

# **RENCANA KINERJA TAHUNAN**

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TANAMAN PANGAN  
TAHUN 2017**



SCIENCE . INNOVATION . NETWORKS  
[www.litbang.deptan.go.id](http://www.litbang.deptan.go.id)

**Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Kementerian Pertanian  
2016**

## KATA PENGANTAR

Rencana Kinerja Tahunan (RKT) 2017 Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan (Puslitbangtan) merupakan rencana penelitian dan pengembangan tanaman pangan yang disusun sebagai bagian kelanjutan dari Renstra lima tahun sebelumnya (2015-2019). RKT ini disusun dalam rangka memenuhi kewajiban penyusunan RKP (Rencana Kerja Pemerintah) dan Laporan Akuntabilitas Kinerja Institusi Pemerintah (LAKIP).

Penyusunan RKT Puslitbangtan mengacu pada program Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan 2015-2019 dan berpedoman pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019, Reformasi Perencanaan dan Penganggaran, Renstra Kementerian Pertanian, dan Renstra Badan Litbang Pertanian. Pada TA 2017, kegiatan penelitian dan pengembangan tanaman pangan diimplementasikan ke dalam DIPA satker Puslitbang Tanaman Pangan beserta empat DIPA satker lainnya, yaitu DIPA satker Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi, DIPA satker Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Malang. DIPA satker Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros, dan DIPA satker Loka Penelitian Penyakit Tungro, Lanrang. DIPA satker lingkup Puslitbangtan 2017 bertujuan untuk menghasilkan inovasi teknologi tinggi, strategis, dan unggul tanaman pangan serta alternatif kebijakan pengembangan tanaman pangan yang diperlukan dalam membangun pertanian bio-industri yang tangguh dan ramah lingkungan.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan masukan yang konstruktif, semoga RKT ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.



Bogor, 2 Maret 2016

Kepala Puslitbang Tanaman Pangan,

**Dr. I Made Jana Mejaya, M.Sc**

NIP. 19611103 198703 1 004

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kebutuhan bahan pangan makin meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk. Jika mengandalkan pangan impor untuk memenuhi kebutuhan nasional dinilai kurang tepat, karena akan mempengaruhi aspek sosial, ekonomi dan politik, sehingga upaya peningkatan produksi pangan di dalam negeri perlu mendapatkan perhatian. Di lain pihak, peningkatan permintaan bahan pangan harus dipenuhi dengan luas lahan sawah yang makin menurun, lebih sedikit air tersedia, lebih sedikit tenaga kerja di pedesaan dan bahan kimia yang semakin terbatas dan mahal. Tingkat adopsi komponen teknologi juga tidak merata untuk semua jenis tanaman pangan.

Indonesia memiliki peluang cukup besar dalam peningkatan produksi maupun pendapatan petani dapat ditingkatkan melalui pengembangan pertanian bioindustri dengan pemanfaatan secara optimal biomassa sebagai pangan, pakan, energi dan bahan baku industri menggunakan proses yang ramah lingkungan yang meminimalkan eksternal input dan memaksimalkan pemanfaatan limbah. Produksi pangan dapat ditingkatkan melalui peningkatan produktivitas dan perluasan areal tanam ke lahan suboptimal, seperti lahan sawah tadah hujan, lahan kering, lahan rawa pasang surut dan peningkatan indeks pertanaman. Untuk mengatasi kendala dan masalah di lahan suboptimal diperlukan inovasi teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas tanaman pangan pada berbagai agroekosistem secara berkelanjutan, pengelolaan biomassa disamping menjadi pangan, juga menjadi pakan, energi, ataupun bahan baku industri.

Perakitan dan perekayasa inovasi tanaman pangan perlu didukung oleh perencanaan yang sistematis dan terarah, sinergi antar institusi terkait baik di dalam maupun di luar lingkup Puslitbang Tanaman Pangan, sumber daya manusia (SDM) profesional, dan pembangunan fasilitas penelitian secara memadai dan berkelanjutan dengan manajemen operasional yang transparan, efektif dan efisien. Inovasi teknologi pertanian harus secepatnya sampai pada pengguna terutama di pedesaan.

Kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi di Indonesia telah memiliki dasar hukum yaitu UU No.18 tahun 2002 Tentang Sistem Penelitian Nasional, Pengembangan dan Penerapan IPTEK. Undang-Undang ini mendorong pertumbuhan dan pendayagunaan sumber daya IPTEK secara lebih efektif, pembentukan jaringan penelitian yang mengikat semua pihak baik pemerintah pusat, daerah maupun masyarakat luas untuk berperan aktif dalam memajukan kegiatan IPTEK.

Puslitbangtan merupakan salah satu unit eselon dua di Balitbangtan, karena itu arah kebijakan yang akan diambil terkait erat dengan arah kebijakan pembangunan pertanian. Sesuai dengan kondisi saat ini, arah kebijakan pembangunan pertanian mengacu pada dua dokumen penting yaitu sasaran utama pembangunan nasional RPJMN 2015-2019 dan Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Pertanian 2015-2019 arah penelitian dan pengembangan pertanian mengacu pada Renstra Balitbangtan 2015-2019.

Pembangunan pertanian dalam lima tahun ke depan berlandaskan pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) ke-tiga (2015-2019), dimana RPJMN tersebut sebagai penjabaran dari Visi, Program Aksi Presiden/Wakil Presiden Joko Widodo dan Jusuf Kalla serta berpedoman pada Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025. Visi pembangunan dalam RPJMN 2015-2019 adalah "Terwujudnya Indonesia yang Berdaulat, Mandiri dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong". Visi tersebut dijabarkan menjadi Tujuh Misi serta Sembilan Agenda Prioritas (NAWA CITA). Dalam aspek ideologi, PANCASILA 1 JUNI 1945 dan TRISAKTI menjadi ideologi bangsa sebagai penggerak, pemersatu perjuangan, dan sebagai bintang pengarah.

Kesembilan Agenda Prioritas (NAWA CITA) lima tahun ke depan adalah (1) Menghadirkan kembali negara untuk melindungi segenap bangsa dan memberikan rasa aman pada seluruh warga Negara, (2) Membangun tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, demokratis dan terpercaya, (3) Membangun Indonesia dari pinggiran dengan memperkuat daerah-daerah dan desa dalam kerangka negara kesatuan, (4) Memperkuat kehadiran negara dalam melakukan reformasi sistem dan penegakan hukum yang bebas korupsi, bermartabat dan terpercaya, (5) Meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia, (6) Meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar internasional, (7) Mewujudkan kemandirian

ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik, (8) Melakukan revolusi karakter bangsa, dan (9) Memperteguh ke-bhineka-an dan memperkuat restorasi sosial Indonesia. Berdasarkan rincian dari Sembilan Agenda Prioritas (Nawa Cita) tersebut, maka agenda prioritas di bidang pertanian terdiri dari dua hal, yaitu Peningkatan Agroindustri, dan Peningkatan Kedaulatan Pangan.

Sejalan dengan Nawa Cita pemerintahan Jokowi-JK maka Kebijakan Puslitbang Tanaman Pangan dalam penelitian dan pengembangan tanaman pangan merupakan bagian integral dari kebijakan Badan Litbang Pertanian. Kebijakan dibangun dengan menerapkan prosedur standar seperti analisis SWOT dan *logical framework*. Pola pikir kemudian dielaborasi dari lintas jalan (*pathway*) penelitian, adopsi, dampak litbang pertanian, dan evaluasi umpan balik.

## **B. Tujuan**

Penyusunan Rencana Kinerja Tahunan (RKT) Puslitbang Tanaman Pangan 2016 bertujuan untuk pencapaian indikator kinerja utama (IKU) tahun 2016 sesuai dengan anggaran yang dialokasikan pada pagu indikatif 2016.

## **BAB II. TUGAS POKOK DAN FUNGSI**

### **A. Tugas Pokok**

Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian No. 299/kpts/OT.140/7/2005 tanggal 25 Juli 2005, Puslitbang Tanaman Pangan bertugas menyiapkan rumusan kebijakan dan program serta melaksanakan penelitian dan pengembangan tanaman pangan.

### **B. Fungsi**

Dalam melaksanakan tugasnya, Puslitbang Tanaman Pangan memiliki fungsi:

- a. Penyiapan rumusan kebijakan penelitian dan pengembangan,
- b. Perumusan program penelitian dan pengembangan,
- c. Pelaksanaan kerjasama dan pendayagunaan hasil penelitian dan pengembangan,
- d. Pelaksanaan penelitian dan pengembangan,

- e. Evaluasi dan pelaporan pelaksanaan penelitian dan pengembangan tanaman pangan,
- f. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga di tingkat pusat.

### **BAB III. VISI, MISI, TUJUAN, SASARAN DAN STRATEGIS**

#### **A. Visi**

Puslitbang Tanaman Pangan menjadi lembaga penelitian dan pengembangan tanaman pangan terkemuka di dunia dalam mewujudkan sistem pertanian-bioindustri berbasis berkelanjutan.”

#### **B. Misi**

1. Mewujudkan inovasi pertanian bioindustri tropika unggul berdaya saing berbasis *advanced technology* dan *bioscience, bioengineering*, teknologi responsif terhadap dinamika perubahan iklim, dan aplikasi Teknologi Informasi serta peningkatan *scientific recognition*.
2. Mewujudkan *spektrum diseminasi multi channel* (SDMC) untuk mengoptimalkan pemanfaatan inovasi pertanian bioindustri tropika unggul serta peningkatan *impact recognition*.

#### **C. Tujuan**

1. Menghasilkan varietas unggul baru, benih dasar bermutu, teknologi budidaya, produksi, pasca panen primer, model pengembangan pertanian, dengan memanfaatkan biosains dan bio-enjinerling.
2. Menghasilkan rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian yang aplikatif, baik bersifat antisipatif maupun responsif yang berdampak pada meningkatnya pendapatan dan kesejahteraan petani.
3. Meningkatkan kualitas dan pengelolaan sumber daya penelitian dan pengembangan pertanian
4. Meningkatkan kapasitas dan kapabilitas kelembagaan (*capacity building*) dalam melaksanakan penelitian dan pengembangan pertanian, mendiseminasikan iptek, serta dalam membangun jejaring kerja sama nasional dan internasional.

5. Mengembangkan jejaring kerja sama nasional dan internasional (*networking*) dalam rangka penguasaan sains dan teknologi (*scientific recognition*) serta pemanfaatannya dalam pembangunan pertanian (*impact recognition*)

#### **D. Sasaran Kegiatan**

1. Terciptanya varietas unggul baru tanaman pangan
2. Tersedianya teknologi budidaya, panen, dan pascapanen primer tanaman pangan
3. Tersedianya benih sumber varietas unggul baru padi, jagung, kedelai, sereal lain, aneka kacang dan ubi untuk penyebaran varietas berdasarkan SMM-ISO 9001-2008
4. Tersedianya rekomendasi kebijakan pembangunan pertanian tanaman pangan mendukung sistem agribisnis terpadu dan berkelanjutan.
5. Terbangunnya Taman Sains Pertanian
6. Terselenggaranya Sekolah Lapang Kedaulatan Pangan (SL-KP) yang terintegrasi dengan 1.000 Desa Mandiri Benih mendukung Swasembada Pangan

#### **E. Kebijakan**

1. Mengembangkan kegiatan penelitian yang menunjang peningkatan produksi pertanian melalui peningkatan produktivitas, perluasan area pertanian, terutama pada lahan suboptimal, serta mendukung penyediaan sumber bahan pangan yang beragam.
2. Mendorong pengembangan dan penerapan *advance technology* untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemanfaatan sumberdaya pertanian.
3. Mendorong terciptanya suasana keilmuan dan kehidupan ilmiah yang kondusif untuk mengoptimalkan sumberdaya manusia dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan serta diseminasi hasil penelitian.
4. Meningkatkan kerjasama dan sinergi yang saling menguatkan antara UK/UPT di lingkup Balitbangtan dan antara Balitbangtan dengan berbagai lembaga terkait di dalam dan luar negeri.

## **F. Strategi**

1. Memfokuskan penciptaan inovasi teknologi benih/bibit unggul dan rumusan kebijakan guna pemantapan swasembada beras dan jagung serta pencapaian swasembada kedelai untuk meningkatkan produksi komoditas pangan substitusi impor, diversifikasi pangan, bioenergi, dan bahan baku industri.
2. Memperluas jejaring kerja sama penelitian, promosi dan diseminasi hasil penelitian kepada *stakeholders* nasional maupun internasional untuk mempercepat proses pencapaian sasaran pembangunan pertanian (*impact recognition*), pengakuan ilmiah internasional (*scientific recognition*), dan perolehan sumber-sumber pendanaan penelitian lainnya di luar APBN.
3. Meningkatkan Kuantitas, Kualitas, dan Kapabilitas sumber daya penelitian melalui perbaikan sistem rekrutmen dan pelatihan SDM, penambahan sarana dan prasarana, dan struktur penganggaran yang sesuai dengan kebutuhan institusi.
4. Mendorong inovasi teknologi yang mengarah pada pengakuan dan perlindungan HaKI (Hak Kekayaan Intelektual) secara nasional dan internasional.
5. Meningkatkan penerapan manajemen penelitian dan pengembangan yang akuntabel dan *good government*

## **BAB IV. PROGRAM DAN KEGIATAN**

### **A. Program**

Sesuai dengan pokok-pokok Reformasi Perencanaan dan Penganggaran (SEB Meneg Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala BAPPENAS dan Menkeu, No. 0412.M.PPN/ 06/2009, tanggal 19 Juni 2009), program hanya ada di eselon I, sedangkan kegiatan di eselon II. Program Balitbangtan (Eseleon I) pada periode 2015-2019 adalah **program penciptaan teknologi dan inovasi pertanian bio-industri berkelanjutan.**

Sejalan dengan program tersebut, Puslitbang Tanaman Pangan menetapkan kebijakan alokasi sumber daya litbang menurut komoditas prioritas utama yang ditetapkan oleh Kementrian Pertanian, yaitu padi, jagung, kedelai, serta sereal



lain (sorgum dan gandum) dan aneka kacang dan lainnya (kacang tanah dan ubi kayu) yang termasuk dalam 30 komoditas penting.

## **B. Kegiatan**

Sesuai dengan organisasi Badan Litbang Pertanian, maka kegiatan Puslitbang Tanaman Pangan yaitu **Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan**.

## **BAB V. JUSTIFIKASI TARGET INDIKATOR KINERJA KEGIATAN (IKK)**

Kegiatan litbang tanaman pangan pada periode 2015-2019 dilaksanakan oleh lima satker, yaitu Puslitbangtan, BB Padi, Balitsereal, Balitkabi, dan Lolit Tungro (capaian output disajikan pada tabel 2, 3, 4, 5, dan 6) yang diarahkan untuk menghasilkan inovasi teknologi perbaikan kuantitas dan kualitas produksi bahan baku bioindustri berbasis tanaman pangan dengan proses ramah lingkungan dan minimum eksternal input. Kegiatan difokuskan pada perakitan varietas unggul tanaman pangan, terutama padi, jagung, dan kedelai, dengan keunggulan salah satu atau lebih seperti potensi hasil (produktivitas) tinggi, umur sangat pendek (sangat genjah), dan toleran terhadap cekaman biotik/abiotik, adaptif dikembangkan pada lahan-lahan suboptimal dan lahan terdampak perubahan iklim akibat fenomena pemanasan global. Perakitan varietas unggul dirancang sejak awal dengan melibatkan konsumen dan stakeholder agar sesuai preferensi.

Sumber daya genetik untuk perakitan varietas antisipatif dampak perubahan iklim tidak selalu tersedia dari jenis tanaman pangan, maka perakitan varietas unggul tidak hanya menggunakan pendekatan pemuliaan konvensional, tetapi juga perlu pendekatan biologi molekuler atau genomik untuk *gen discovery* dan pemanfaatan teknologi informasi. Oleh karena itu, identifikasi sumber-sumber gen peningkatan produktivitas, ketahanan/toleransi terhadap cekaman biotik/abiotik menjadi sangat penting untuk dilakukan bersama-sama oleh Litbang Tanaman Pangan bersama dengan Litbang Bioteknologi. Penelitian dalam bentuk Konsorsium ke depan akan dijadikan model atau wadah kegiatan perakitan varietas unggul dimulai dari merancang target pemuliaan. Mendukung kegiatan

tersebut, peran plasma nutfah (sumber daya genetik) tanaman pangan menjadi vital karena keberhasilan identifikasi, karakterisasi morfologik dan genetik akan digunakan sebagai sumber tetua unggul dalam perakitan varietas unggul yang disesuaikan dengan tujuan perakitan.

Diseminasi varietas unggul perlu dipercepat untuk segera dimanfaatkan oleh petani dan stakeholder dengan system diseminasi multichannel diantaranya melalui Model Desa Mandiri Benih, Taman Sains Pertanian (TSP), Taman Tekno Pertanian (TTP) dan Laboratorium Lapang Inovasi Pertanian (LL-IP). Berdasarkan jargon "Benih adalah UPBS", maka kedepan Litbang Tanaman Pangan akan lebih fokus pada peningkatan peran dan fungsi UPBS tanaman pangan padi, jagung dan kedelai untuk dapat memenuhi kebutuhan benih sumber nasional mendukung penyebaran varietas spesifik lokasi. Tingkat adopsi varietas unggul oleh petani adalah dalam bentuk riil di lapangan, melalui kegiatan diseminasi varietas unggul yang baru dilepas. Kinerja UPBS dicirikan oleh kemampuannya dalam menjaga kemurnian genetik varietas yang telah diadopsi melalui penyediaan benih sumber (BS dan FS) inbrida dan F1 hibrida padi dan jagung yang dihasilkan dengan terus menerapkan sistem manajemen mutu (SMM) ISO 9001-2008. Balit lingkup Puslitbang Tanaman Pangan akan dikembangkan secara bertahap menjadi TSP dan bersama dengan BPTP mengembangkan TTP dan LL-IP.

Sejalan dengan hal tersebut, untuk aktualisasi potensi hasil varietas unggul perlu disiapkan logistik benih sumber bermutu dan penelitian perakitan dan atau perbaikan teknologi budidaya ramah lingkungan dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT), yang disiapkan secara paralel dengan proses perakitan varietas unggul. Perakitan dan atau perbaikan teknologi budidaya pendukung yang meliputi teknologi pemupukan; cara tanam; pengelolaan air; pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) seperti hama, penyakit, dan gulma; panen dan pasca panen primer sejak awal lebih diarahkan untuk agroekosistem lahan suboptimal dengan mempertimbangkan kondisi spesifik lokasi dan antisipatif terhadap dinamika perubahan iklim. Integrasi teknologi budidaya pendukung dalam PTT diarahkan untuk mampu meningkatkan produktivitas aktual dan indeks panen, serta dapat menjadi bagian dari keseluruhan model pengembangan pertanian tanaman pangan bioindustri berkelanjutan, yakni kemandirian pangan dan kecukupan energi.

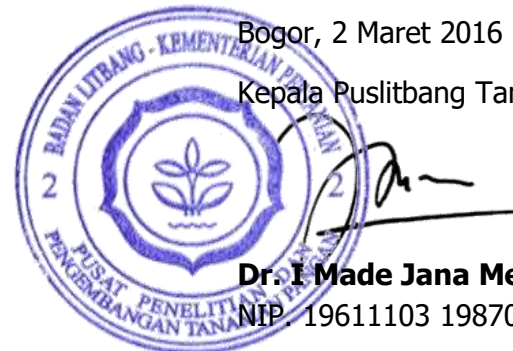
## BAB VI. MATRIK RKT 2017

Unit Organisasi Eselon II: Puslitbang Tanaman Pangan  
Tahun : 2017

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Utama	Target 2017
1.	Terciptanya varietas unggul baru tanaman pangan	Jumlah varietas unggul baru tanaman pangan (VUB)	15
2.	Tersedianya teknologi budidaya, panen, dan pascapanen primer tanaman pangan	Jumlah teknologi budidaya, panen, dan pascapanen primer tanaman pangan (paket)	18
3.	Tersedianya benih sumber varietas unggul baru padi, jagung, kedelai, sereal lain, aneka kacang dan ubi untuk penyebaran varietas berdasarkan SMM-ISO 9001-2008	a. Jumlah produksi benih sumber (ton) varietas unggul baru padi, jagung, kedelai, sereal lain, aneka kacang dan ubi	227
		b. Jumlah stek aneka umbi (ubi kayu dan ubi jalar)	75.000
4.	Tersedianya saran/rekomendasi kebijakan pengembangan tanaman pangan	Jumlah saran kebijakan pengembangan tanaman pangan (rekomendasi)	6
5.	Pembangunan Taman Sains Pertanian (TSP) Balitbangtan	Jumlah Taman Sains Pertanian (TSP) Balitbangtan	2
6.	Terselenggaranya Sekolah Lapang Kedaulatan Pangan (SL-KP) yang terintegrasi dengan 1.000 Desa Mandiri Benih mendukung Swasembada Pangan	Jumlah benih sumber yang tersedia dan terdistribusi untuk mendukung pengembangan model 1.000 desa mandiri benih mendukung Swasembada Pangan (provinsi)	26
7.	Tersedianya akses Sumber Daya Genetik (SDG) Plasmanutfah untuk penciptaan Varietas Unggul Baru (VUB) tanaman pangan	Jumlah Sumber Daya Genetik (SDG) Plasmanutfah (aksesi)	9.432

Bogor, 2 Maret 2016

Kepala Puslitbang Tanaman Pangan,



**Dr. I Made Jana Mejaya, M.Sc**

NIP. 19611103 198703 1 004

## VII. PENUTUP

Rencana Kinerja Tahunan (RKT) Puslitbang Tanaman Pangan 2017 merupakan implementasi dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 bidang penelitian dan pengembangan pertanian. Dokumen RKT ini selanjutnya dijadikan acuan dan arahan bagi Unit Kerja/Unit Pelaksana Teknis (UK/UPT) di lingkup Puslitbangtan dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian dan pengembangan tanaman pangan 2017 secara menyeluruh, terintegrasi, efisien dan sinergi baik di dalam maupun antar subsektor/sector terkait. Reformasi perencanaan dan penganggaran 2017 mengharuskan Puslitbangtan untuk merestrukturisasi program dan kegiatan dalam kerangka *performance based budgeting*. Untuk itu, dokumen RKT ini dilengkapi dengan indikator kinerja kegiatan (IKK) sehingga akuntabilitas pelaksana kegiatan beserta organisasinya dapat dievaluasi selama tahun 2017. Selain itu, RKT TA 2017 juga dapat menjadi pedoman bagi Pemerintah Daerah dalam menyusun Renstra Daerah guna mendukung pencapaian sasaran penelitian dan pengembangan tanaman pangan sekaligus pembangunan pertanian yang telah ditetapkan oleh Kementerian Pertanian.