

ISBN : 978-979-3595-50-4

# PANDUAN REKOMENDASI TEKNOLOGI PERTANIAN SPESIFIK LOKASI JAWA BARAT



BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA BARAT  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN

2015

ISBN 978-979-3595-50-4.

# PANDUAN REKOMENDASI TEKNOLOGI PERTANIAN SPESIFIK LOKASI JAWA BARAT

Penyusun:  
Dian Firdaus  
Dian Histifarina  
Nana Sutrisna

Redaksi Pelaksana:  
Nadimin  
Bambang Unggul



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA BARAT**  
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN

**2015**

## KATA PENGANTAR

---

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan kami kemudahan sehingga dapat menyelesaikan Panduan ini. Tanpa pertolongan-Nya mungkin penyusun tidak akan sanggup menyelesaikannya dengan baik.

Keberadaan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) memegang peran strategis dalam rangka mempercepat pembangunan pertanian di daerah. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 20/Permentan/OT.140/3/2013 pada Pasal 3 dinyatakan bahwa Tugas Pokok dan Fungsi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat adalah Melaksanakan penelitian/pengkajian, perakitan, pengembangan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.. Selanjutnya Keputusan Gubernur Provinsi Jawa Barat nomor 431/Kep.835-BAPPEDA/2013 tetang Tim Advisor Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Seni dan Budaya Jawa Barat termasuk di dalamnya Komisi teknologi Pertanian yang ditugaskan untuk memberi pertimbangan penetapan Rekomendasi Teknologi Pertanian Tepat Guna Spesifik Lokasi.

Agar hasil penelitian/pengkajian, perakitan, dan pengembangan teknologi pertanian yang dihasilkan oleh BPTP Jawa Barat dapat direkomendasikan sehingga diterapkan/diadopsi oleh stakeholders, maka buku panduan Rekomendasi Teknologi Tepat Guna Spesifik Lokasi sangat diperlukan. Panduan Rekomendasi Teknologi berisi panduan dalam meyusun tahapan, persiapan, penetapan, dan penyebarluasan teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi.

Kami sangat mengharapkan buku panduan ini menjadi pegangan bagi peneliti dan penyuluh namun tidak berarti satu-satunya buku panduan yang harus dimiliki dan dibaca, banyak buku lain yang harus dibaca dan sangat diperlukan dalam menyusun Rekomendasi Teknologi Pertanian Tepat Guna Spesifik Lokasi.

Terima kasih kepada Tim Redaksi BPTP yang telah menyempurnakan dan mencetak buku panduan ini. Semoga buku panduan ini bermanfaat dan mohon maaf apabila dalam penusunannya masih ada kekurangan.

Lembang, Desember 2015  
Plt. Kepala BPTP Jawa Barat,

Dr. Liferdi, SP, M.Si

# DAFTAR ISI

---

---

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>v</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MEKANISME PENGUJIAN DAN REKOMENDASI TEKNOLOGI PERTANIAN .....</b>	<b>3</b>
<b>III. PENYEBARLUASAN REKOMENDASI .....</b>	<b>9</b>
<b>IV. MONITORING DAN EVALUASI .....</b>	<b>10</b>

## DAFTAR TABEL

---

---

Tabel	Uraian	Halaman
1	LEMBAR PENILAIAN REKOMENDASI TEKNOLOGI PERTANIAN SPESIFIK LOKASI	13

## DAFTAR GAMBAR

---

<b>Gambar</b>	<b>Uraian</b>	<b>Halaman</b>
1	Mekanisme Penyiapan Kebutuhan Teknologi Pertanian	14
2	Mekanisme Penyiapan Program Penelitian, Pengkajian, dan Penerapan Teknologi Pertanian	15
3	Mekanisme Penyiapan Rekomendasi Teknologi Pertanian	15

# I. PENDAHULUAN

---

Peran Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat sebagai penghasil teknologi pertanian spesifik lokasi seyogyanya difasilitasi dengan kegiatan perekomendasi teknologi oleh *stakeholder* terkait, sehingga teknologi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bagian dari kebijakan dan disebarluaskan kepada pengguna. Tujuan tersebut sangatlah beralasan dikarenakan dengan rekomendasi teknologi pertanian spesifik lokasi akan memberikan jaminan keunggulan atas teknologi yang disebarluaskan kepada pengguna.

Agar teknologi pertanian spesifik lokasi yang diajukan untuk direkomendasi sesuai dengan harapan atau sesuai kaidah-kaidah yang ditetapkan dalam penelitian maka perlu dibuat mekanisme rekomendasi yang dituangkan sebagai Panduan Rekomendasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Jawa Barat. Panduan ini akan menyampaikan langkah-langkah atau tahapan-tahapan rekomendasi yang dapat digunakan sebagai arahan oleh pengkaji atau penghasil teknologi (sumber teknologi) dalam menghasilkan teknologi rekomendasi.

## **Tujuan**

1. Memberikan panduan dalam mempersiapkan rekomendasi teknologi pertanian spesifik lokasi
2. Memberikan panduan dalam penetapan rekomendasi, penyebarluasan, monitoring dan evaluasi teknologi pertanian spesifik lokasi.



## **Sasaran**

1. Peneliti yang telah menghasilkan teknologi pertanian spesifik lokasi.
2. Stakeholders sebagai pengguna teknologi pertanian spesifik lokasi.

## II. MEKANISME PENGUJIAN DAN REKOMENDASI TEKNOLOGI PERTANIAN

---

Untuk menjamin kepastian dan keabsahan bahwa hasil penelitian dan pengujian teknologi pertanian dapat diterapkan pada tingkat usahatani, diperlukan adanya anjuran resmi (rekomendasi) dari pejabat yang berwenang. Pejabat yang berwenang untuk hal itu, adalah Tim Advitori Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Seni dan Budaya Jawa Barat pada Bidang Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna.

Mekanisme pengujian dan penetapan rekomendasi adalah sebagai berikut:

### a. Pendaftaran

Setiap produk teknologi yang akan diuji dan atau direkomendasikan harus didaftarkan ke Dewan Riset Daerah Provinsi Jawa Barat Cq. Komisi Teknis Ketahanan Pangan dan Bio Energi.

Pendaftaran dimaksudkan untuk:

- 1) Menginventarisasi kegiatan penelitian dan pengkajian teknologi pertanian yang akan direkomendasikan.
- 2) Merumuskan dan menyusun rencana kegiatan rekomendasi teknologi.
- 3) Monitoring dan evaluasi pelaksanaan penelitian dan pengkajian teknologi yang akan direkomendasikan.

Syarat pendaftaran adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk produk teknologi yang akan diuji

- Mengajukan permohonan pendaftaran sebagai produk teknologi yang akan diuji
- Melampirkan Proposal Kegiatan dan Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan (Juklak).

## 2) Untuk produk teknologi yang akan direkomendasi

Mengajukan permohonan pendaftaran sebagai produk teknologi yang akan direkomendasi dengan melampirkan:

- Proposal kegiatan dan Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan (Juklak)
- Makalah hasil penelitian/pengkajian
- Hasil Monitoring dan Evaluasi dari Bidang Pemanfaatan Teknologi tepat Guna (bagi teknologi yang sebelum dilakukan pengujian/pengkajiannya telah didaftarkan kepada Komisi)

## **b. Mekanisme Rekomendasi Teknologi**

### 1) Materi pengujian

- Materi penelitian dan pengkajian merupakan produk penelitian dan pengkajian teknologi pertanian yang dihasilkan lembaga penelitian pengkajian.
- Teknologi pertanian rekayasa petani yang belum diuji.

### 2) Proposal Pengujian

- Langkah awal sebelum dilakukan pengujian adalah pembuatan proposal pengujian yang berisikan:

judul, lembar pengesahan, abstrak, kata kunci, pendahuluan, latar belakang permasalahan, tujuan, keluaran, metodologi (terdiri dari: lingkup kegiatan, lokasi, rancangan, bahan dan alat, pengumpulan dan analisis data, organisasi pengujian, jadwal kegiatan, biaya dan sumberdana), serta daftar pustaka.

### 3) Seminar Proposal

Proposal tersebut kemudian diseminarkan dengan tujuan untuk:

- Menguji kelayakan analisis teknis dan ekonomi teknologi pertanian yang dikembangkan.
- Menentukan status teknologi
- Menampung masukan dari pihak-pihak terkait untuk penyempurnaan.
- Mendapatkan persetujuan bahwa pengujian dianggap layak untuk dilaksanakan.

Perbaikan/revisi terhadap proposal pengujian dilakukan apabila pendahuluan, latar belakang permasalahan, tujuan, keluaran, metodologi belum sesuai dengan tujuan syarat dan kriteria rekomendasi.

### 4) Pelaksanaan Penelitian dan Pengkajian

Pelaksanaan pengujian dilaksanakan setelah proposal dinilai layak secara teknis dan ekonomis serta mendapat persetujuan dari Komisi untuk ditindak lanjuti. Pelaksanaan pengkajian dapat dilakukan dalam bentuk:

## 5) Hasil Penelitian dan Pengkajian

- Hasil penelitian dan pengkajian ditulis dalam bentuk makalah ilmiah, berisi: judul, lembar pengesahan, kata pengantar, daftar isi, abstrak, kata kunci, pendahuluan (berisi latar belakang permasalahan, tujuan, dasar pertimbangan, dan keluaran), metodologi (lingkup kegiatan, lokasi, rancangan, bahan dan alat, pengumpulan dan analisis data) serta hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran, daftar pustaka.
- Hasil pengujian sebagai makalah pendukung bahan rekomendasi, harus memenuhi persyaratan umum dari laporan ilmiah, yaitu:
  - a) Berdasarkan fakta
  - b) Bebas dari prasangka (bias)
  - c) Menggunakan prinsip-prinsip analisa
  - d) Menggunakan hipotesa
  - e) Menggunakan ukuran objektif
  - f) Menggunakan teknik kuantifikasi.

## 6) Seminar Hasil Penelitian dan Pengkajian

Laporan hasil disajikan pada Seminar Komisi yang dihadiri oleh pakar serta pihak yang terkait untuk:

- a) Penilaian kelayakan pengujian.
- b) Penyempurnaan hasil pengujian berdasarkan berbagai masukan.
- c) Perekomendasi teknologi pertanian spesifik lokasi.

## 7) Kriteria kelayakan rekomendasi

- Kriteria Metoda ilmiah

Kriteria Metoda Ilmiah yang dinilai untuk menetapkan rekomendasi adalah:

- a) Kesesuaian pendekatan/rancangan percobaan dalam proposal dengan yang digunakan dalam pengujian.
- b) Justifikasi pengujian yang memperlihatkan:
  - 1) aspek-aspek potensi wilayah,
  - 2) kebtuhan dan manfaat bagi petani,
  - 3) kebijakan dan memperhatikan kebutuhan daerah.

- Kinerja Teknologi

- a) Kriteria Teknis

- 1) Menunjukkan peningkatan produktifitas yang signifikan terhadap kontrol baik kuantitas atau kualitas atau jangka waktu produksi.
- 2) Menunjukkan ketahanan terhadap faktor gangguan usahatani.

- b) Kriteria Ekonomi

- 1) Menunjukkan efisiensi komponen produksi (sarana produksi dan tenaga kerja).
- 2) Menunjukkan peningkatan pendapatan yang signifikan ( $R/C$  rasio  $> 2$  dan  $B/C$  rasio  $> 1,5$ ).

### c) Kriteria Lingkungan

Ramah lingkungan. Dalam menerapkan rekomendasi teknologi dalam jangka pendek maupun jangka panjang, dengan memperhatikan kelestarian alam, tidak merusak dan ramah lingkungan serta mempunyai keunggulan, interaksi dan daya adaptasi terhadap lingkungan.

- 8) Perbaikan/revisi terhadap usulan rekomendasi dilakukan apabila teknologi pertanian yang diusulkan dianggap kurang layak secara ilmiah, teknis dan atau ekonomi. Apabila teknologi tersebut dianggap tidak layak maka tidak dapat dilakukan pemberian rekomendasi terhadap teknologi pertanian tersebut.
- 9) Penetapan Rekomendasi
  - Teknologi pertanian yang dinilai layak untuk direkomendasi oleh Dewan Riset Daerah Provinsi Jawa Barat.

### **III. PENYEBARLUASAN REKOMENDASI**

---

Teknologi pertanian yang sudah direkomendasikan disampaikan kepada Badan Koordinasi dan Penyuluhan Pertanian (BAKORLUH) sebagai bahan penyusunan materi penyuluhan, dengan tembusan kepada unit kerja pertanian terkait baik di tingkat pusat maupun daerah (Dinas dan Badan Penyuluhan).



## IV. MONITORING DAN EVALUASI

---

Monitoring dan evaluasi (Monev) adalah suatu proses pemantauan dan penilaian sesuai kaidah penelitian dan pengkajian yang ditetapkan dalam proposal. Hasil Monev akan memfasilitasi keterbukaan dan penyediaan informasi penting yang dibutuhkan Komisi dalam proses pengambilan keputusan perkomendasiam. Selanjutnya hasil Monev dibutuhkan pula dalam penentuan langkah mengenai modifikasi/penyempurnaan pengujian ataupun penghentian (apabila dianggap perlu).

Monev dalam rangka rekomendasi terdiri dari: (1) Monev Tahap Awal, (2) Monev Tahap Pelaksanaan Penelitian/Pengkajian, (3) Monev Hasil, dan (4) Monev Manfaat. Monev dilakukan terhadap penelitian dan pengkajian yang telah didaftarkan terlebih dahulu kepada Komisi. Tahapan-tahapan Monev adalah sebagai berikut:

### 1) Monev Tahap Awal

- a) Pelaksanaan Monev pada tahap ini dimulai dari mempelajari dengan seksama proposal, dan Petunjuk Teknis Penelitian.
- b) Hal lain yang perlu diperhatikan dalam money ini adalah: judul penelitian dan pengkajian harus sesuai dengan jenis dan substansi penelitian dan pengkajian, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- c) Lokasi penelitian dan pengkajian hendaknya dipilih di daerah pengembangan dari komoditas yang diteliti.

- d) Metodologi dan rancangan percobaan yang digunakan akan menjamin tercapainya tujuan dan sasaran serta diperolehnya luaran yang diharapkan (*expected outputs*) dari penelitian dan pengkajian tersebut.
  - e) Sumber daya manusia (peneliti/penyuluh dan teknisi) yang cukup jumlahnya dan *qualified*. fasilitas/sarana yang cukup dan memenuhi persyaratan teknis.
- 2) Monev Pelaksanaan Penelitian dan Pengkajian
- a) Dalam Monev Pelaksanaan Pengujian terdapat tiga indikator yang perlu diperhatikan, yaitu: (1) tingkat kesesuaian variabel, teknik pengamatan parameter dan pengumpulan data. dengan yang ada di dalam proposal penelitian.
  - b) Tingkat kesesuaian lokasi dan jadwal penelitian dengan rencana yang ada dalam proposal, dan
  - c) Tingkat kesesuaian teknik analisa data dengan yang ada di dalam proposal.
- 3) Monev Hasil Penelitian dan Pengkajian
- a) Langkah awal dari pelaksanaan Monev ini adalah mempelajari dengan seksama semua keluaran yang diharapkan di dalam petunjuk pelaksanaan/proposal.
  - b) Tahap selanjutnya adalah membandingkan dan memberi skala terhadap semua luaran yang dihasilkan di tingkat lapang dengan luaran yang diharapkan (*expected output*) yang ada di dalam

petunjuk pelaksanaan proposal.

- c) Membandingkan semua luaran kegiatan yang ada di lapang dengan sasaran luaran yang akan dicapai pada tahapan sewaktu dilaksanakan Monev (*on going outputs*).
- d) Mempelajari dengan seksama laporan kemajuan teknis yang dibuat oleh tim peneliti, apakah luaran yang telah dicapai sesuai dengan jadwal kegiatan yang ada di dalam proposal/petunjuk pelaksanaan proposal.
- e) Apabila Monev dilakukan setelah selesainya pelaksanaan penelitian/pengkajian, maka Monev dilakukan terhadap luaran akhir (*final outputs*) apakah sesuai dengan luaran yang diharapkan pada proposal.

#### 4) Monev Manfaat (*outcomes*)

Monev Manfaat penelitian dan pengkajian baru dilakukan apabila (paket) teknologi yang sudah direkomendasikan oleh DRD Provinsi Jawa Barat telah diadopsi oleh petani. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada tahap ini adalah:

- a) Adopsi teknologi pertanian oleh petani.
- b) Dampak pada peningkatan produktivitas dan pendapatsertakesejahteraanpetaniyangmengadopsi teknologi tersebut.
- c) Keikutsertaan swasta atau investor dengan pengembangan teknologi tersebut lebih lanjut, dan
- d) Kesesuaian teknologi pertanian terhadap kondisi lapangan.

## LEMBAR PENILAIAN REKOMENDASI TEKNOLOGI PERTANIAN SPESIFIK LOKASI

Teknologi : .....

Tanggal penilaian : .....

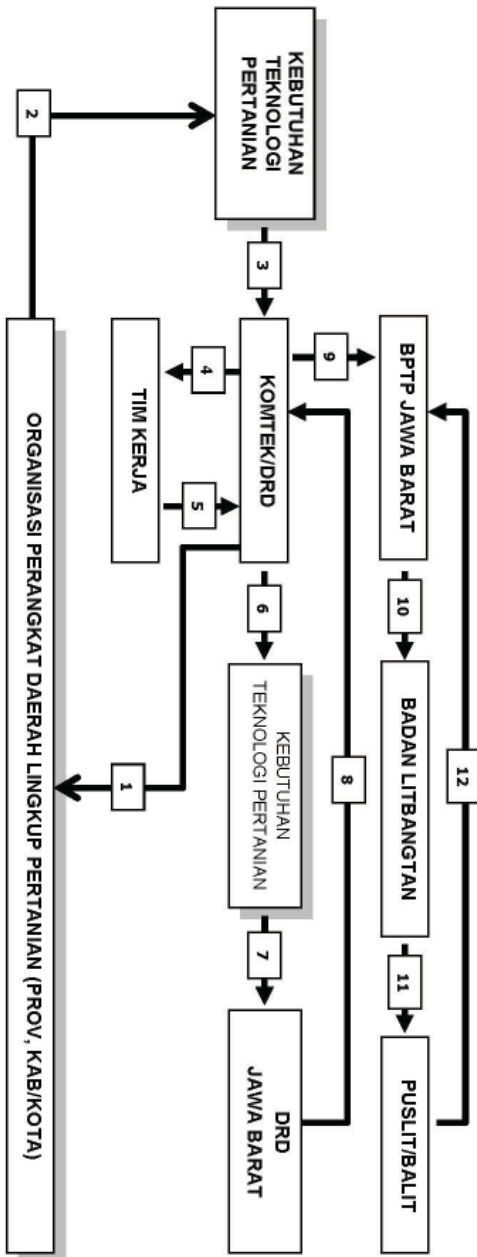
NO.	INDIKATOR	BOBOT	SKALA (0 – 100)	NILAI (3x4/100)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>A.</b>	<b>METODE ILMIAH</b>			
<b>1</b>	<b>Kesesuaian pendekatan/ rancangan percobaan dalam proposal dengan yang digunakan dalam pengujian</b>	<b>20</b>		
<b>2</b>	<b>Justifikasi pengujian yang memperlihatkan:</b>			
	<b>a) aspek-aspek potensi wilayah,</b>	<b>5</b>		
	<b>b) kebutuhan dan manfaat bagi petani,</b>	<b>5</b>		
	<b>c) kebijakan dan memperhatikan kebutuhan daerah</b>	<b>5</b>		
<b>B.</b>	<b>KINERJA TEKNOLOGI/ Kriteria Teknis</b>			
<b>1</b>	<b>Menunjukkan peningkatan produktifitas yang signifikan terhadap kontrol baik kuantitas atau kualitas atau jangka waktu produksi</b>	<b>15</b>		
<b>2</b>	<b>Menunjukkan ketahanan terhadap faktor gangguan usahatani</b>	<b>10</b>		
	<b>Kriteria Ekonomi</b>			
<b>3</b>	<b>Menunjukkan efisiensi komponen produksi (sarana produksi dan tenaga kerja)</b>	<b>15</b>		
<b>4</b>	<b>Menunjukkan peningkatan pendapatan yang signifikan (R/C rasio &gt; 2 dan B/C rasio &gt; 1,5)</b>	<b>20</b>		
	<b>Kriteria Lingkungan</b>			
<b>5</b>	<b>Ramah lingkungan</b>	<b>5</b>		
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		

Ketentuan Nilai;

A = Nilai 71-100 (Layak)

B = Nilai 50-70 (Revisi)

C = Nilai &lt; 50 (Tidak Layak/Drop)

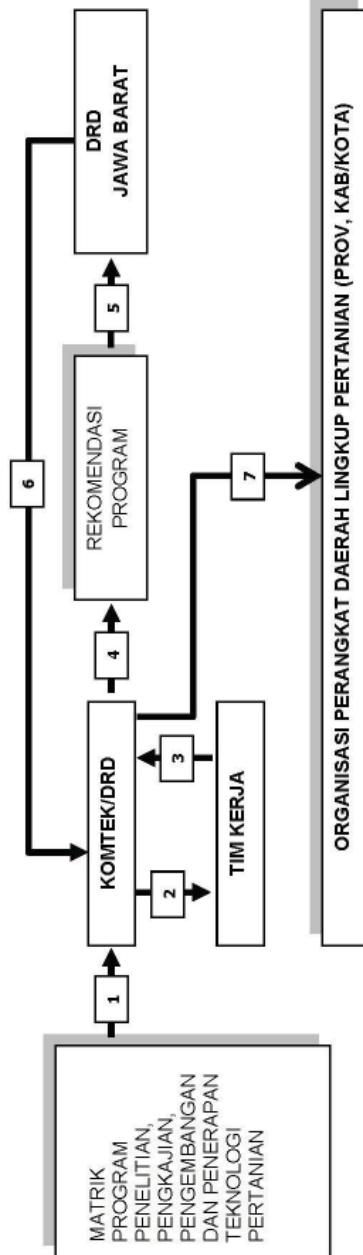


Keterangan:

DRD = Dewan Riset Daerah Provinsi Jawa Barat

KOMTEK = Komisi Teknis Ketahanan Pangan dan Bio Energi

Gambar 1. Mekanisme Penyediaan Kebutuhan Teknologi Pertanian

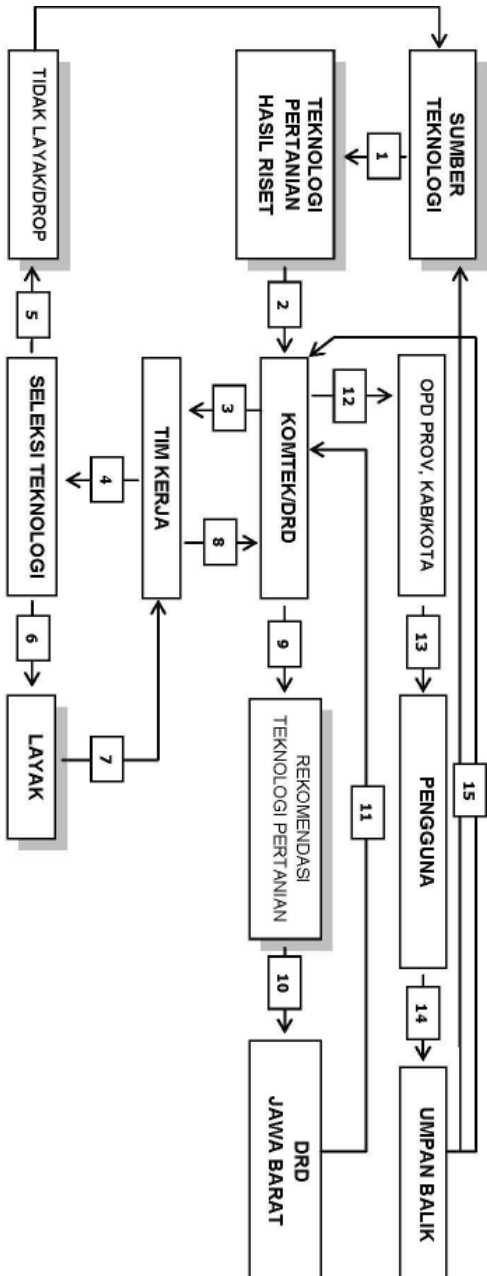


Keterangan:

DRD = Dewan Riset Daerah Provinsi Jawa Barat

KOMTEK = Komisi Teknis Ketahanan Pangan dan Bio Energi

Gambar 2. Mekanisme Penyiapan Program Penelitian, Pengkajian, dan Penerapan Teknologi Pertanian



Keterangan:

DRD = Dewan Riset Daerah Provinsi Jawa Barat

KOMTEK = Komisi Teknis Kelahanaan Pangan dan Bio Energi

Gambar 3. Mekanisme Penyiapan Rekomendasi Teknologi Pertanian

## V. DAFTAR PUSTAKA

---

Undang-undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaga Negara Republik Indonesia Tahun Nomor 84), Tambahan Lembaga Negara Republik Indonesia Nomor 4219).

Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2005 tentang Alih Teknologi Kekayaan Intelektual serta Hasil Penelitian dan Pengembangan oleh Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian dan Pengembangan (Lembaga Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 43, Tambahan Lembaga Negara Republik Indonesia Nomor 4497).

Peraturan Menteri Pertanian Nomor 03/Kpts/HK.060/1/2005 tentang Pedoman Penyiapan dan Penerapan Teknologi Pertanian.

Peraturan Menteri Pertanian Nomor 20/Permentan/OT.140/3/2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.





Seri : Lain-lain  
Nomor : 01/JUKNIS/APBN/2015

**TIDAK DIPERJUALBELIKAN**