

**PEDOMAN TEKNIS**  
**SI INTAN ( SISTEM INDEKS PERTANAMAN )**  
**INOVASI DAERAH**



**DINAS KETAHANAN PANGAN, PERTANIAN DAN  
PERIKANAN**

## **KATA PENGANTAR**

Peningkatan produktivitas padi saat ini menjadi tumpuan besar pemerintah untuk meningkatkan produksi padi nasional. Upaya Pemerintah dalam rangka semakin berkurangnya jumlah lahan sawah dibanding pertumbuhan penduduk, ketersediaan dan kecukupan pangan khususnya beras menjadi prioritas untuk mengantisipasi kerawanan pangan mendorong peningkatan produktivitas dan perluasan tanam padi perlu didukung oleh tersedianya teknologi budidaya yang efektif. Penggunaan teknologi budidaya padi yang efektif menjadi salah satu kunci keberhasilan peningkatan produksi padi. Ketersediaan varietas unggul dan memanfaatkan kearifan lokal dengan pengembangan varietas padi unggul lokal menjadi salah satu kunci keberhasilan peningkatan produksi padi. Kegiatan bantuan budidaya padi diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, Indeks Pertanaman (IP), mutu hasil serta meningkatkan nilai tambah dan pendapatan petani. Guna mengatur pelaksanaan kegiatan tersebut diperlukan Buku Petunjuk Pelaksanaan Si Intan (Sistem Indeks Pertanaman)

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pemenuhan kebutuhan akan pangan terus dilakukan oleh Pemerintah. Namun demikian, dengan adanya peningkatan jumlah penduduk setiap tahunnya dan adanya penurunan baku sawah akibat alih fungsi lahan, upaya-upaya terobosan dalam rangka menjamin pemenuhan kebutuhan pangan harus terus dilakukan. Salah satu yang dapat dilakukan adalah melakukan kegiatan intensifikasi budidaya padi dengan model Peningkatan Indeks Pertanaman (IP). Dasar pertimbangan adalah tersedianya varietas padi unggul local yang berumur sangat genjah sampai ultra genjah dan teknologi terapan lain yang dapat mendorong peningkatan indeks pertanaman. Melalui Peningkatan IP diharapkan selain dapat meningkatkan produksi melalui pemanfaatan lahan dan dapat meningkatkan pendapatan serta menambah lapangan pekerjaan serta untuk menarik minat petani milineal.

### **1.2. Tujuan**

1. Menyediakan acuan bagi pelaksanaan kegiatan Si Intan (Sistem indeks Pertanaman)
2. Memanfaatkan teknologi/innovasi yang mendukung pelaksanaan kegiatan Si Intan.
3. Mendorong terjadinya peningkatan indeks pertanaman.
4. Meningkatkan produksi padi dan pendapatan petani.

### **1.3. Sasaran**

1. Tersedianya acuan bagi pelaksanaan kegiatan Si Intan
2. Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Si Intan
3. Termanfaatkanya teknologi/inovasi yang mendukung pelaksanaan kegiatan Si Intan.
4. Adanya peningkatan indeks pertanaman
5. Meningkatnya produksi dan pendapatan petani.

## SISTEM INDEKS PERTANAMAN (Si Intan)



### 2.1. Pengertian Indeks Pertanaman (IP)

merupakan rata-rata masa tanam dan panen dalam satu tahun pada lahan yang sama. Sistem ini upaya untuk mendorong petani melakukan optimalisasi sehingga dapat menanam dan memanen padi/palawija sampai dengan 2 sampai 4 kali dalam setahun pada hamparan yang sama. Saat ini rata-rata indeks pertanaman padi di Balangan 0,5 karena menggunakan benih varietas umur panjang (siam) atau unggul tetapi hanya menanam 1 tahun sekali. Selain itu persemain juga dibuat di areal pertanaman. Dalam pelaksanaan Si Intan, terdapat penggunaan varietas umur sangat genjah dan persemaiannya dilakukan diluar areal pertanaman. Persemaian dilakukan minimal 15 hari menjelang panen. Dalam pelaksanaan Si Intan diperlukan mekanisasi baik olah tanah,

tanam maupun panen agar waktu lebih efisien. Sistem ini dilakukan pada areal yang memiliki sumber air yang memadai, seperti air irigasi, pompanisasi, sumur pantek, submersible pump, atau sumber pengairan lainnya. Si Intan diterapkan berdasarkan pada pola hujan tahunan Oktober-Maret (Okmar) sebagai musim hujan dan April-September (Asep) sebagai musim kemarau. Dalam setahun dibagi 4 (empat) musim tanam (< 3bln/musim), yaitu MH I (Oktober-Desember), MHII (Januari-Maret), MK I (April-Juni), MKII (Juli-September).

## **2.2. Penerapan Si Intan**

- A. Penggunaan benih varietas umur sangat genjah Varietas benih yang digunakan adalah benih varietas umur sangat genjah (VUSG) yang memiliki umur tanaman 90-104 hari setelah semai (HSS) atau varietas umur ultra genjah (VUUG) yang memiliki umur tanaman < 3bln/musim), dan varietas unggul lokal yang genjah yang memiliki nilai ekonomis tinggi serta sesuai lidah dengan masyarakat.
- B. Pengairan Ketersediaan air sepanjang waktu pada saat dibutuhkan tanaman menjadi prasyarat pelaksanaan Si Intan. Sumber air selain dari irigasi teknis atau sederhana, juga bisa memanfaatkan sumur, sehingga ada jaminan ketersediaan air.
- C. Pemupukan Dalam pemberian pupuk perlu mempertimbangkan kadar hara tanah secara tepat, hal ini untuk menghindari kemungkinan terjadinya kelebihan dan kekurangan hara yang berpotensi mengganggu pertumbuhan tanaman. dilakukan secara

cepat dengan menggunakan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS). Instrumen pengujian tanah ini dapat digunakan secara praktis, efisien dan dapat dilakukan secara langsung di lapangan. Hasil pengujian menggunakan PPUTS menetapkan kadar unsur hara N, P, K dan pH tanah dalam 3 (tiga) kelas, rendah, sedang dan tinggi. Selain itu, PPUTS juga menetapkan rekomendasi pemupukan sesuai dengan hasil pengujian sehingga dapat memaksimalkan pemanfaatan unsur hara tanah. Pemberian pupuk majemuk NPK diberikan sesuai dengan komposisi N,P,K yang dikandung. Dosis NPK 15-15-15 sebanyak 150-250 kg/ha, jika NPK 20-10-10 maka dosisnya sebanyak 200-400 kg. Pupuk N diberikan pada umur tanaman 0-14 HST dengan dosis 50-100 kg/ha disesuaikan dengan tingkat kesuburan tanah masingmasing. Pemupukan kedua pada stadia anakan aktif (21- 28 HST) dan pemupukan ketiga atau primordia (35-40 HST) dengan dosis 50-100 kg/ha. Pemberian pupuk P dan K disesuaikan dengan status hara P dan K tanah sawah sebagai berikut: Pada dosis rendah (75kg SP-18/ha), sedang (100kg SP18/ha) dan tinggi (150kg SP-18/ha). Seluruh pupuk P diberikan sebagai pupuk dasar - Pada dosis rendah-sedang, pemberikan pupuk K < 1%). Pupuk organik diberikan sesuai kondisi lahan setempat dengan dosis 2-4 ton/ha.

### C. Pengendalian OPT

1. Pengendalian Tikus Pengendalian tikus harus dilakukan secara dini, intensif dan berkelanjutan dengan memanfaatkan teknologi pengendalian yang sesuai dan tepat waktu. Pengendalian dilakukan secara bersama-sama dan terkoordinir dengan cakupan sasaran pengendalian skala luas (hamparan). Kegiatan pengendalian antara lain: - Pengendalian dini sebelum tanam dilaksanakan dengan gropyokan, yaitu membongkar atau menggali sarang tikus di habitat utama tikus (tanggul, pematang sawah, dan pinggir kampung) dan cara-cara lainnya. Apabila populasinya cukup tinggi dapat dilakukan pengumpanan dengan rodentisida sesuai anjuran, monitoring dan pengendalian berkelanjutan dengan melakukan sanitasi gulma, fumigasi sarang dengan asap belerang dan penggalian sarang tikus di habitat utamanya dan cara-cara pengendalian lainnya.
2. Pengendalian Penggerek batang Padi Pengendalian dilakukan dengan menerapkan prinsip PHT dengan memperhatikan tingkat populasi ngengat penggerek, tingkat kerusakan di lapangan dan stadia tanaman. Prosedur pengendalian penggerek batang padi adalah sebagai berikut: - Setelah terlihat adanya penerangan ngengat, kelompok telur di persemaian harus diambil dan dipelihara. Apabila yang keluar ulat penggerek, maka ulat tersebut jangan dibiarkan masuk ke sawah. Namun apabila yang

keluar adalah parasitoid, maka parasitoid tersebut dibiarkan kembali ke sawah - Apabila sudah ada tangkapan ngengat pada perangkap lampu atau tingkat serangannya mencapai 2% sundep, maka perlu diaplikasi insektisida yang dianjurkan baik dalam bentuk butiran maupun dalam bentuk cair. - Bila perkembangan populasi penggerek tumpeng tindih antar generasi atau antar imigran, maka pengendalian dilakukan pada 4 hari setelah terlihat ada penerbangan ngengat.

3. Pengendalian hama wereng coklat dan wereng punggung putih  
Hama jenis ini berkembang pada musim hujan. Sementara pada musim kemarau populasinya rendah. Pengamatan perlu dilakukan pada MK dan MH paling lambat dua minggu sekali sejak dua minggu setelah tanam sampai dua minggu sebelum panen terhadap 20 rumpun secara arah diagonal. Monitoring secara dini perlu dilakukan dan perlu dilakukan pengambilan keputusan dalam pengendaliannya. Apabila terdapat wereng coklat > 4 ekor per rumpun pada umur <40 HST atau > 7 ekor per rumpun pada umur > 40 HST, maka perlu dilakukan pengendalian dengan menggunakan insektisida yang direkomendasikan.
4. Pengendalian Wereng Hijau Penyebar Penyakit Tungro Penyakit tungro yang ditularkan oleh wereng hijau terutama *Nephoteltix virescens* Distant. Penyakit tungro menyebabkan kehilangan hasil pada tanaman padi dikarenakan jumlah anakan berkurang dan

meningkatnya gabah hampa. Kehilangan hasil dapat mencapai 80-100% bila tanaman padi umur muda terinfeksi. Penyakit tungro lebih sering menjadi masalah pada tanaman padi musim hujan. Luas serangan pada musim kemarau terutama pada periode Juli – September dapat dijadikan petunjuk kemungkinan luas serangan pada musim hujan. Semakin luas serangan pada MK serangan pada musim hujan juga semakin luas. Untuk mengendalikan penyakit tungro hal-hal seperti berikut perlu dilakukan: - Hindari tanam pada saat fase kritis atau bertepatan dengan populasi wereng hijau tinggi - Pergiliran varietas tahan wereng hijau dapat menekan insiden tungro pada padi sawah tanam serempak sepanjang wereng hijau belum beradaptasi - Pembersihan rumput seperti enceng gondok, teki, singgang, dan bibit dari ceceran gabah dilakukan sebelum membuat persemaian - Apabila populasi wereng hijau tinggi di persemaian atau melebihi ambang kendali segera diaplikasi dengan insektisida yang direkomendasikan

5. Pengendalian Penyakit Hawar Daun Bakteri (HDB) Penyakit hawar daun (HDB atau BLB = Bacterial leaf blight) disebabkan oleh *Xanthomonas oryzae* pv. *Oryzae* (Xoo). Di lapangan terdapat 12 patotipe penyakit, namun yang dominan biasanya patotipe III, IV dan VIII. Penyakit ini dapat menimbulkan kerusakan tanaman yang cukup tinggi (75%), sehingga hasil yang didapat sangat rendah. Bila sel bakteri masuk melalui akar atau batang pada tanaman padi

muda dapat menimbulkan gejala yang disebut kresek. Pengendalian penyakit HDB atau BLB dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: a. Menanam varietas padi yang dapat menekan perkembangan penyakit HDB b. Melakukan pemupukan berimbang. c. Pengairan Hemat (Intermitten). Timbulnya HDB juga sering terjadi pada air yang tergenang dengan kelembaban tinggi. Oleh karena itu air irigasi dikeringkan dengan teknik intermittent. d. Menerapkan sistem tanam legowo. Tanam secara legowo memberi peluang terhadap masuknya sinar matahari dan aliran udara bebas, sehingga menurunkan kelembaban.

6. Pengendalian penyakit Blas Penyakit blas disebabkan oleh cendawan *Pyricularia grisea*. Infeksi pada buku batang menyebabkan bercak hitam dan bila berkembang, batang akan patah. Di lain pihak, bila infeksinya pada malai, maka akan menyebabkan blas leher yang menyebabkan kehampaan. Pengendalian penyakit blas dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: - Perlakukan benih. Penyakit blas ditularkan melalui benih. Oleh karena itu perlakukan benih dengan fungisida sangat dianjurkan - Perlakukan benih hanya bertahan pada umur tanaman kurang dari 6 minggu. Untuk menekan blas leher, fungisida diaplikasikan pada anakan maksimum dan awal berbunga 5%.

#### E. Penanganan Panen

Pelaksanaan budidaya Si Intan sangat memerlukan mekanisasi pada saat panen dalam rangka mempercepat waktu panen dan efektivitas pelaksanaan. Panen harus dilakukan dengan menggunakan combine harvester atau minimal power thresher.

#### G. Pemasaran

Terkait pemasaran hasil panen petani, diharapkan dapat menjalin kemitraan (kerjasama dan harmonisasi) dengan off taker untuk menjamin pembelian hasil dengan harga layak, sehingga petani sebagai pelaku budidaya dapat benar-benar fokus melaksanakan budidaya yang baik untuk memenuhi target waktu tanam yang ketat.

## **PETANI PELAKSANA KEGIATAN SI INTAN**

### **3.1. Kriteria Calon Lokasi**

Kriteria calon lokasi Si Intan (sistem indeks pertanaman) adalah:

1. Luasan lahan 10 - 50 Ha, diprioritaskan dalam satu hamparan dengan waktu tanam serempak.
2. Lahan dengan ketersediaan air sepanjang tahun.
3. Bersedia melaksanakan IP-200 atau lebih,
4. Daerah yang bukan endemis Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), diutamakan bebas dari resiko kekeringan dan bebas banjir.
5. Pola tanam diprioritaskan Padi-Padi-Padi-Padi. Apabila terjadi serangan OPT, dapat dilaksanakan dengan pola tanam Padi-Padi-Palawija/Aneka Kacang-Padi atau pola tanam lain sesuai spesifik lokasi.
6. Diutamakan lokasi yang tersedia alsintan pra/pasca panen.

### **3.2. Kriteria Calon Petani Kriteria**

Calon petani pelaksana kegiatan Si Intan adalah:

1. Kelompok Tani (Poktan), Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) yang memiliki keabsahan (pengukuhan) dari instansi yang berwenang dan/atau ditetapkan oleh Kepala Dinas Kabupaten;
2. Calon Pelaksana kegiatan diusulkan secara berjenjang oleh Petugas Lapangan/Penyuluhan/KCD, dan/atau Pembina Kelompok Masyarakat Lainnya dan disetujui oleh Kepala Dinas Kabupaten
3. Calon Pelaksana kegiatan siap melaksanakan penanaman kegiatan Si Intan (sistem indeks pertanaman) minimal IP 200.

**3.3. Jenis Bantuan Kegiatan Si Intan** bantuan pemerintah berupa benih bersertifikat (dari Direktorat Perbenihan), pupuk NPK non subsidi, pupuk mikro, pupuk organik, pupuk hayati dan dekomposer, serta pestisida. Bantuan sarana produksi merupakan stimulan yang diberikan langsung kepada penerima berupa barang. Komponen bantuan berupa :

1. Bantuan benih unggul (25 kg/ha)
2. Pupuk NPK Non Subsidi (150 kg/ha)
3. Pupuk Mikro (1 Pkt/ha)
4. Pupuk Hayati (3 ltr/ha)
5. Bantuan Herbisida (3 ltr/ha)
6. Pestisida

## **PENUTUP**

Kegiatan Si Intan merupakan kegiatan yang dimaksudkan untuk memanfaatkan lahan persawahan agar mampu melakukan pertanaman lebih dari satu kali dalam satu tahun. Kegiatan ini merupakan kegiatan startegis Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan di Kabupaten Balangan yang dimaksudkan mampu meningkatkan hasil produksi setiap tahunnya, mengingat lahan pertanian yang semakin berkurang setiap tahunnya.