhatikan kaidah keselamatan kerja, menghindari dampak negatif dari penggunaan bahan-bahan penelitian/pengkajian/pengembangan terhadap kesehatan dan lingkungan, melalui penerapan tata kerja yang baik ataupun memilih bahan kegiatan yang lebih ramah lingkungan. Untuk kegiatan yang menggunakan hewan percobaan, harus mendapatkan nomor registrasi kesejahteraan hewan (*animal welfare*) dari Balitbangtan.

Ketentuan pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

- a. Usulan kegiatan dapat berupa penelitian dasar, terapan, pengkajian, atau pengembangan teknologi pertanian dengan mendasarkan pada tingkat kesiapan teknologi yang akan diteliti.
- b. Perguruan tinggi atau lembaga penelitian nasional atau internasional yang bermitra harus mempunyai kompetensi

dalam penelitian, pengkajian, dan pengembangan di bidang pertanian.

- c. Untuk kerja sama dengan mitra internasional, proposal ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
- d. Lembaga internasional yang bermitra telah memiliki payung kerja sama dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, bagi yang belum akan diatur tersendiri sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- e. Lembaga penelitian internasional yang bermitra berkewajiban membiayai sendiri kegiatan penelitiannya.
- f. Kegiatan dengan mitra lembaga internasional yang sumber pembiayaannya dari Balitbangtan harus dilakukan di wilayah Indonesia. Namun demikian tidak tertutup kemungkinan dalam tahapan tertentu dari kegiatan dilakukan di lembaga mitra di luar negeri, dengan justifikasi yang kuat.
- g. Pemanfaatan dan pertukaran materi penelitian dengan mitra lembaga internasional harus mengacu pada peraturan yang berlaku.
- h. Penanggung jawab penelitian dapat berasal dari perguruan tinggi/lembaga penelitian nasional atau berasal dari Balitbangtan, dengan bermitra minimal dengan satu UK/UPT lingkup Balitbangtan.
- i. Tim peneliti, pengkaji, atau pengembangan terdiri atas 3 (tiga) sampai 6 (enam) orang peneliti/perekayasa/penyuluh dan berasal dari minimal 2 (dua) institusi berbeda yang salah satunya dari Balitbangtan.
- j. Kegiatan yang penanggung jawabnya berasal dari Perguruan Tinggi atau Lembaga Penelitian Nasional harus memenuhi persyaratan:
  - 1). Usulan kegiatan hanya untuk kegiatan penelitian dasar, terapan dan penelitian pengembangan melalui skema kompetisi terbuka.
  - 2). Penanggung jawab kegiatan harus bergelar doktor atau bergelar Magister dengan jenjang fungsional minimum Lektor Kepala (perguruan tinggi), atau Peneliti Madya

- (lembaga penelitian nasional) dengan angka kredit minimal 550.
- 3). Anggota tim terdiri atas sekurang-kurangnya 1 (satu) orang peneliti/perekayasa/penyuluh Balitbangtan dengan jabatan fungsional aktif.
  - 4). Anggota tim dari Perguruan Tinggi/ lembaga penelitian nasional lainnya minimum bergelar Magister untuk Perguruan Tinggi atau Peneliti Muda untuk Lembaga Penelitian Nasional.
  - 5). Daftar peneliti Balitbangtan dapat dilihat pada website <http://www.litbang.pertanian.go.id>.
- k. Kegiatan yang penanggung jawabnya berasal dari Pusat/Balai Besar lingkup Balitbangtan harus memenuhi persyaratan:
- 1). Usulan kegiatan penelitian dasar, terapan, dan penelitian pengembangan, penanggung jawabnya harus memiliki jenjang fungsional minimum Peneliti Madya atau peneliti dengan fungsional aktif bergelar doktor.
  - 2) Untuk kegiatan penelitian dasar, terapan, dan pengembangan melalui skema kompetisi terbuka, anggota tim terdiri atas sekurang-kurangnya 1 (satu) orang dari perguruan tinggi atau lembaga penelitian nasional, dengan gelar minimum Magister untuk Perguruan Tinggi dan minimum peneliti muda untuk Lembaga Penelitian Nasional.
  - 3) Kegiatan pengkajian hanya dapat diusulkan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Penanggung jawab harus memiliki jenjang fungsional minimum peneliti/penyuluh muda atau peneliti/penyuluh dengan fungsional aktif minimum bergelar Magister.
  - 4). Untuk kegiatan pengkajian, yang penanggung jawabnya penyuluh harus beranggotakan minimal satu orang peneliti dengan fungsional aktif.
  - 5). Untuk kegiatan pengkajian harus melibatkan minimal satu Balai Besar/Balai Penelitian lingkup Balitbangtan dan Pemerintah Daerah. Bila diperlukan dapat melibatkan perguruan tinggi atau lembaga penelitian setempat.

- l. Tim peneliti dapat dibantu oleh teknisi litkayasa dan/atau mahasiswa S2/S3 untuk kelancaran pelaksanaan penelitian, tapi institusinya tidak dihitung untuk memenuhi persyaratan di atas.
- m. Lembaga penanggung jawab penelitian dapat mengikutkan Lembaga Penunjang Penelitian, namun tidak masuk dalam kategori institusi mitra.
- n. Peneliti/Perekayasa/Penyuluh hanya dapat sebagai penanggung jawab di satu kegiatan dan menjadi anggota maksimal di satu kegiatan pada tahun yang sama. Apabila hanya menjadi anggota dapat terlibat dalam dua judul kegiatan pada tahun yang sama.
- o. Bidang keahlian penanggungjawab dan anggota tim peneliti harus sesuai/mendukung kegiatan penelitian yang diajukan.
- p. Output antara dan hasil akhir penelitian menjadi milik dan diserahkan ke Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Untuk output dari kegiatan yang merupakan lanjutan dari kegiatan sebelumnya dengan sumber pendanaan lain, kepemilikan dan pemanfaatannya akan diperjanjikan tersendiri.
- q. Pendaftaran usulan proposal dilakukan secara *on-line* melalui alamat <http://kp4s.litbang.pertanian.go.id>. Pendaftaran dapat dilaksanakan dengan mengisi formulir sesuai dengan prosedur yang dijelaskan dalam sistem (*outline* pendaftaran dapat dilihat pada Lampiran A).
- r. Panduan penggunaan sistem dapat diunduh di *website* kp4s pada halaman unduh. Bila pendaftar mendapat kesulitan dalam mengakses/mengisi/mendaftar, dapat menghubungi Sekretariat program KP4S dengan No. HP: 0813-1411-1286 dan alamat email [kp4s@litbang.pertanian.go.id](mailto:kp4s@litbang.pertanian.go.id) atau [kp4slitbang@gmail.com](mailto:kp4slitbang@gmail.com).

## **BAB II**

# **FOKUS PENELITIAN KP4S 2017, PEMBIAYAAN DAN KEPEMILIKAN HASIL PENELITIAN**

### **1. Fokus Penelitian KP4S 2017**

Kegiatan penelitian yang dapat didanai dari skema KP4S 2017 adalah penelitian yang hasilnya diharapkan dapat mendukung percepatan pencapaian program utama Kementerian Pertanian. Dalam rangka memaksimalkan dukungan tersebut, serta meningkatkan kualitas penelitian, pengkajian, dan pengembangan KP4S, arah kegiatan penelitian, pengkajian, dan pengembangan pertanian untuk kegiatan KP4S 2017 akan ditekankan pada pencapaian output nyata seperti: (a) varietas dengan produktivitas tinggi, tahan cekaman, tahan genangan, (b) prototipe, alat, (c) pengelolaan lahan suboptimal dan lahan terdegradasi, (d) teknologi dan paket teknologi budidaya dan pasca panen untuk pencapaian produktivitas tinggi dan efisien mendukung program strategis Kementerian Pertanian, serta (e) teknologi tinggi untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk pertanian

Pada KP4S 2017 terdapat beberapa fokus kegiatan yang disusun berdasarkan pola kemitraan dan mekanisme evaluasi yang diterapkan.

1. Untuk kemitraan nasional dengan mekanisme seleksi terbuka, terdapat 2 fokus pilihan penelitian, yaitu Fokus I dan Fokus II.

Fokus I berupa kontrak output nyata, baik berupa teknologi, varietas, produk, prototipe, sistem dan model untuk komoditas prioritas yang terdiri dari padi, jagung, kedelai, daging, tebu, bawang merah dan cabai.

Fokus II berupa penelitian "teknologi tinggi atau strategis" pada komoditas potensial di luar komoditas prioritas dan

penelitian lanjutan dari tahun sebelumnya yang terseleksi yang meliputi komoditas tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan diluar komoditas prioritas (Fokus I), rekomendasi kebijakan dan sumber daya pertanian. Pilihan output dapat dilihat pada lampiran D1.

2. Untuk kerja sama dengan mitra internasional; kerja sama dengan lembaga penelitian atau Perguruan Tinggi Internasional dimaksudkan agar terjalin komunikasi, transfer, atau pertukaran ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Azas manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pengembangan teknologi, pembangunan pertanian dan peningkatan kapasitas peneliti/perekayasa/peyuluh Balitbangtan menjadi prioritas.

Topik penelitian dirumuskan mengacu pada kepetingan pembangunan pertanian nasional yang dituangkan dalam kesepakatan kerjasama penelitian dan pengembangan kedua belah pihak.

3. Pengkajian teknologi spesifik lokasi

Fokus kegiatan pengkajian diarahkan pada kegiatan adaptasi dan atau uji terap komponen/paket teknologi pertanian spesifik lokasi dan menghasilkan paket teknologi pertanian spesifik lokasi. Kegiatan ini utamanya lebih menonjolkan upaya pengembangan komponen teknologi yang dihasilkan oleh Balai Besar/Balit Nasional yang prospektif untuk masing-masing daerah. Sesuai dengan mandatnya, pengajuan kegiatan ini diprioritas untuk BPTP, namun dapat diinisiasi dan harus berkerjasama dengan BB/Balit.

4. Kerja sama Penelitian dan Pengembangan Ad-hoc

Topik penelitian Ad-Hoc dimaksudkan untuk: (a) menyelesaikan penelitian dan pengembangan pertanian lintas sub sektor dan bidang masalah yang bersifat strategis, b) penelitian tematik dan strategis yang dinilai mendesak, namun harus dilakukan melalui kerja sama lintas UK/UPT. Topik-topik penelitian dirumuskan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan atau atas inisiasi dan diusulan

UK/UPT baik secara individu UK/UPT maupun secara kolegal beberapa UK/UPT.

## 2. Pembiayaan Penelitian

Kegiatan penelitian yang dibiayai KP4S tidak diperbolehkan dibiayai oleh sumber dana lain dan demikian juga sebaliknya. Untuk kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh lembaga mitra dari luar negeri, berkewajiban membiayai sendiri kegiatannya. Apabila kegiatan penelitian yang diusulkan merupakan bagian dari program/proyek penelitian lain, maka harus ada surat pernyataan menggunakan form seperti pada Lampiran.

Penggunaan anggaran/dana KP4S mengikuti Peraturan Menteri Keuangan No. 33/PMK.02/2016 tentang Standar Biaya Masukan (SBM) tahun 2017, PMK No 106/PMK.02/2016 tentang Standar Biaya Keluaran Tahun 2017, dan peraturan lain yang berlaku. Komponen biaya dalam KP4S adalah sebagai berikut:

1. Gaji dan Upah
  - a. Honor koordinator peneliti, pembantu peneliti/teknisi, dan sekretariat peneliti (OB)
  - b. Upah pembantu lapangan, petugas survey, dan pengolah data (OH)
2. Belanja Bahan (konsumsi rapat, foto copy, penggandaan, dokumentasi)
3. Belanja Barang untuk Persediaan Barang Konsumsi (ATK, pendukung komputer, bahan pendukung penelitian, percetakan)
4. Belanja Perjalanan biasa,
5. Belanja Perjalanan paket meeting dalam kota
6. Belanja Perjalanan paket meeting luar kota
7. Belanja Barang Persediaan Operasional Lainnya (Analisis laboratorium)

8. Belanja Sewa (lahan untuk kegiatan, kegiatan untuk angkutan barang, gedung pertemuan di lokasi kegiatan)

Hal-hal yang **tidak dapat dibiayai** dalam kegiatan KP4S adalah:

1. Barang modal  
Barang modal adalah barang yang setelah akhir penelitian akan menjadi barang inventaris,
2. Biaya komunikasi (pulsa, biaya telpon, dan internet),
3. Biaya perjalanan ke luar negeri,
4. Biaya menghadiri seminar yang tidak ada kaitannya dengan kegiatan KP4S,
5. Peralatan laboratorium tidak habis pakai,
6. Biaya pengusulan HKI,
7. Biaya pemeliharaan peralatan laboratorium, rumah kaca, dan kebun percobaan.

KP4S diarahkan untuk meningkatkan daya guna peralatan yang dimiliki UK/UPT lingkup Balitbangtan, Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian Nasional lainnya. Oleh karena itu, dana penelitian tidak diperkenankan untuk keperluan pembelian /pengadaan peralatan dan mesin atau belanja modal fisik lainnya. Pengadaan/pembelian bahan penelitian, misalnya bahan kimia, data sekunder, harus dilengkapi dengan spesifikasi yang jelas sesuai dengan kebutuhan berdasarkan ketentuan yang berlaku.

Usulan anggaran penelitian disesuaikan dengan kebutuhan sesuai dengan ruang lingkup penelitian. Usulan anggaran sudah termasuk pajak yang besarnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Pajak dalam Komponen biaya KP4S tidak boleh dipisahkan dalam rincian biaya, tetapi harus termasuk di dalam satuan biaya. Dana penelitian KP4S dikenakan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sebesar 10% dan Pajak Penghasilan (Pph) 2% yang dipotong langsung oleh Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), atau sesuai ketentuan yang berlaku untuk sumber pembiayaan dari pinjaman luar negeri.

### 3. Kepemilikan Hasil Penelitian

- a. Hasil antara dan hasil akhir penelitian, berupa data hasil pengukuran/observasi, varietas, prototipe, formula, model, sistem, dan material hasil penelitian lainnya serta data yang digunakan baik berupa, publikasi maupun data mentah, HKI (hak paten, hak cipta, dll) dan Perlindungan Varietas Tanaman (PVT) merupakan hak milik dan diserahkan ke **Balitbangtan kecuali kegiatan lanjutan yang sebelumnya didanai dari sumber lain, akan diperjanjikan tersendiri dengan prinsip saling menguntungkan.**
- b. Pengaturan kepemilikan hasil penelitian kegiatan KP4S 2017 ini akan diperjanjikan tersendiri sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian nomor **06/Permentan/ot.140/2/2012 tentang Pedoman Kerja Sama Penelitian dan Pengembangan Pertanian.**
- c. Hasil penelitian yang akan dipublikasikan sebelumnya harus diberitahukan secara tertulis dengan melampirkan naskah karya tulis kepada Balitbangtan **melalui Sekretaris Badan Litbang Pertanian, Jl. Ragunan no. 29 Pasar Minggu, Jakarta Selatan;**
- d. Tulisan ilmiah yang disarikan dari hasil pelaksanaan penelitian kerja sama ini, harus dipublikasikan dalam jurnal Balitbangtan yang terakreditasi atau jurnal internasional dengan mencantumkan Balitbangtan atau *Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD)* sebagai sumber pembiayaan. Daftar dan alamat lengkap jurnal yang diterbitkan oleh Balitbangtan terlampir;

# BAB III

## SELEKSI DAN PELAKSANAAN PENELITIAN KP4S TA 2017

### a. Proposal Penelitian Baru

Seleksi proposal baru dilakukan melalui beberapa tahapan yang dimulai dari pengumuman program KP4S sampai dengan penandatanganan kontrak sesuai proses seleksi proposal baru (Gambar 1). Kepemilikan hak intelektual dari proposal yang diusulkan tetap menjadi hak pengusul.

Pendaftaran dilaksanakan dengan sistem seleksi terbuka dengan cara memasukkan usulan proposal (*project digest*) ke alamat <http://kp4s.litbang.pertanian.go.id>.

Peserta yang lolos seleksi awal usulan proposal (*project digest*) dapat mengunggah proposal lengkap berupa file pdf maksimal 10 *megabyte* sesuai format pada **Lampiran B**. Proposal diajukan oleh lembaga/institusi pengusul dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1) Menggunakan ukuran A4
- 2) Bentuk huruf Tahoma, ukuran font 11
- 3) Spasi 1.5

Peserta dapat memilih untuk mengikuti Fokus I atau Fokus II. Peserta yang lolos seleksi proposal lengkap akan diundang untuk mempresentasikan usulan proposalnya pada Seminar Proposal KP4S 2017 dan mengirimkan proposal lengkap sebanyak 6 (enam) eksemplar kepada panitia KP4S. Proposal penelitian Fokus I diberi sampul merah dengan mencantumkan kode Fokus dan bidang output penelitian pada sudut kanan atas proposal.

Sedangkan proposal penelitian Fokus II diberi sampul hijau dengan mencantumkan kode Fokus dan bidang output penelitian pada sudut kanan atas proposal.

b. **Proposal Penelitian Lanjutan**

Seleksi proposal penelitian lanjutan dilakukan melalui mekanisme evaluasi tersendiri. Penelitian yang dianggap layak untuk dilanjutkan berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi akhir akan mendapatkan surat undangan pengajuan proposal lanjutan dari Balitbangtan ke lembaga pengusul. Penyusunan proposal lanjutan mengikuti form yang terdapat pada buku panduan (Lampiran B: B1 – B9) dengan diberi sampul warna kuning serta diunggah di website kp4s.

- c. Pengusulan kegiatan dengan mitra internasional dan lingkup nasional yang bersifat Ad-hoc dilakukan melalui pengajuan proposal yang ditujukan kepada Sekretaris Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian serta mendaftar melalui sistem online dengan mengunggah proposal lengkap ke alamat <http://kp4s.litbang.pertanian.go.id> sesuai dengan periode evaluasi yang telah ditentukan. Penyusunan proposal mengikuti form yang terdapat pada buku panduan (Lampiran B: B1 – B9) dengan diberi sampul warna biru.

## **1. Proses dan Kriteria Seleksi Proposal Baru**

Seleksi proposal meliputi aspek administrasi, teknis, substansi dan kelayakan biaya. Seleksi administrasi untuk menjangkau proposal yang memenuhi persyaratan administratif seperti kelengkapan identitas, kualifikasi dan kelembagaan peneliti, maksimum biaya dan informasi lain yang diperlukan. Seleksi aspek teknis mengacu pada kesesuaian dengan bidang prioritas, isu strategis, topik dan komoditas penelitian KP4S.

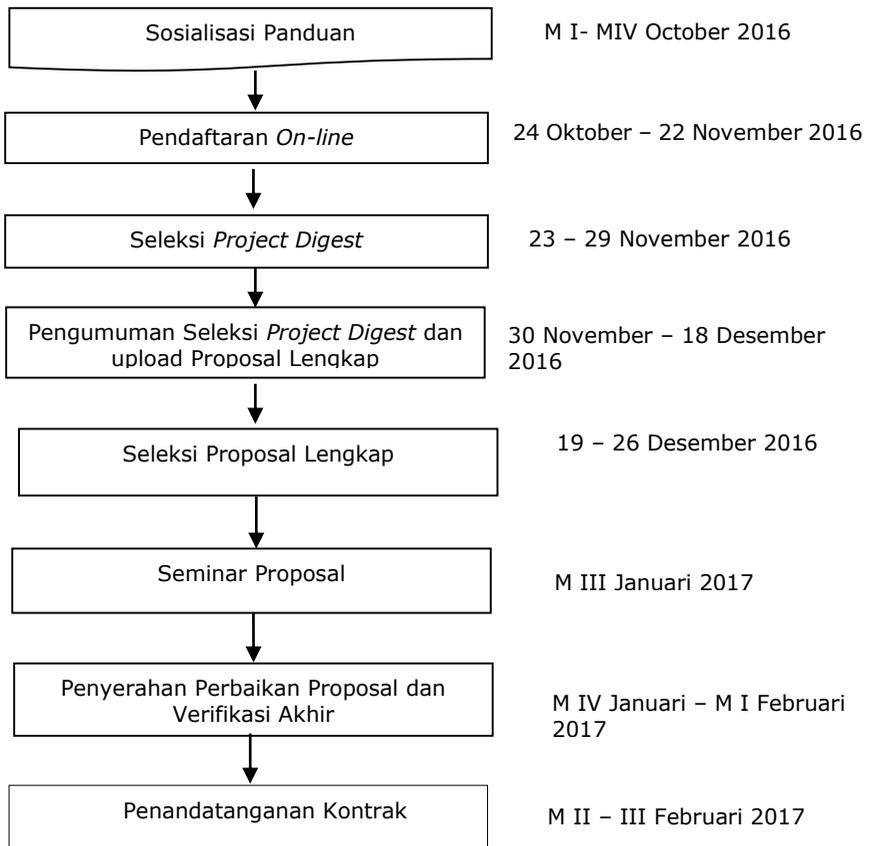
Seleksi aspek substansi meliputi:

- a. Inovasi;
- b. Kelayakan operasional penelitian;
- c. Metodologi;
- d. Perkiraan manfaat dan hasil penting kegiatan.

Seleksi aspek biaya meliputi:

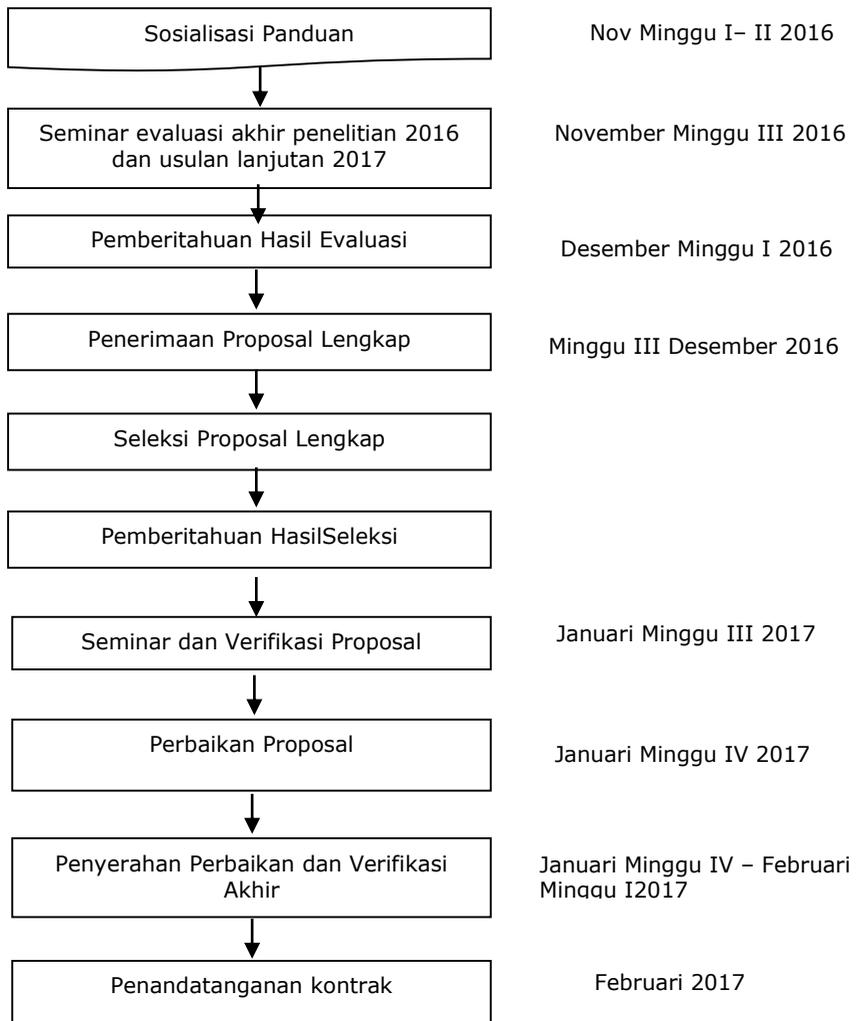
- a. Kesesuaian dengan standar biaya yang berlaku;
- b. Kewajaran usulan biaya;
- c. Kelengkapan rincian anggaran biaya;
- d. Kesesuaian dengan jenis pengeluaran.

Proses seleksi KP4S untuk **proposal baru dengan sistem kompetisi terbuka** dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Seleksi Proposal KP4S 2017

Proses seleksi KP4S untuk **proposal lanjutan** dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:



Sementara untuk kerja sama dengan mitra Perguruan Tinggi atau Lembaga Penelitian Internasional dan penelitian dan pengembangan yang bersifat Ad-hoc, tahapan evaluasi diawali

dengan mengusulkan proposal utuh. Evaluasi akan dilakukan beberapa gelombang, yaitu: Gelombang I dengan periode usulan tanggal 1 November 2016 – 15 Januari 2017; Gelombang II, periode usulan 16 Januari – 15 Maret 2017; dan Gelombang III, untuk periode usulan bulan 15 Maret – 15 Mei 2017. Dengan pertimbangan urgensi dan mendesak, evaluasi usulan proposal dapat dilakukan setelah periode tersebut, dengan tetap mempertimbangkan kelayakan waktu untuk mencapai output kegiatan.

## 2. Jadwal Tahapan Pelaksanaan KP4S

Jadwal tahapan pelaksanaan KP4S TA 2017 sebagai berikut :

No.	Kegiatan	Tanggal (Tentative)
1.	Pemberitahuan Program KP4S TA 2017 ( <i>Website</i> dan surat)	Minggu III – IV Oktober 2016
2.	Pendaftaran <i>On-Line</i> dan pengunggahan (upload) <i>project digest</i>	24 Oktober – 22 November 2016
3.	Seleksi <i>project digest</i>	23 - 29 November 2016
4.	Pengumuman Hasil Seleksi <i>Proposal Digest</i> dan <i>upload</i> proposal lengkap	30 November – 18 Desember 2016
5.	Seleksi	19 – 26 Desember 2016
6.	Penyampaian hasil seleksi kepada Tim Pengarah	Minggu IV Desember 2016
7.	<b>Pengumuman Hasil Seleksi</b>	<b>Minggu V Desember 2016</b>
8.	Seminar proposal	Minggu III Januari 2017
9.	Penyerahan perbaikan proposal	Minggu IV Januari 2017
10.	Verifikasi Akhir	Minggu I Februari 2017
11.	Penandatanganan kontrak	Minggu II – III Februari 2017
12.	Pelaksanaan kegiatan	Maret – November 2017
13.	Monev pelaksanaan ( <i>on-going</i> ): - Seminar kemajuan - Kunjungan lapang	Juli - Agustus 2017
14.	Monev pasca pelaksanaan/ <i>Ex-post</i> ): - Seminar hasil KP4S	Minggu IV November 2017
15.	Laporan Akhir KP4S	Minggu I Desember 2017

### 3. Hasil Seleksi

Hasil seleksi diputuskan oleh Kepala Balitbangtan berdasarkan rekomendasi Tim Teknis dan Tim Pengarah. Hasil seleksi disampaikan melalui website KP4S dan surat pemberitahuan resmi kepada institusi pengusul. **Keputusan hasil seleksi bersifat mutlak dan mengikat.**

### 4. Pelaksanaan dan Monitoring Penelitian

Penelitian dilaksanakan segera setelah kontrak ditandatangani dan sesuai dengan jadwal. Pelaksanaan kegiatan mengacu pada ketentuan yang tercantum dalam kontrak.

Pencairan dana dan penyampaian laporan kegiatan (*hard copy* dan file elektronik) dilakukan secara bertahap yaitu:

- a. Penarikan dana melalui beberapa termin yang akan diatur dalam kontrak, termin pertama diberikan setelah menyampaikan proposal hasil perbaikan sesuai anggaran yang disetujui dan menandatangani kontrak;
- b. Laporan Kemajuan disampaikan pada saat Seminar Kemajuan sesuai format yang ditetapkan dan diunggah di website KP4S;
- c. Mengisi laporan kemajuan fisik per bulan secara *online* sesuai formulir (LAMPIRAN D) di website KP4S.
- d. Penarikan dana termin terakhir diberikan setelah menyampaikan laporan akhir kegiatan.
- e. Laporan Akhir setara pemanfaatan dana 100% disampaikan saat kontrak kerja sama berakhir yang meliputi: (1) Laporan Akhir Teknis, (2) Laporan Ringkas Hasil Litbang Sesuai format yang ditetapkan, (3) Daftar Hasil Litbang, (4) Surat pernyataan tidak membeli alat/barang modal, (5) Surat pernyataan setor dana sisa, dilengkapi dengan Bukti Setor Dana Sisa (bila ada). Laporan akhir, file data dan dokumentasi untuk di unggah di website KP4S.

Pengendalian/Pengawasan/Supervisi Pelaksanaan penelitian disinergikan dengan kegiatan monitoring dan evaluasi

internal lembaga pengusul dan UK/UPT peneliti Balitbangtan yang terlibat. Sementara pengawasan fungsional dilakukan oleh Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian dan institusi pengawas fungsional lainnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Evaluasi keseluruhan penelitian dilakukan pada akhir proses penelitian melalui seminar dan laporan akhir. Hasil monev akan digunakan sebagai salah satu syarat dalam penarikan dana.

## 1. Monitoring

Aktivitas ini ditujukan untuk memonitor kemajuan dan perkembangan pelaksanaan KP4S, serta masalah yang dihadapi mencakup hal-hal sebagai berikut:

- a. Kesesuaian aktivitas yang telah dilakukan dengan rencana awal
- b. Kemajuan aktivitas dan buku catatan harian penelitian oleh setiap peneliti (*log book*) serta realisasi serapan anggaran secara periodik
- c. Permasalahan yang dihadapi lembaga atau peneliti dan alternatif solusinya

## 2. Evaluasi

Aktivitas ini ditujukan untuk mengevaluasi hasil dan capaian kegiatan penelitian pada tahun berjalan.

Penelitian dapat dianggap gagal atau tidak dapat dilanjutkan pada tahun berjalan apabila secara substansi dan administratif bermasalah/terdapat ketidaksesuaian yang berat berdasarkan hasil evaluasi. Seminar akhir hasil penelitian diagendakan pada bulan November 2017. Penyajian laporan penelitian harus disampaikan oleh penanggung jawab penelitian dan apabila berhalangan dapat diwakilkan kepada anggota tim peneliti yang kompeten dengan membawa surat kuasa dari penanggung jawab penelitian. Laporan akhir disampaikan oleh penanggungjawab penelitian kepada Sekretariat Balitbangtan pada minggu pertama bulan Desember 2017.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

1. Seleksi proposal penelitian KP4S dilakukan berdasarkan prinsip objektivitas dan bersifat kompetitif.
2. Komisi Pengarah dan Komisi Teknis melakukan penilaian kelayakan proposal berdasarkan dokumen yang dikirimkan. Surat menyurat langsung tidak dilakukan antara pengusul proposal dan Komisi Pengarah /Komisi Teknis.
3. Hal-hal yang belum diatur dalam Panduan ini akan diatur kemudian sesuai dengan keperluan tertentu.

# LAMPIRAN

## Lampiran A

# FORMULIR PENDAFTARAN (RINGKASAN PROPOSAL) KP4S 2017

Nomor Pendaftaran	:	..... ..... Ditampilkan langsung oleh Sistem
Tanggal Usulan	:	..... ..... Ditampilkan langsung tanggal saat pendaftaran
Judul	:	..... ..... Tulis Judul dengan Singkat dan Jelas
Jenis Penelitian	:	(isikan: 1= penelitian dasar; 2 = penelitian terapan; 3 = pengkajian, 4 penelitian pengembangan)
Status kesiapan teknologi (input-output)	:	Mengacu pada skor TKT (3-9) teknologi yang dijadikan input dan yang dihasilkan pada kegiatan ini
Mitra	:	1. 2. 3.
Fokus Penelitian	:	..... .....
Lokasi	:	(merujuk pada lokasi pelaksanaan kegiatan; bukan lokasi lembaga pengusul)
Agroekosistem	:	
Periode Penelitian	:	..... ..... Disediakan Pilihan (1 untuk Satu Tahun, 2 untuk Dua Tahun, dan 3 untuk Tiga Tahun)
Biaya tahun ke-1	:	..... ..... Besarnya dana tahun pertama
Biaya tahun ke-2	:	..... ..... Besarnya dana tahun kedua
Biaya tahun ke-3	:	..... ..... Besarnya dana tahun ketiga

Justifikasi dan Pendekatan Penelitian (maksimum 150 kata)	:	..... ..... Uraikan secara komprehensif kegiatan/riset yang akan dilaksanakan dengan menjelaskan masalah yang akan dipecahkan melalui kegiatan penelitian dan latar belakangnya; posisi strategis kegiatan yang diusulkan dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi;
Kata Kunci	:	..... ..... Cantumkan lima kata kunci ( <i>key words</i> ) yang paling dominan
Tujuan Penelitian (maks 50 kata)	:	..... ..... Tulis secara jelas tujuan kegiatan riset
Luaran Penelitian (maks 50 kata)	:	..... ..... Jelaskan luaran (output) yang dihasilkan dari kegiatan/riset ini, baik secara kualitatif dan kuantitatif. Bila penelitian akan dilaksanakan lebih dari satu tahun, tuliskan luaran pertahunnya.
Jenis luaran	:	..... ..... Disediakan pilihan luaran untuk setiap Bidang Prioritas (yang meliputi: potensi HKI, produk, prototipe, dan komponen teknologi unggul) di luar kewajiban untuk menghasilkan karya tulis ilmiah berkualitas tinggi
Sasaran Penelitian (maks 50 kata)	:	..... ..... Tulis secara jelas sasaran kegiatan penelitian
Metodologi (maks 150 kata)	:	..... ..... Uraikan ruang lingkup dan tahapan kegiatan; metodologi yang akan digunakan.
Dampak dari perkiraan hasil riset/kegiatan bagi pertanian Indonesia (maks 50 kata)	:	..... ..... Uraikan dukungan kegiatan/riset yang dilakukan terhadap pencapaian program utama Kementerian Pertanian.

--	--	--

<b>Penanggung jawab</b>		
Nama Peneliti	:	..... Tulis nama peneliti/perekayasa/penyuluh dengan jelas
Nip./Nik.	:	..... Tulis nomor Nip./Nik. dengan benar
Jenjang Pendidikan	:	..... Tulis jenjang pendidikan terakhir secara jelas
Jabatan Fungsional	:	..... .....
Bidang Kepakaran	:	..... Tulis bidang kepakaran dari peneliti yang bersangkutan
Institusi	:	..... Nama institusi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN/UNIVERSITAS HASANUDDIN
Unit Organisasi	:	..... Nama Unit Organisasi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TANAMAN PANGAN LITBANG PERTANIAN/FAKULTAS PERTANIAN
Alamat	:	..... Tulis alamat secara jelas
No. Telepon	:	..... Tulis nomor telepon kantor secara benar
No. HP	:	..... Tulis nomor HP secara benar
Fax	:	..... Tulis nomor faks kantor secara benar
E-mail	:	..... .....

		Tulis alamat email secara benar
--	--	---------------------------------

<b>Anggota Peneliti Ke-1</b>		
Nama Peneliti	:	..... Tulis nama peneliti dengan jelas
Nip./Nik.	:	..... Tulis nomor Nip./Nik. dengan benar
Jenjang Pendidikan	:	..... Tulis jenjang pendidikan terakhir secara jelas
Jabatan Fungsional	:	..... .....
Bidang Keahlian	:	..... Tulis bidang keahlian dari peneliti yang bersangkutan
Institusi	:	..... Nama institusi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: <b>BADAN PENGKAJIAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI</b>
Unit Organisasi	:	..... Nama Unit Organisasi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: <b>PUSAT TEKNOLOGI FARMASI DAN MEDIKA</b>
Alamat	:	..... Tulis alamat secara jelas
No. Telepon	:	..... Tulis nomor telepon kantor secara benar
No. HP	:	..... Tulis nomor HP secara benar
Fax	:	..... Tulis nomor faks kantor secara benar
E-mail	:	..... Tulis alamat email secara benar

--	--	--

<b>Anggota Peneliti Ke-2</b>		
Nama Peneliti	:	..... Tulis nama peneliti dengan jelas
Nip./Nik.	:	..... Tulis nomor Nip./Nik. dengan benar
Jenjang Pendidikan	:	..... Tulis jenjang pendidikan terakhir secara jelas
Jabatan Fungsional	:	..... .....
Bidang Kepekaran	:	..... Tulis bidang kepekaran dari peneliti yang bersangkutan
Institusi	:	..... Nama institusi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: INSTITUT PERTANIAN BOGOR
Unit Organisasi	:	..... Nama Unit Organisasi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: LPPM IPB BOGOR
Alamat	:	..... Tulis alamat secara jelas
No. Telepon	:	..... Tulis nomor telepon kantor secara benar
No. HP	:	..... Tulis nomor HP secara benar
Fax	:	..... Tulis nomor faks kantor secara benar
E-mail	:	..... Tulis alamat email secara benar

<b>Anggota Peneliti Ke-3</b>		
Nama Peneliti	:	..... Tulis nama peneliti dengan jelas
Nip./Nik.	:	..... Tulis nomor Nip./Nik. dengan benar
Jabatan Fungsional	:	..... .....
Bidang Kepakaran	:	..... Tulis bidang kepakaran dari peneliti yang bersangkutan
Jenjang Pendidikan	:	..... Tulis jenjang pendidikan terakhir secara jelas
Institusi	:	..... Nama institusi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: INSTITUT PERTANIAN BOGOR
Unit Organisasi	:	..... Nama Unit Organisasi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: LPPM IPB BOGOR
Alamat	:	..... Tulis alamat secara jelas
No. Telepon	:	..... Tulis nomor telepon kantor secara benar
No. HP	:	..... Tulis nomor HP secara benar
Fax	:	..... Tulis nomor faks kantor secara benar
E-mail	:	..... Tulis alamat email secara benar

<b>Anggota Peneliti Ke-4; dan seterusnya..</b>		
Nama Peneliti	:	..... Tulis nama peneliti dengan jelas
Nip./Nik.	:	..... Tulis nomor Nip./Nik. dengan benar
Jenjang Pendidikan	:	..... Tulis jenjang pendidikan terakhir secara jelas
Jabatan Fungsional	:	..... .....
Bidang Kepekaran	:	..... Tulis bidang kepekaran dari peneliti yang bersangkutan
Institusi	:	..... Nama institusi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: UNNIVERSITAS GADJAH MADA
Unit Organisasi	:	..... Nama Unit Organisasi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: LPPM UGM
Alamat	:	..... Tulis alamat secara jelas
No. Telepon	:	..... Tulis nomor telepon kantor secara benar
No. HP	:	..... Tulis nomor HP secara benar
Fax	:	..... Tulis nomor faks kantor secara benar
E-mail	:	..... Tulis alamat email secara benar

<b>Lembaga Pengusul</b>		
Institusi	:	..... ..... Nama institusi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN KEMENTERIAN PERTANIAN
Unit Organisasi	:	..... ..... Nama Unit Organisasi ditulis dengan huruf kapital semua, contoh: PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TANAMAN PANGAN
Alamat	:	..... ..... Tulis alamat secara jelas
No. Telepon	:	..... Tulis nomor telepon kantor secara benar
No. HP	:	..... Tulis nomor HP secara benar
Fax	:	..... Tulis nomor faks kantor secara benar
E-mail	:	..... Tulis alamat email secara benar

### FORMAT UNTUK PROPOSAL ASLI

1. Cover (warna sesuai fokus penelitian, lihat hal 13)
2. Data Pengusul Proposal
3. Lembar Pengesahan
4. *Summary* (dalam bahasa Inggris)
5. Ringkasan (dalam bahasa Indonesia)
6. Isi Proposal:
  - I. Pendahuluan  
(Latar Belakang, Dasar Pertimbangan (termasuk hasil yang dicapai, Tujuan (tahunan dan jangka panjang), Keluaran yang Diharapkan (tahunan dan jangka panjang), Perkiraan Manfaat dan Dampak dari Kegiatan yang Dirancang)
  - II. Tinjauan Pustaka  
(Kerangka Teoritis dan Hasil-hasil Penelitian Terkait)
  - III. Metodologi/Prosedur  
(Pendekatan (Kerangka Pemikiran), Ruang Lingkup Kegiatan, Bahan dan Metode Pelaksanaan Kegiatan)
  - IV. Analisis Resiko  
(sesuai format pada lampiran)
  - V. Jadwal Palang dan Indikator Kinerja
  - VI. Tenaga dan Organisasi Pelaksanaan  
(Tenaga yang Terlibat dalam Kegiatan, Jangka Waktu Kegiatan, Pembiayaan)
  - VII. Daftar Pustaka
7. Pernyataan Kesiediaan Peneliti
8. Biodata Peneliti Utama dan anggota yang menjelaskan pengalaman dan kompetensi
9. Pernyataan sumber pendanaan
10. SK Fungsional Peneliti

**ASLI**

## **Lampiran B.1**

**Fokus Penelitian (I atau II)  
Kode output/Komoditas strategis**

**JUDUL**(font : Tahoma 18)

**LOGO (INSTANSI PENGUSUL)**

**NAMA PENELITI UTAMA** :(font : Tahoma 12)

**JENIS PENELITIAN :**

**STATUS TKT TEK. INPUT:**

**STATUS TKT TEK YANG DIHASILKAN:**

**BIDANG PRIORITAS** : (font : Tahoma 12)

**NAMA INSTITUSI PENGUSUL**

**NAMA INSTITUSI MITRA**

(font : Tahoma 14)

**2017**

(font : Tahoma 12)

**DATA PENGUSUL PROPOSAL**

**(JUDUL PENELITIAN)**

- Peneliti Utama (nama lengkap) :
- N I P :
- Nama Institusi Pengusul :
- Nama Institusi/Mitra yang terlibat :
- Nama Peneliti dari Institusi mitra :
- Jenis kegiatan :
- (dasar/terapan/pengkajian/penelitian pengembangan)
- TKT yang dijadikan input (3-9) :
- TKT yang akan dihasilkan (3-9) :
- Bidang Prioritas : Isikan<sup>1)</sup>
- Proposal : Baru / Lanjutan

Keterangan :

<sup>1)</sup> Isikan kode sesuai dengan yang terdapat pada Lampiran D

## Lembar Pengesahan

### KERANGKA ACUAN

1. Judul Kegiatan :
2. Nama Institusi Pengusul :
3. A l a m a t :
4. Diusulkan Melalui : Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
5. Sifat Usulan Kegiatan : Lanjutan/Baru
6. Nama Penanggung Jawab :
7. Personalia
  - Peneliti : ..... orang
  - Asisten Peneliti : ..... orang
  - teknisi : ..... orang
8. Tahun Dimulai Kegiatan :
9. Biaya Kegiatan TA 2017 : Rp .....
  - Sumber Balitbangtan : Rp .....
  - Sumber mitra : Rp .....(khusus mitra internasional)
10. Jangka Waktu Pelaksanaan : ..... bulan
  - Mulai dilaksanakan : .....
  - Berakhir : .....

Dekan Fakultas/Kepala Balai

Penanggungjawab kegiatan,

.....

NIP. ....

Kepala Lembaga Mitra

.....

NIP. ....

Mengetahui,

Kepala Institusi Pengusul/  
Kepala LPPM/Lemlit

.....

.....

NIP. ....

**SUMMARY**

- 1. *Title* :
  - 2. *Implementing Unit* :
  - 3. *Location* :
  - 4. *Objectives*
    - a. *Immediate objectives* :
    - b. *Long-term objectives* :
  - 5. *Description of Project* :
  - 6. *Methodology* :
  - 7. *Expected output of the year* :
  - 8. *Duration* :
  - 9. *Proposed Budget 2017* : Rp .....
- ( )

**RINGKASAN**

- 1. Judul :
  - 2. Institusi Pengusul :
  - 3. Nama Peneliti Utama/  
Penanggung Jawab :
  - 4. Lokasi :
  - 5. Tujuan
    - a. Jangka pendek-menengah :
    - b. Jangka Panjang :
  - 5. Deskripsi Penelitian :
  - 6. Metodologi :
  - 7. Output yang diharapkan :
  - 8. Jangka waktu penelitian :
  - 9. Biaya Kegiatan 2017 : Rp .....
- ( )

### ISI PROPOSAL

#### 1. Pendahuluan

Menjelaskan rumusan permasalahan dan dasar pertimbangan serta hubungannya dengan program utama Kementerian Pertanian dan Bidang Prioritas Penelitian KP4S dengan mempertimbangkan penelitian prioritas yang dilakukan di Pusat/Puslitbang/Balai Besar/Balit yang relevan dan isu-isu pembangunan pertanian lainnya untuk menghasilkan *advanced-technologies* tepat guna, disertai acuan pustaka dan/atau hasil-hasil kegiatan penelitian yang sudah dicapai.

#### 2. Tujuan

Mencantumkan *advanced-technologies* tepat gunayang akan dihasilkan untuk melengkapi hasil inovasi teknologi *in-house* Balitbangtan dalam upaya pemecahan permasalahan dan menghadapi tantangan pembangunan pertanian serta dampak yang akan dihasilkannya, baik secara teknis maupun ekonomis bagi perkembangan pembangunan pertanian.

#### 3. Luaran yang diharapkan

- Luaran Jangka Panjang (kemukakan hasil/produk akhir dari tujuan utama kegiatan penelitian beserta tentatif waktupencapaiannya)
- Luaran tahun berjalan (kemukakan hasil/produk antara dari tujuan tahun berjalan secara terukur/kuantitatif)

#### 4. Lingkup dan Rencana Kegiatan

Menjelaskan cakupan kegiatan penelitian secara menyeluruh beserta detail setiap tahapannya.

#### 5. Metodologi

Menguraikan prosedur kerja/cara pelaksanaannya dalam pencapaian tujuan dan luaran tahun berjalan (termasuk

perlakuan, ulangan, jumlah sampel, metode analisis), waktu pelaksanaan, lokasi kegiatan.

## 6. Analisis Risiko

Perkiraan faktor-faktor yang mungkin menyebabkan tidak tercapainya tujuan dan sasaran penelitian, serta perkiraan dampak terhadap kesehatan dan lingkungan dari pelaksanaan kegiatan, termasuk didalamnya penggunaan bahan kimia, pestisida, dan teknik usahatani berikut upaya antisipasi dan penanganannya.

Tabel Analisis Risiko

No	Uraian Risiko	Penyebab	Penanganan Risiko
A	Risiko terhadap target capaian		
B	Risiko terhadap kesehatan dan lingkungan		

## 7. Jadwal Palang dan Indikator Kinerja

Menjelaskan jadwal pelaksanaan kegiatan berdasarkan model *bar-chart* sesuai metodologi/prosedur yang digunakan untuk tahapan masing-masing kegiatan. Indikator kinerja merupakan ukuran kuantitatif tingkat keberhasilan suatu kegiatan penelitian yang minimal akan dicapai pada setiap variabel penting yang telah ditetapkan. Keluaran/sasaran antara terukur (kuantitatif) yang dapat dicapai sesuai tahapan kegiatan yang dilakukan.

Tahapan Kegiatan	Variabel indikator	Target Minimal Capaian	Waktu Pencapaian

## 8. Personalia

No.	Nama	Pendidikan	Gol/ Pangkat	Jabatan Fungsional	Bidang Keahlian	Posisi dalam Tim Peneliti	Tugas dalam Penelitian	Alokasi waktu (jam/minggu)

## 9. Biaya

Pengajuan usulan anggaran harus wajar dan efisien. Penyediaan anggaran meliputi tolok ukur :

- a. Gaji dan Upah (honor koordinatori, pembantu peneliti/teknisi, dan sekretariat (OB) dan Upah pembantu lapangan, petugas survey, dan pengolah data (OH).
- b. Belanja Bahan (konsumsi rapat, foto copy, penggandaan, dokumentasi)
- c. Belanja Barang untuk Persediaan Barang Konsumsi (ATK, pendukung komputer, bahan pendukung penelitian, percetakan)
- d. Belanja Perjalanan biasa,
- e. Belanja Perjalanan paket meeting dalam kota
- f. Belanja Perjalanan paket meeting luar kota

- g. Belanja Barang Persediaan Operasional Lainnya (Analisis laboratorium)
- h. Belanja Sewa (lahan untuk kegiatan, kegiatan untuk angkutan barang, gedung pertemuan di lokasi kegiatan)

### Petunjuk Operasional

Uraian	Volume Satuan	Jumlah (Rp)
1. Belanja Gaji Upah		
2. Belanja Bahan		
3. Belanja Perjalanan		
Perjalanan biasa		
Paket meeting dalam kota		
Paket meeting luar kota		
4. Belanja Barang persediaan Operasional Lainnya		
5. Belanja sewa		
Total Biaya		

**Contoh Rincian Anggaran adalah sebagai berikut :**

#### A. Belanja Gaji Upah

##### A.1 Honorarium (untuk pelaksana kegiatan)

No.	Pelaksanaan	Jumlah Pelaksanaan	JumlahOB	Honor/ OB		Biaya
	Koordinator Peneliti	1				
	Administrasi Peneliti	1				
Jumlah Biaya						
	Pelaksanaan	Jumlah Pelaksanaan	Jumlah Jam/Minggu	Jumlah Minggu	Honor/ Jam	Biaya
	Pembantu Peneliti					

Jumlah Biaya						

## A.2 Honorarium tidak tetap (untuk petugas lapang jika ada)

No.	Pelaksana	Jumlah Pelaksana	Jumlah hari	Honor/hari	Biaya
1.					
2.					
3.					
4.					
Jumlah Biaya					

## A.3. Petugas survey

	Pelaksanaan	Jumlah Pelaksanaan	Jumlah responden	Honor/responden	Jumlah
	Petugas survey				

## A.4. Pengolah data

	Pelaksanaan	Jumlah Penelitian	Upah/penelitian	Jumlah
	Pengolah data			

## B. Bahan

(Alat tulis kantor, bahan penelitian habis pakai, konsumsi rapat, fotocopy, pengandaan, dll)

No.	Nama Bahan	Volume	Biaya Satuan	Biaya
Jumlah Biaya				

**Catatan :** Bahan yang dibutuhkan perlu dilengkapi dengan spesifikasi yang jelas, dirinci jumlah dan satuan harganya (tidak dalam bentuk paket).

### C. Perjalanan

No.	Kota/Tempat Tujuan	Volume	Biaya Satuan	Biaya
Jumlah Biaya				

**Catatan** : Perjalanan perlu dirinci mencakup jumlah orang, tujuan, gol/jabatan, jenis transportasi yang digunakan, jumlah hari dan satuan biaya sesuai aturan yang berlaku.

### D. Belanja Barang Operasional Lainnya

(termasuk uang saku rapat di dalam kantor di luar jam kerja)

No.	Uraian Kegiatan	Volume	Biaya Satuan	Biaya
Jumlah Biaya				

**Catatan** : Berupa pengeluaran yang tidak termasuk dalam komponen belanja gaji upah, bahan dan perjalanan.

### E. Belanja Sewa

(sewa lahan, sewa alat, dll)

No.	Uraian Sewa	Volume	Biaya Satuan	Biaya
Jumlah Biaya				

## 10. Daftar Pustaka

Berisi pustaka yang diacu dalam narasi, ditulis berdasarkan kaidah penulisan ilmiah.

Contoh :

### **Buku**

Schowalter, T.D. 2006. *Insect Ecology: An ecosystem approach*. Tokyo: Academic Press. 210 p.

### **Jurnal**

Yamauchi, F., M. Muto, R. Dewina, and S. Sumaryanto. 2008. *Spatial Network, Connectivity and the Dynamics of Village Economy: Pathway out of Agriculture in Indonesia*. *Journal of JBIC Institute* Vol. 36, No. 3: 4 – 25.

### **Prosiding**

Gunandini, D.J. 2006. *Bioekologi dan pengendalian nyamuk sebagai vektor penyakit*, p.43-48. Dalam Sumarsono, A dan B, I. Kartika(eds). *Pros. Sem. Nas. Pestisida Nabati III*, Balitro. Bogor.

### **Internet**

Kenneth, I.A. 2000. *A Buddhist response to the nature of human rights*. *Journal of Buddhist Ethics*, 8. Februari, 20, 2001, <http://www.someaddress.com/full/url>

**PERNYATAAN KESEDIAAN  
SEBAGAI PENELITI KP4S**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

1. Nama Lengkap :
2. Tempat/Tanggal Lahir :
3. NIP :
4. Pangkat/Golongan :
5. Lembaga/Unit Kerja :
6. Pendidikan Terakhir :
7. Bidang Keahlian :
8. Alamat Kantor \*) :
9. Alamat Rumah\*) :
10. Tugas dalam Penelitian :

menyatakan bersedia melaksanakan tugas sebagai Peneliti selama ..... jam/minggu sesuai jadwal/program penelitian yang berjudul: ..... di: ..... dengan memenuhi syarat-syarat yang telah ditetapkan.

Pada tanggal : ..... 2015

Penanggung jawab,

Yang Membuat  
Pernyataan,

---

Mengetahui,

---

(Ka Lembaga Penelitian \*\*) / Pemda / Kepala UK / UPT \*\*\*)

*Keterangan* \*) dilengkapi dengan nomor tlp, fax, hp dan email

\*\*) Untuk personil dari Perguruan Tinggi

\*\*) Untuk personil dari Badan Litbang Pertanian

**BIODATA PENELITI**

**a. Nama :**

**b. Pendidikan :**

**c. Jabatan Fungsional :**

**d. Bidang Keahlian :**

**e. Pengalaman Penelitian:**

(Sebutkan judul penelitian dalam 5 tahun terakhir, dan jika mungkin yang relevan dengan usulan penelitian, termasuk paten yang dimiliki atau usulan paten)

No.	Judul Penelitian	Tahun
1.		
2.		
3.		

**f. Publikasi (khusus untuk Penanggung jawab)**

Karya ilmiah Peneliti Utama Penanggung jawab dalam 5 tahun terakhir, yang relevan dengan usulan penelitian. Sebutkan judul, jurnal/majalah/buku, volume, tahun dan halaman.

No.	Karya Ilmiah	No, Volume dan Tahun Jurnal/Majalah/Buku

**PERNYATAAN SUMBER PEMBIAYAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Lengkap :

Tempat/Tanggal Lahir :

NIP :

Pangkat/Golongan :

Lembaga/Unit Kerja :

Alamat Kantor \*) :

Menyatakan bahwa penelitian dengan Judul:..... hanya dibiayai oleh program KP4S Badan Litbang Pertanian.

*(Jika merupakan bagian dari program/proyek yang didanai oleh institusi lain)*

Menyatakan bahwa penelitian dengan Judul .... merupakan bagian dari program/proyek dengan Judul ..... dan didanai oleh ..... (nama institusi dan alamat)

Dibuat di : .....

Pada tanggal : ..... 2016

Mengetahui,

Penanggung jawab,

(Ka Lembaga  
Penelitian<sup>\*\*</sup>)/Kepala  
UK/UPT<sup>\*\*\*</sup>)

---

---

**BUKU CATATAN HARIAN PENELITIAN  
(BCHP)  
(Logbook)**

Contoh

(Judul Penelitian)

**Buku Catatan Harian Penelitian  
(BCHP)**

Kerjasama Kemitraan Penelitian dan Pengembangan  
Pertanian Nasional  
(KP4S)

**Nomor BCHP: .....**

Tahun Anggaran 2017

## Keterangan Penelitian

Judul Penelitian : .....  
Peneliti Utama : .....  
Penanggung jawab : .....  
Institusi Peneliti : .....  
Bidang Prioritas : .....  
Tahun Pelaksanaan : .....  
Biaya : .....  
Tujuan : .....

Sasaran Akhir Tahun: .....

**Nomor BCHP** : .....

Catatan Kemajuan Penelitian (*tambah halaman sesuai kebutuhan*)

<b>No.</b>	<b>Tanggal</b> (dan jam)	<b>Aktivitas</b>	<b>Catatan Kemajuan</b> (tentang data yang diperoleh, keterangan data, analisis singkat dsb)
1.			
2.			
3.			

**Nomor BCHP** : .....

....., ..... 2016

Diketahui oleh,

**(Pejabat Institusi Ybs)**

### D.1. Fokus Penelitian Dengan Mitra PT/LP Nasional Kompetisi Terbuka

#### D.1.A. Fokus Penelitian I

#### Output Baru Penelitian KP4S 2017

No	Output
<b>A</b>	<b>Padi, Jagung, Kedelai</b>
1	Peningkatan ketahanan varietas padi tahan salin varietas Inpari 34 dan Inpari 35 dengan pemanfaatan mikroorganisme Endophyte
2	Varietas padi gogo dataran tinggi (adaptif 800 – 1200 meter dpl) dengan produktivitas minimal 5 ton GKG/ha
3	Varietas padi sawah toleran kekeringan selama dua minggu difase vegetatif dan fase generatif
4	Varietas padi gogo tahan naungan minimal 60% intersepsi cahaya dengan produktivitas minimal 5 ton GKG/ha
5	Varietas unggul kedelai dengan produktivitas > 3 ton/ha pada lahan kering masam
6	Varietas kedelai dengan produktivitas rata-rata > 4 ton/ha berumur 4 – 5 bulan
<b>B</b>	<b>Cabai, Bawang, Jeruk, dan Salak</b>
1	Varietas bawang merah <i>off season</i> dengan produktivitas minimal 24 ton/ha

No	Output
2	Varietas cabai merah <i>off season</i> dengan produktivitas minimal 22 ton/ha
3	VUB cabai merah yang adaptif pada agroekosistem lahan kering ikim kering, dengan produktivitas rata-rata > 20 ton/ha
4	VUB cabai merah yang tahan terhadap virus kuning (gemini virus), berdaya hasil tinggi (> 20 ton/ha)
5	Varietas bawang merah yang adaptif pada agroekosistem lahan kering iklim kering, dengan produktivitas > 24 ton/ha
6	Teknologi memperpanjang umur salak segar > 2 bulan
7	identifikasi cepat penyakit tanaman jeruk pada skala kawasan agribisnis berdasarkan citra daun menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN)
<b>C</b>	<b>Kakao</b>
1	Perbanyakkan benih kakao dengan somatic embriogenesis skala besar
<b>D</b>	<b>Tebu</b>
1	Penandaan radioisotop <sup>32</sup> P untuk studi perilaku hama Uret Tebu sebagai dasar pengendaliannya
<b>E</b>	<b>Sapi dan Unggas</b>
1	Vaksin penyakit Jembrana (non – konvensional) untuk sapi Bali
2	Teknologi reproduksi untuk meningkatkan persentase kelahiran 80-90% pada sapi silangan hasil IB
3	Scaling up produksi dan preservasi enzim BS4 dan pengujiannya pada ayam di berbagai lokasi peternakan

No	Output
4	Perbaikan kinerja Inseminasi Buatan melalui Aplikasi Teknologi Nano Hormon untuk Sinkronisasi Estrus dan Modifikasi Semen Beku
5	Pengembangan marka molekuler untuk seleksi galur sapi SO (Sumba Ongol) unggul dengan produktivitas tinggi
6	Pengembangan Marka Molekuler Seleksi (MAS) pada pemuliaan ayam pedaging dan/atau petelur unggul dan tahan penyakit
7	pembuatan konjugat uji fat rabies untuk mendeteksi virus rabies yang bersirkulasi secara nasional
8	Pengembangan Enteral Vaksin untuk penyakit viral pada unggas berbasis isolat lokal yang bersirkulasi di indonesia

#### **D.1.B. Fokus Penelitian I**

##### **Output Penelitian Lanjutan dari KKP3N 2016**

No	Output
<b>A</b>	<b>Padi, Jagung, Kedelai</b>
1	Teknologi produksi benih padi hibrida yang bermutu dengan produktivitas > 2 ton benih/ha
2	Varietas padi dengan produktivitas rata-rata > 11 ton GKG/ha dan mutu hasil setara varietas Ciherang
3	Model ekonometrik peramalan harga beras, daging sapi, cabai dan bawang merah untuk perumusan bahan kebijakan

No	Output
4	Teknologi deteksi dini kontaminan mikotoksin pada produk segar jagung secara cepat
5	Perakitan jagung hibrida prolifrik (> 85% bertongkol 2) produktivitas tinggi (> 12,5 ton/ha) berumur genjah – sedang (< 100 hst)
6	Perakitan jagung toleran lahan masam berumur genjah (< 90 hst) berproduktivitas tinggi (> 9 ton/ha)
<b>B</b>	<b>Cabai, Bawang, Jeruk, dan Salak</b>
1	Teknologi penyiapan hara berbasis nano dan teknologi hemat air pada cabai dan bawang merah <i>off season</i>
2	VUB bawang merah yang tahan terhadap <i>Alternaria porii</i> , berdaya hasil tinggi (>24 ton/ha) pada lahan gambut
3	Teknologi perbenihan bawang putih melalui TGS ( <i>True Garlic Seed</i> )
<b>C</b>	<b>Kakao</b>
1	Agensia hayati dan formula biopestisida untuk pengendalian penyakit VSD kakao pada skala lapang
2	Teknologi pengendalian terpadu terhadap kontaminan mikotoksin pada produk segar komoditas kakao
3	Varietas kakao tahan VSD dengan produktivitas di atas 4 ton/ha
<b>D</b>	<b>Tebu</b>
1	Varietas tebu dengan produktivitas rata-rata > 125 ton/ha dan rendemen gula > 14 % serta toleran kekeringan
2	Pisau yang tidak mudah tumpul dan aus untuk kepras, panen dan pengambilan sampel tebu dengan metode core sampling

No	Output
<b>E</b>	<b>Sapi dan Unggas</b>
1	Varietas tanaman hijauan pakan ternak tahan kering dengan produktivitas rata – rata > 75 ton/ha/th

### **D.1.C Fokus Penelitian II**

Bidang Penelitian Komoditas Strategis di Luar Komoditas Prioritas:

- A. Tanaman Pangan (kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, ubi jalar, gandum tropika, sorgum)
- B. Hortikultura (krisan, anggrek, kentang, jeruk, mangga)
- C. Perkebunan (lada, jahe, temulawak, sagu, kelapa, aren, kapas, kemiri sunan, jarak pagar, jambu mete, nilam, kopi)
- D. Peternakan (kambing, domba, ayam, itik)
- E. Rekomendasi Kebijakan Pembangunan Pertanian
- F. Sumber Daya Lahan Pertanian (lahan rawa pasang surut, lahan rawa lebak, lahan kering)

### **D.2. Fokus Penelitian Dengan Mitra PT/LP Internasional**

Kerjasama dengan lembaga penelitian atau Perguruan Tinggi Internasional dimaksudkan agar terjalin komunikasi, transfer, atau pertukaran ilmu pengetahuan dan teknologi. Azas manfaat bagi pengembangan teknologi, pembangunan pertanian dan peningkatan kapasitas peneliti/perekayasa/ peyuluh Balitbangtan menjadi prioritas.

Topik penelitian dirumuskan mengacu pada kepetingan pembangunan pertanian nasional yang dituangkan dalam kesepakatan kerjasama penelitian dan pengembangan kedua belah pihak. Disamping itu, fokus-fokus yang strategis yang dapat dikembangkan adalah:

1. Bioscience dan bioengineering,

2. Nano technology bidang pertanian,
3. Aplikasi teknologi nuklir bidang pertanian,
4. Adaptasi dan mitigasi perubahan iklim,
5. Mekanisasi pertanian,
6. Aplikasi informasi teknologi di sektor pertanian,
7. Kebijakan publik untuk sektor pertanian
8. Bidang prioritas lain hasil kesepakatan kerjasama penelitian yang tertuan dalam MoU.

### **D.3. Fokus Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi**

Fokus kegiatan pengkajian diarahkan pada kegiatan adaptasi komponen/paket teknologi pertanian spesifik lokasi dan menghasilkan paket teknologi pertanian spesifik lokasi. Fokus prioritas kegiatan pengkajian adalah:

No	Output	Fokus Komoditas	Agroekosistem
1	Paket Teknologi hemat input (air, pupuk, pestisida tenaga kerja)	Padi, Jagung, Kedelai, Bawang Merah, Cabai	Tadah hujan, Lahan Kering Iklim Kering, Lahan Kering
2	Paket Teknologi Peningkatan produktivitas minimal 20 persen pada lahan sub optimal	Padi, Jagung	Masam, Lahan Kering Non Masam, Pasang Surut, Lebak
3	Teknologi hasil adaptasi varietas tebu masak sedang, dengan rendemen > 12 persen	Tebu	Lahan Kering Iklim Kering
4	Teknologi hasil adaptasi klon-klon unggul baru	Kakao	Lahan Kering masam dan Non Masam

No	Output	Fokus Komoditas	Agroekosistem
5	Paket Teknologi pengendalian PBK skala besar	Kakao	
6	Penyempurnaan logistik benih kakao	Kakao	
7	Teknologi budidaya kambing/domba potong umur 5-7 bulan dengan bobot badan > 30 kg secara efisien	Kambing/domba potong	Lintas Agroekosistem
8	Teknologi budidaya kambing perah untuk meningkatkan produksi susu dan gizi masyarakat	Kambing perah	Lintas Agroekosistem
9	Teknologi budidaya sapi potong lokal untuk meningkatkan kecepatan pertumbuhan dan penghasil bakalan	Sapi potong lokal	Lintas Agroekosistem
10	Teknologi budidaya sapi perah untuk meningkatkan produksi dan kualitas susu segar	Sapi perah	Dataran tinggi
11	Teknologi budidaya unggas lokal untuk meningkatkan produksi daging dan telur berbasis sumberdaya lokal	Ayam dan itik lokal	Lintas agroekosistem
12	Pengembangan kelembagaan dalam mengakselerasi integrasi tanaman-ternak (sawit-	Tanaman perkebunan/pangan dengan ternak	Lintas agroekosistem

No	Output	Fokus Komoditas	Agroekosistem
	sapi) untuk meningkatkan populasi ternak (sapi)		
13	Paket Teknologi sistem pertanian terintegrasi meliputi: hemat input, nilai tambah, dan optimalisasi pemanfaatan sumberdaya	Lintas komoditas	

#### **D.4. Fokus Penelitian dan Pengembangan dengan Skema Ad-Hoc**

Topik penelitian dengan skema Ad-Hoc dimaksudkan untuk menyelesaikan penelitian dan pengembangan pertanian lintas sub sektor dan bidang masalah. Topik-topik penelitian didasarkan pada isu-isu strategis yang dirumuskan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian atau atas usulan unit kerja atau UPT didasarkan pada permasalahan yang medesak dan strategis. Beberapa topik yang menjadi fokus antara lain:

- A. Pengembangan komoditas Pangan
- B. Bioenergi & Produk Bernilai Tinggi
- C. Peningkatan Nilai Tambah
- D. Pengelolaan Lahan Sub Optimal

### Etika Kerjasama Penelitian

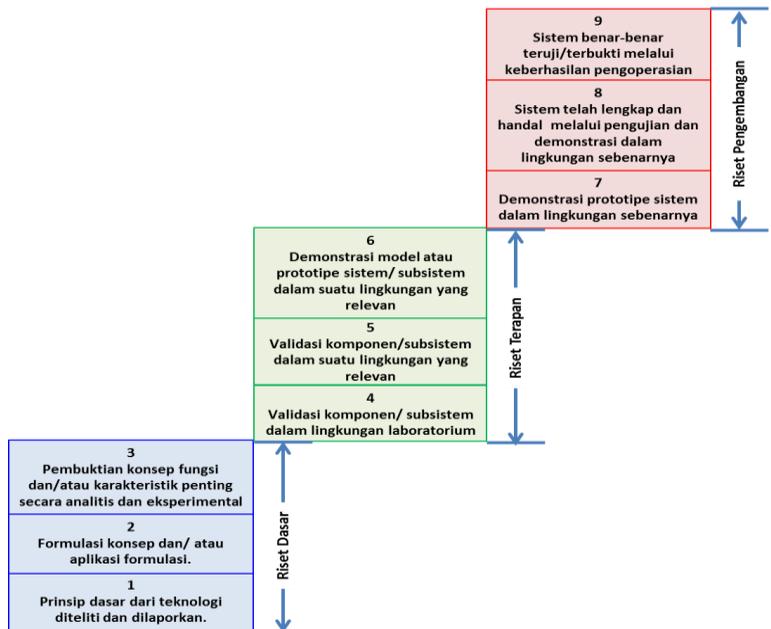
1. Para pihak yang bekerjasama wajib membangun keterbukaan terkait dengan pelaksanaan kegiatan kerja sama penelitian mulai dari perencanaan, pengelolaan, perkembangan dan hasil penelitian.
2. Para pihak yang bekerjasama wajib memiliki pemahaman yang sama tentang kegiatan kerjasama penelitian yang disepakati.
3. Para pihak yang bekerjasama wajib saling menghargai dan menghormati saran dan kritik terkait dengan pelaksanaan kerjasama penelitian.
4. Semua anggota tim harus jujur, adil dan bertanggung jawab dalam pelaksanaan kerjasama penelitian.
5. Para pihak yang bekerjasama sepakat dalam publikasi/produk hasil penelitian, termasuk dalam pencantuman penulis/penemu sesuai kontribusi masing-masing.
6. Dalam laporan dan publikasi hasil penelitian, semua pihak selayaknya menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan kepada penyandang dana dan Para pihak lain yang berkontribusi.
7. Penulisan KTI secara tunggal dari sebagian data kerjasama penelitian, harus mendapat persetujuan dari semua anggota Tim.
8. Para pihak yang bekerjasama harus saling berkontribusi sesuai bidang keahlian dan kemampuan untuk kelancaran pelaksanaan kerjasama penelitian yang sedang dilaksanakan.
9. Para pihak yang bekerjasama harus memiliki komitmen yang tinggi untuk keberhasilan pelaksanaan kerjasama penelitian

10. Para pihak menyepakati tentang pengelolaan, sharing, dan kepemilikan data primer hasil kerjasama penelitian
11. Para pihak berhak memperoleh materi hasil penelitian untuk penelitian lebih lanjut
12. Para pihak yang bekerjasama dan kegiatan kerjasama secara keseluruhan harus mengikuti undang-undang, kebijakan dan aturan, baik yang berlaku secara nasional, maupun yang berlaku secara internal di masing-masing lembaga. Dalam hal terjadi konflik antara kebijakan dan aturan tersebut dengan kegiatan kerjasama harus ada penyelesaian yang disepakati secara cepat.

## Tingkat Kesiapan Teknologi

(Dikutip dari Panduan Pengukuran Tingkat Kesiapan Teknologi Balitbangtan, 2016)

Tingkat Kesiapan Teknologi dinilai dari Sembilan tingkat yang terbagi lagi menjadi tiga kategori atau bagian tahapan penelitian yaitu: Penelitian Dasar (tingkat 1-3), Penelitian Terapan (tingkat 4-6) dan Penelitian Pengembangan (tingkat7-9), sesuai Gambar 1 dan Gambar 2.



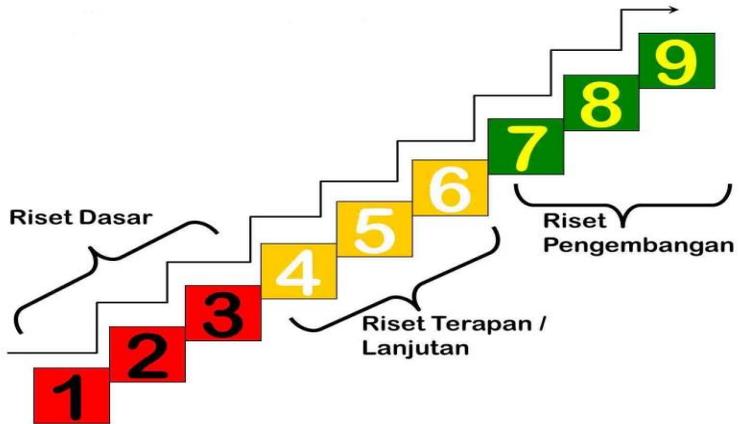
**Gambar1. Tingkat dari TKT (Kemen Ristekdikti, 2015)**

Pada tingkat1-3 pengukuran masih dilakukan pada tiap-tiap komponen teknologi (belum terintegrasi) dengan tiga pendekatan: studi analitik, modeling dan simulasi, serta eksperimen laboratorium. Untuk tingkat 4-6 pengukuran sudah dilakukan

dalam satuan sistem terintegrasi, namun hasil ujinya masih dalam akurasi yang rendah (*Low Fidelity*). Validasi komponen pada lingkungan laboratorium dilakukan untuk menguji apakah prototipe lolos melalui "*valley of death 1*" (lembah kematian), jika mampu melalui lembah ini maka dapat dinyatakan bahwa prototipe "*idea feasible*" dan siap menuju *pilot plant*.

Pada tingkat 5 dan 6 terjadi perkembangan dari akurasi rendah ke akurasi tinggi. Demonstrasi prototipe pada lingkungan relevan tersebut melewati "*valley of death 2*". Jika mampu melewati lembah kematian dua, maka prototipe dapat dinyatakan telah layak secara teknis (*engineering feasibility*) dan layak secara ekonomi (*economy feasibility*), serta siap *scale up*, artinya pada tingkat ini risiko teknis mulai berkurang.

Pada tingkat 7-9, uji sistem terintegrasi sudah dalam akurasi yang tinggi (*High Fidelity*). Pengukuran sudah memunculkan kesiapan fabrikasi yang ditandai dengan perkiraan investasi dan prospek bisnis, serta disain gambar/diagram sudah tidak ada perubahan yang signifikan. Pada tingkat 7 sudah ada kesiapan untuk produksi awal (*Low Rate Initial Product*), pada tingkat 8 sudah siap untuk produksi penuh dan pada tingkat 9 produktivitas sudah stabil. Pada tingkat 9 ini, sistem benar-benar telah teruji dan terbukti melalui keberhasilan pengoperasian. Pada tingkat ini terdapat fase "*valley of death 3*", yang akan menentukan apakah teknologi yang dikembangkan berhasil atau gagal di pasar.



**Gambar2. Tingkat Kesiapan Teknologi Menurut Siklus Riset (BPPT, 2012)**

## Lampiran G

### Daftar Jurnal Balitbangtan Yang Terakreditasi

No	Nama Jurnal	Alamat Jurnal
1	Indonesian Journal of Agricultural Science	<a href="http://digilib.litbang.pertanian.go.id/repository/index.php/repository/publikasi/Jurnal/0/Indonesian%20Journal%20of%20Agricultural%20Science">http://digilib.litbang.pertanian.go.id/repository/index.php/repository/publikasi/Jurnal/0/Indonesian Journal of Agricultural Science</a>
2	Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian	<a href="http://digilib.litbang.pertanian.go.id/repository/index.php/repository/publikasi/Jurnal/0/Jurnal%20Penelitian%20dan%20Pengembangan%20Pertanian">http://digilib.litbang.pertanian.go.id/repository/index.php/repository/publikasi/Jurnal/0/Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian</a>
3	Indonesian Journal of Agriculture	<a href="http://digilib.litbang.pertanian.go.id/repository/index.php/repository/publikasi/Jurnal/0/Indonesian%20Journal%20of%20Agriculture">http://digilib.litbang.pertanian.go.id/repository/index.php/repository/publikasi/Jurnal/0/Indonesian Journal of Agriculture</a>
4	Jurnal Tanaman Pangan	<a href="http://pangan.litbang.pertanian.go.id/jurnal-tanaman.html">http://pangan.litbang.pertanian.go.id/jurnal-tanaman.html</a>
5	Jurnal Hortikultura	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Jl. Raya Ragunan 29A Pasar Minggu - Jakarta Selatan 12540, Telp: 021-7805768, 7892205
6	Jurnal Penelitian Tanaman Industri	Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Jl. Tentara Pelajar No. 1 Bogor 16111 Telp. 0251-8336194, 8313083, Faks 0251-8336194 E-mail : <a href="mailto:criec@indo.net.id">criec@indo.net.id</a>
7	Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner	<a href="http://medpub.litbang.pertanian.go.id/index.php/jitv/index">http://medpub.litbang.pertanian.go.id/index.php/jitv/index</a>
8	Wartazoa- Indonesian Bulletin	<a href="http://medpub.litbang.pertanian.go.id/wartazoa/index">http://medpub.litbang.pertanian.go.id/wartazoa/index</a>

	of Animal and Veterinary Sciences	
9	Jurnal Sumberdaya lahan Pertanian	Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Jl. Tentara Pelajar No. 12 Bogor 16114, Indonesia Telp. (0251) 8323012
10	Jurnal Tanah dan Iklim	Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Jl. Tentara Pelajar No. 12 Bogor 16114, Indonesia Telp. (0251) 8323012
11	Jurnal Enjiniring Pertanian	Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Tromol Pos 2 Serpong, Tangerang, Banten -15310, Telp. (021) 70936787
12	Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian	Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Jl. Tentara Pelajar no 12A, Cimanggu, Bogor, Email: bb_pascapanen@yahoo.com, Telepon: (0251) 8321762
13	Jurnal Agro Ekonomi	Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian <a href="http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/publikasi/jurnal-agro-ekonomi">http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/publikasi/jurnal-agro-ekonomi</a>