

PENDAHULUAN

Produksi gabah padi di Indonesia rata-rata 4 - 5 ton/ha. PT. NATURAL NUSANTARA berupaya membantu tercapainya ketahanan pangan nasional melalui peningkatan produksi padi berdasarkan asas **kuantitas, kualitas dan kelestarian (K-3)**.

SYARAT TUMBUH

Padi dapat tumbuh pada ketinggian 0-1500 mdpl dengan temperatur 19-27°C, memerlukan penyinaran matahari penuh tanpa naungan. Angin berpengaruh pada penyerbukan dan pembuahan. Padi menghendaki tanah lumpur yang subur dengan ketebalan 18-22 cm dan pH tanah 4 - 7.

PEDOMAN TEKNIS BUDIDAYA

A. Benih

Dengan jarak tanam 25 x 25 cm per 1000 m² sawah membutuhkan 1,5-3 kg. Jumlah ideal benih yang disebarkan sekitar 50-60 gr/m². Perbandingan luas tanah untuk pembenihan dengan lahan tanam adalah 3 : 100, atau 1000 m² sawah : 3,5 m² pembibitan.

B. Perendaman Benih

Benih direndam POC NASA dan air, dosis 2 cc/lit air selama 6-12 jam tiriskan dan masukkan karung goni, benih padi yang mengambang dibuang. Selanjutnya diperam menggunakan daun pisang atau dipendam di dalam tanah selama 1 - 2 malam hingga benih berkecambah serentak.

C. Pemeliharaan Pembibitan/ Penyemaian

Persemaian diairi dengan berangsur sampai setinggi 3 - 5 cm. Setelah bibit berumur 7-10 hari dan 14-18 hari, dilakukan penyemprotan POC NASA dengan dosis 2 tutup/tangki.

D. Pindahkan benih

Bibit yang siap dipindahtanamkan ke sawah berumur 21-40 hari berdaun 5-7 helai, batang bawah besar dan kuat, pertumbuhan seragam, tidak terserang hama dan penyakit.

E. Pemupukan

Pemupukan seperti pada tabel berikut, dosis pupuk sesuai dengan hasil panen yang diinginkan. Semua pupuk makro dicampur dan disebarkan merata ke lahan sesuai dosis.

Khusus penggunaan Hormonik bisa dicampurkan dengan POC NASA kemudian disemprotkan (3-4 tutup NASA + 1 tutup HORMONIK /tangki). Hasil akan bervariasi tergantung jenis varietas, kondisi dan jenis tanah, serangan hama dan penyakit serta

TABEL PENGGUNAAN SUPER NASA DAN POC NASA

Jenis Pupuk	Waktu Aplikasi		
	Olah Tanah (kg)	25 hari (kg)	45 hari (kg)
Urea	18	36	18
ZA	2	3,5	2
SP-36	10	2,5	-
KCl	10	10	20
Dolomit	25	-	-
SPR NASA	2 - 3 botol (siram)	1 botol (siram)	-

Catatan : Dosis produksi padi 1 - 1,2 ton / 1000 m² Gabah Kering Panen

Jenis Pupuk	Waktu Aplikasi		
	Olah Tanah (kg)	25 hari (kg)	45 hari (kg)
Urea	7,5	15	7,5
SP-36	12,5	2,5	-
KCl	-	5	10
SPR NASA	1 botol (siram)	-	-
POC NASA	-	4-5 ttp/tgk (semprot)	4-5 ttp/tgk (semprot)

Catatan : Dosis produksi padi 0,8 - < 1 ton / 1000 m²
Gabah Kering Panen

Jenis Pupuk	Waktu Aplikasi		
	Olah Tanah (kg)	25 hari (kg)	45 hari (kg)
Urea	6	10,5	6
SP-36	11,5	-	-
KCl	-	4	7,5
POC NASA	20-40 ttp (siram)	4-8 ttp/tgk (semprot)	4-8 ttp/tgk (semprot)
Hormonik	-	1 ttp/tgk Campur Nasa	1 ttp/tgk Campur Nasa

Catatan : Dosis produksi padi 0,6 - < 0,8 ton / 1000 m²
Gabah Kering Panen

Cara Penggunaan SUPER NASA & POC NASA

1. Pemberian SUPER NASA dengan cara dilarutkan dalam air secukupnya kemudian disiramkan (hanya disiramkan)
2. Jika dengan POC NASA dicampur air secukupnya bisa disiramkan atau disemprotkan.
3. Khusus SP-36 bisa dilarutkan SUPER NASA atau POC NASA, sedang pupuk makro lainnya disebar secara merata.

F. PENGOLAHAN LAHAN RINGAN

Dilakukan pada umur 20 HST, bertujuan untuk sirkulasi udara dalam tanah, yaitu membuang gas beracun dan menyerap oksigen.

G. PENYIANGAN

Penyiangan rumput-rumput liar seperti jajagoan, sunduk gangsir, teki dan eceng gondok dilakukan 3 kali umur 4 minggu, 35 dan 55.

H. PENGAIRAN

Penggenangan air dilakukan pada fase awal pertumbuhan, pembentukan anakan, pembungaan dan masa bunting. Sedangkan pengeringan hanya dilakukan pada fase sebelum bunting bertujuan menghentikan pembentukan anakan dan fase pemasakan biji untuk menyeragamkan dan mempercepat pemasakan biji.

I. PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT

• Hama putih (*Nymphula depunctalis*)

Gejala: menyerang daun bibit, kerusakan berupa titik-titik yang memanjang sejajar tulang daun, ulat menggulung daun padi.

Pengendalian: (1) pengaturan air yang baik, penggunaan bibit sehat, melepaskan musuh alami, menggugurkan tabung daun; (2) menggunakan BVR atau Pestona

- **Padi Thrips (*Thrips oryzae*)**

Gejala: daun menggulung dan berwarna kuning sampai kemerahan, pertumbuhan bibit terhambat, pada tanaman dewasa gabah tidak berisi. Pengendalian: BVR atau Pestona.

- **Wereng penyerang batang padi:** wereng padi coklat (*Nilaparvata lugens*), wereng padi berpunggung putih (*Sogatella furcifera*) dan Wereng penyerang daun padi: wereng padi hijau (*Nephotettix apicalis* dan *N. impicticep*).

Merusak dengan cara mengisap cairan batang padi dan dapat menularkan virus. Gejala: tanaman padi menjadi kuning dan mengering, sekelompok tanaman seperti terbakar, tanaman yang tidak mengering menjadi kerdil. Pengendalian: (1) bertanam padi serempak, menggunakan varietas tahan wereng seperti IR 36, IR 48, IR- 64, Cimanuk, Progo dsb, membersihkan lingkungan, melepas musuh alami seperti laba-laba, kepinding dan kumbang lebah; (2) penyemprotan BVR

- **Walang sangit (*Leptocoriza acuta*)**

Menyerang buah padi yang masak susu. Gejala buah hampa atau berkualitas rendah seperti berkerut, berwarna coklat dan tidak enak; pada daun terdapat bercak bekas isapan dan bulir padi berbintik-bintik hitam.

Pengendalian: (1) bertanam serempak, peningkatankebersihan, mengumpulkan dan memusnahkan telur, melepas musuh alami seperti jangkrik, laba-laba; (2) penyemprotan BVR atau PESTONA

- **Kepik hijau (*Nezara viridula*)**

Menyerang batang dan buah padi. Gejala: pada batang tanaman terdapat bekas tusukan, buah padi yang diserang memiliki noda bekas isapan dan pertumbuhan tanaman terganggu. Pengendalian: mengumpulkan dan memusnahkan telur-telurnya, penyemprotan BVR atau PESTONA

- **Penggerek batang padi terdiri atas: penggerek batang padi putih (*Tryporyza innotata*), kuning (*T. incertulas*), bergaris (*Chilo suppressalis*) dan merah jambu (*Sesamia inferens*).**

Menyerang batang dan pelepah daun. Gejala: pucuk tanaman layu, kering berwarna kemerahan dan mudah dicabut, daun mengering dan seluruh batang kering. Kerusakan pada tanaman muda disebut hama "sundep" dan pada tanaman bunting (pengisian biji) disebut "beluk". Pengendalian: (1) menggunakan varietas tahan, meningkatkan kebersihan lingkungan, menggenangi sawah selama 15 hari setelah panen agar kepompong mati, membakar jerami; (2) menggunakan BVR atau PESTONA

- **Hama tikus (*Rattus argentiventer*)**

Menyerang batang muda (1-2 bulan) dan buah. Gejala: adanya tanaman padi yang roboh pada petak sawah dan pada serangan hebat ditengah petak tidak ada tanaman. Pengendalian: pergiliran tanaman, tanam serempak, sanitasi, gropyokan, melepas musuh alami seperti ular dan burung hantu, penggunaan NAT (Natural Aromatic).

- **Burung**

Menyerang menjelang panen, tangkai buah patah, biji berserakan. Pengendalian: mengusir dengan bunyi-bunyian atau orang-orangan.

• **Penyakit Bercak daun coklat**

Penyebab: jamur *Helminthosporium oryzae*.

Gejala: menyerang pelepah, malai, buah yang baru tumbuh dan bibit yang baru berkecambah. Biji berbercak-bercak coklat tetapi tetap berisi, padi dewasa busuk kering, biji kecambah busuk dan kecambah mati. Pengendalian: (1) merendam benih di air hangat + POC NASA, pemupukan berimbang, tanam padi tahan penyakit ini.

• **Penyakit Blast**

Penyebab: jamur *Pyricularia oryzae*. Gejala: menyerang daun, buku pada malai dan ujung tangkai malai. Daun, gelang buku, tangkai malai dan cabang di dekat pangkal malai membusuk.

Pemasakan makanan terhambat dan butiran padi menjadi hampa. Pengendalian: (1) membakar sisa jerami, menggenangi sawah, menanam varietas unggul Sentani, Cimandiri IR-48, IR-36, pemberian pupuk N di saat pertengahan fase vegetatif dan fase pembentukan bulir; (2) pemberian GLIO di awal tanam

• **Busuk pelepah daun**

Penyebab: jamur *Rhizoctonia sp.* Gejala: menyerang daun dan pelepah daun pada tanaman yang telah membentuk anakan. Menyebabkan jumlah dan mutu gabah menurun. Pengendalian: (1) menanam padi tahan penyakit (2) pemberian GLIO pada saat pembentukan anakan

• **Penyakit Fusarium**

Penyebab: jamur *Fusarium moniliforme*. Gejala: menyerang malai dan biji muda menjadi kecoklatan, daun terkulai, akar membusuk. Pengendalian: merenggangkan jarak tanam, mencelupkan benih + POC NASA dan disebari GLIO di lahan

• **Penyakit kresak/hawar daun**

Penyebab: bakteri *Xanthomonas campestris pv oryzae* Gejala: menyerang daun dan titik tumbuh. Terdapat garis-garis di antara tulang daun, garis melepuh dan berisi cairan kehitam-hitaman, daun mengering dan mati. Pengendalian: (1) menanam varietas tahan penyakit seperti IR 36, IR 46, Cisadane, Cipunegara, menghindari luka mekanis, sanitasi lingkungan; (2) pengendalian diawal dengan GLIO

• **Penyakit kerdil**

Penyebab: virus ditularkan oleh wereng coklat *Nilaparvata lugens*. Gejala: menyerang semua bagian tanaman, daun menjadi pendek, sempit, berwarna hijau kekuning-kuningan, batang pendek, buku-buku pendek, anakan banyak tetapi kecil. Pengendalian: sulit dilakukan, usaha pencegahan dengan memusnahkan tanaman yang terserang ada mengendalikan vector dengan BVR atau PESTONA.

• **Penyakit tungro**

Penyebab: virus yang ditularkan oleh wereng hijau *Nephotettix impicticeps*. Gejala: menyerang semua bagian tanaman, pertumbuhan tanaman kurang sempurna, daun kuning hingga kecoklatan, jumlah tunas berkurang, pembungaan tertunda, malai kecil dan tidak berisi. Pengendalian: menanam padi tahan wereng seperti Kelara, IR 52, IR 36, IR 48, IR 54, IR 46, IR 42 dan mengendalikan vektor virus dengan BVR.

J. PANEN DAN PASCA PANEN

- Panen dilakukan jika butir gabah 80 % menguning dan tangkainya menunduk

- Alat yang digunakan ketam atau sabit
- Setelah panen segera dirontokkan malainya dengan perontok mesin atau tenaga manusia setelah dirontokkan diayaki (Jawa : *ditapeni*)
- Usahakan kehilangan hasil panen seminimal mungkin
- Dilakukan pengeringan dengan sinar matahari 2-3 hari
- Setelah kering lalu digiling yaitu pemisahan gabah dari kulit bijinya.
- Beras siap dikonsumsi

ANALISIS EKONOMIS PER 1000 M²

A. Produksi 1 Ton

Benih 3 kg x Rp. 3.000	Rp. 9.000,-
Pupuk Makro (Urea, TSP, ZA, KCl, Dolomit	Rp. 125.800,-
SUPER NASA 3 botol x Rp. 73.000,-	Rp. 219.000,-
PESTISIDA ALAMI (Pestona + BVR)	Rp. 95.000,-
Tenaga Olah Tanah 4 HOK x Rp. 15.000,-	Rp. 60.000,-
Tanam 6 HOK x Rp. 5.000,-	Rp. 30.000,-
Gulma (Matun) 5 HOK x Rp. 5.000,-	Rp. 25.000,-
Panen 10 HOK x Rp. 7.500,-	Rp. 75.000,-
Lain-lain	Rp. 50.000,-
	----->
TOTAL BIAYA	Rp. 688.800,-
HASIL PRODUKSI 1.000 kg x Rp. 1.200	=Rp. 1.200.000,-
KEUNTUNGAN = Rp. 1.200.000 - Rp. 688.800	=Rp. 511.200,-

B. Produksi 0,8 Ton

Benih 3 kg x Rp. 3.000	Rp. 9.000,-
Pupuk Makro (Urea, TSP, KCl)	Rp. 88.500,-
SUPER NASA 1 botol	Rp. 73.000,-
POC NASA 2 botol	Rp. 41.000,-
PESTISIDA ALAMI (PESTONA + BVR)	Rp. 95.000,-
Tenaga Olah Tanah 4 HOK x Rp. 15.000,-	Rp. 60.000,-
Tanam 6 HOK x Rp. 5.000,-	Rp. 30.000,-
Gulma (Matun) 5 HOK x Rp. 5.000,-	Rp. 25.000,-
Panen 10 HOK x Rp. 7.500,-	Rp. 75.000,-
Lain-lain	Rp. 50.000,-
	----->
TOTAL BIAYA	Rp. 546.500,-
HASIL PRODUKSI 800kg x Rp. 1.200	=Rp. 960.000,-
KEUNTUNGAN = Rp. 960.000 - Rp. 546.500	=Rp. 413.500,-

C. Produksi 0,6 Ton

Benih 3 kg x Rp. 3.000	Rp. 9.000,-
Pupuk Makro (Urea, TSP, KCl)	Rp. 67.250,-
POC NASA 2 botol	Rp. 41.000,-
HORMONIK 1 botol	Rp. 19.500,-
PESTISIDA ALAMI (PESTONA + BVR)	Rp. 78.700,-
Tenaga Olah Tanah 4 HOK x Rp. 15.000,-	Rp. 60.000,-
Tanam 6 HOK x Rp. 5.000,-	Rp. 30.000,-
Gulma (Matun) 5 HOK x Rp. 5.000,-	Rp. 25.000,-
Panen 10 HOK x Rp. 7.500,-	Rp. 75.000,-
Lain-lain	Rp. 50.000,-
	----->
TOTAL BIAYA	Rp. 455.450,-
HASIL PRODUKSI 600kg x Rp. 1.200	=Rp. 720.000,-
KEUNTUNGAN = Rp. 720.000 - Rp. 455.450	=Rp. 264.550,-

Keuntungan bervariasi tergantung : harga pupuk makro dan tenaga kerja setempat, serangan hama penyakit, teknis budidaya, dan harga jual gabah setempat.