

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyediaan pangan pada 20 tahun kedepan harus lebih cepat dibandingkan laju pertumbuhan penduduk. Diperkirakan pada tahun 2020 saja sudah dibutuhkan beras sebesar 35,97 juta ton dengan asumsi konsumsi 137 kg/kapita. Kebutuhan tersebut harus dipenuhi, karena beras merupakan makanan pokok lebih dari 95% rakyat Indonesia. Demikian juga bahwa bercocok tanam padi telah menyediakan lapangan pekerjaan bagi sekitar 20 juta rumah tangga petani di perdesaan, sehingga dari sisi ketahanan pangan nasional fungsinya menjadi sangat penting dan strategis.



Pemenuhan kebutuhan pangan yang terus tumbuh selaras dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,36% per tahun bukanlah pekerjaan mudah, karena diperlukan upaya-upaya peningkatan produksi beras sejalan dengan kebutuhan yang semakin meningkat tersebut.

Berbagai upaya peningkatan produksi dan produktivitas telah dilakukan pada tahun-tahun sebelumnya, namun hal ini belumlah cukup dan perlu terobosan di tahun 2009 dan tahun-tahun berikutnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengintensifkan indeks pertanaman padi termasuk Indeks Pertanaman Padi 400 (IP Padi 400) yang merupakan pilihan menjanjikan guna meningkatkan produksi padi nasional tanpa memerlukan tambahan fasilitas irigasi dan pembukaan karena lahan baru.

Dasar pertimbangan IP Padi 400 adalah tersedianya varietas padi sangat genjah sampai ultra genjah dan teknologi terapan lainnya yang selain dapat memaksimalkan indeks pertanaman padi, juga diharapkan dapat mendorong peningkatan

IP Padi antara 50-150 pada lahan tadah hujan, irigasi perdesaan, dan irigasi sederhana.

Di samping itu, IP Padi 400 diharapkan dapat mengatasi terjadinya pelandaian peningkatan produksi (*levelling off*) dalam program peningkatan produksi beras nasional (P2BN). Melalui penerapan IP Padi 400, luas tanaman padi dan luas panen akan menjadi dua kali lipat dari areal yang ditanami sekarang, sehingga produksi padi meningkat, lapangan pekerjaan di perdesaan berkesinambungan yang akan mengurangi terjadinya urbanisasi ke kota. Keberhasilan penerapan IP Padi 400 akan memposisikan Indonesia aman dalam penyediaan pangan 50-100 tahun ke depan.

Pengembangan IP Padi 400 akan berhasil jika didukung dengan masukan teknologi tepat guna serta ditunjang oleh kelancaran penyediaan dan penyaluran saprodi dan adanya rekayasa sosial. Oleh sebab itu, diperlukan kesamaan persepsi dan keterpaduan dengan sistem koordinasi yang efektif antar instansi dan lembaga terkait termasuk perusahaan dan produsen yang terlibat.

## B. Tujuan dan Sasaran

### Tujuan

- Menyediakan acuan pelaksanaan IP Padi 400 bagi propinsi, kabupaten dan kota yang akan menerapkan IP Padi 400.
- Menginventarisir teknologi/inovasi yang tersedia untuk melaksanakan IP Padi 400 dan mengidentifikasi permasalahan/ide yang berkembang di lapangan.
- Mempercepat proses pelepasan varietas padi ultra genjah ( $\leq 85$  hari) dan teknologi pendukung pelaksanaan IP Padi 400.
- Meningkatkan produktivitas, produksi, pendapatan petani dan stok padi nasional.

- e. Mendorong peningkatan IP Padi 400 pada setiap agroekologi dari 100 menjadi 200, 200 menjadi 300 dan 300 menjadi 400.

## Sasaran

- a. Tersedianya acuan pelaksanaan IP Padi 400 untuk mendukung kegiatan operasional peningkatan produksi padi di daerah pengembangan.
- b. Dipercepatnya proses pelepasan varietas padi ultra genjah ( $\leq 85$  hari) untuk mendukung IP Padi 400.
- c. Terakitnya alsintan yang efisien dan dapat dimanfaatkan di tingkat petani
- d. Dipercepatnya proses dekomposisi jerami
- e. Ditingkatkannya produktivitas, produksi, pendapatan petani, dan stok padi nasional.

## C. Pengertian IP Padi 400

IP Padi 400 artinya petani menanam dan memanen padi empat kali dalam setahun pada hamparan lahan yang sama. Dalam pelaksanaannya terdapat 4 faktor kunci sebagai pendukung yaitu: (a) Penggunaan benih varietas padi umur sangat genjah (90–104 hari) (Dodokan, Silugonggo dan Inpari 1), (b) Pengendalian hama dan penyakit terpadu (PHT) dilakukan lebih operasional, (c) Pengelolaan hara secara terpadu dan spesifik lokasi, (d) Manajemen tanam dan panen yang efisien.



Saat ini indeks pertanaman (IP) sekitar 1,63 karena menggunakan benih varietas padi umur sedang ( $>125$  hari) atau umur genjah (105–124 hari), serta persemaian yang dibuat di areal tanam. Dalam IP Padi 400, persemaian dipersiapkan di luar areal tanam dan dilakukan minimal 15 hari menjelang panen. Oleh karena itu, lahan disiapkan dengan cara olah tanah minimal

sebelum bibit ditanampindahkan. Pedoman ini dilengkapi petunjuk uji coba IP Padi 400 yang sedang dicoba dilapangan sebagai tahap awal dan persiapan untuk pengembangan pada tahun mendatang.

## **II. STRATEGI, KEBIJAKAN DAN PROGRAM PENCAPAIAN PRODUKSI MELALUI IP PADI 400**

### **A. Strategi**

Upaya peningkatan produksi padi perlu memperhitungkan pertumbuhan produksi yang dapat memberikan kontribusi dan alternatif kebijakan. Peta jalan peningkatan produksi padi menuju 2020 akan berhasil karena kultur bangsa kita adalah bertani dan falsafah petani "padi adalah kehidupan". Untuk mendukung hal tersebut dua strategi yang perlu diterapkan pada IP Padi 400 adalah rekayasa sosial dan rekayasa teknologi.

#### **1. Rekayasa Sosial**

Rekayasa sosial perlu ditangani lebih awal mengingat perilaku para petani belum biasa melaksanakan IP Padi 400. Oleh karena itu, perlu berbagai upaya rekayasa sosial seperti (a) Advokasi untuk mengubah atau mempengaruhi penentu kebijakan agar berpihak kepada kepentingan publik melalui penyampaian pesan-pesan yang didasarkan pada argumentasi yang dapat dipertanggung-jawabkan secara ilmiah, legal dan moral, (b) Pengorganisasian komunitas petani yang tujuannya agar petani mempunyai kesempatan untuk mendiskusikan dan mengambil keputusan atas masalah di sekitarnya dengan mengajak mereka berpikir kritis, melakukan analisis untuk kepentingan bersama, meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan perilaku, (c) Pengembangan jaringan untuk menjalin kerjasama dan kepercayaan dengan individu, kelompok lain, (d) pengembangan kapasitas masyarakat dalam advokasi, organisasi dan jaringan, dan (e) pengembangan komunikasi, informasi, dan edukasi sebagai wahana proses pengolahan informasi, pendidikan dan penyebaran informasi untuk mendukung kelima komponen di atas.

## 2. Rekayasa Teknologi

Rekayasa teknologi pada IP Padi 400 difokuskan pada varietas unggul yang berumur sangat genjah (90-104 hari) yang mampu memproduksi tinggi, teknologi hemat air dengan irigasi berselang (*intermittent*), persemaian dapog atau culikan dan pengembangan sistem monitoring dini baik sebelum tanam, persemaian, pertanaman dan sesudah panen.

### B. Kebijakan

Lahan pertanian yang subur cenderung terus berkurang sebagai akibat dari alih fungsi menjadi lahan non-pertanian. Penambahan lahan dari proses reklamasi, tidak sebanding dengan penciutan lahan pertanian. Oleh karena itu, lahan sebagai sumberdaya alam perlu mendapat perhatian dan tidak dibiarkan terus menyusut.

Penyediaan beras bagi penduduk Indonesia dengan pertumbuhan 1,3% per tahun, tidak akan mampu disokong hanya dengan luasan lahan yang tetap, bahkan cenderung semakin berkurang dan akan mengalami kesulitan bila tidak ada terobosan teknologi. Sementara itu lahan pertanian kita hanya 5,2% dari luas total Indonesia atau sekitar 46,9 juta ha. Dari luas tersebut hanya 12,4% berupa sawah. Oleh karena itu, salah satu cara untuk mempertahankan produksi pangan berkelanjutan dengan membuat peningkatan IP Padi 400 dengan dukungan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) dimana pengendalian hama terpadu (PHT) menjadi bagian yang sangat penting.

Paradigma pembangunan yang menjadi instrumen dan pendekatan selama ini perlu diperbaharui. Paradigma untuk mendukung kebijakan yang perlu dikembangkan adalah: (1) Koordinasi antar pelaku pembangunan yang lebih baik, (2) Integrasi, sinkronisasi, dan sinergisme antara pemerintah pusat dan daerah, (3) keterkaitan dan konsistensi antara rencana, anggaran, pelaksanaan dan pengawasan, (4) optimalisasi partisipasi masyarakat dan (5) efisiensi dan efektivitas sumberdaya.

## C. Program

Program IP Padi 400 merupakan bagian penting untuk mencapai swasembada beras lestari dan menciptakan ekspor di 2020. Untuk menjamin kecukupan beras secara berkelanjutan dan ekspor, Indonesia memerlukan penambahan lahan sawah 1,5 juta ha dalam jangka waktu 25 tahun ke depan. Perluasan lahan tersebut tidaklah mudah karena banyak kendala fisik dan sosial dalam program pencetakan sawah. Oleh karena itu, untuk menambah luas lahan sawah sebesar 1,5 juta ha dapat dilakukan dengan penambahan luas panen padi sawah sebesar 1,5 juta ha di lahan berpengairan teknis. Penambahan luas panen tersebut dapat ditempuh dengan peningkatan IP padi 100 menjadi IP Padi 300 dan peningkatan IP Padi 200 menjadi IP Padi 400. Program IP Padi 400 dapat dicapai dengan 4 tahap sebagai berikut:

### 1. Tahap Rancang Bangun dan Penelitian (2008-2014)

Tahap Rancang Bangun dan Penelitian dimulai dengan pengaturan pola tanam untuk mencapai IP Padi 400 dan perakitan padi umur ultra genjah (kurang dari 85 hari). Untuk menghasilkan padi ultra genjah perlu dilakukan perakitan padi ultra genjah dan genjah mulai 2009. Diharapkan pada 4-5 tahun kedepan, varietas padi ultra genjah dan sangat genjah yang berproduksi tinggi sudah dilepas. Untuk mendapatkan produksi padi yang tinggi, IP padi 400 sebaiknya dilaksanakan pada lahan yang bertekstur tanah halus (liat, liat berpasir, liat berdebu) atau tekstur sedang (lempung, lempung berliat, lempung liat berpasir, lempung liat berdebu), dan beririgasi teknis.

### 2. Tahap Uji Lapang dan Sosialisasi (2009-2010)

Tahap uji lapang dimulai pada 2009 yang dilaksanakan di beberapa kebun percobaan lingkup BB Padi (Sukamandi, Pusakanagara dan Muara), Puslitbangtan (Maros dan Kendalpayak), dan BBP2TP (Pasar Miring). Pada tahap ini dilakukan penanaman padi sebagai berikut:

- (1) Dua kali tanam padi berumur 90 hari setelah tanam (HST) dan 2 x tanam padi berumur 75 HST dengan persemaian sistim dapog. Hasil yang dicapai diperkirakan 24 t/ha/tahun.
- (2) Satu kali tanam padi berumur 90 HST dan 3 x tanam padi berumur 75 HST dengan persemaian sistem dapog. Hasil yang dicapai diperkirakan 22 t/ha/tahun.
- (3) Empat kali tanam padi berumur 75 HST dengan persemaian sistim dapog. Hasil yang dicapai diperkirakan 20 t/ha/tahun.

Tahap sosialisasi dilakukan di beberapa daerah yang mudah dilihat petani, seperti di lokasi Prima Tani padi dan SL PTT padi. Petani dilibatkan dan diharapkan meniru apa yang dilakukan di Prima Tani padi dan SL PTT padi. Sosialisasi IP Padi 400 secara luas dimulai pada 2010 pada lahan sawah yang airnya cukup untuk 11 bulan.

### **3. Tahap Pengembangan (2011 - dst.)**

Tahap pengembangan dilakukan pada 2011 yang mencakup sawah seluas 1,5 juta ha. Pada tahap ini kendala sosial dan kesesuaian teknologi sudah diperhitungkan dengan seksama, sehingga produksi padi dapat mencapai 22-24 t/ha/tahun dan dapat menyediakan stok beras sebesar 33 -36 juta t/tahun.

### **4. Tahap Evaluasi dan Pematapan (2010 - dst.)**

Evaluasi terhadap uji coba dimulai tahun 2010 dan evaluasi pengembangannya dimulai tahun 2012. Evaluasi terhadap kesuburan tanah, keberadaan hama penyakit, kelayakan ekonomi, peredaran dana pada ekonomi mikro, koordinasi, hubungan antar lembaga dan sebagainya dilakukan pada 2012. Pada tahun ini juga pematapan program IP Padi 400 dengan varietas genjah dan ultra genjah yang berproduksi tinggi dilakukan.