

PANDUAN PRAKTIS BUDI DAYA JAGUNG HIBRIDA

Good Agricultural Practice (GAP) - Praktek Budi Daya yang Baik



PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP



PT Seger Agro Nusantara



Kementerian Pertanian
PUSLITBANGTAN

2018

ISBN 978-979-1159-76-0

PENANGGUNG JAWAB :
Dr. Ir. Moh. Ismail Wahab, M.Si

PENYUSUN :

- Dr. Muhammad Azrai
- Dr. Roy Efendi
- Pius Petura Sinuraya
- Wahyu Putra Maheswara

PENYUNTING :

- Dr. Agus W. Anggara
- Dr. Ronald Hutapea
- Haryo Radianto, SIP. M.Si

BUKU INI TIDAK UNTUK DIPERJUALBELIKAN.

Ditujukan untuk meningkatkan produktifitas dan kesejahteraan petani.

KATA PENGANTAR

Jagung termasuk komoditas penting dan strategis bagi Indonesia, baik sebagai bahan pangan, pakan maupun bahan baku industri. Permintaan akan jagung setiap tahun terus mengalami peningkatan, selain karena pertambahan penduduk, juga untuk kebutuhan pakan yang terus mengalami peningkatan serta untuk memenuhi kebutuhan industri. Jumlah jagung yang diproduksi oleh masyarakat belum cukup untuk memenuhi permintaan pasar, karena masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang bagaimana cara membudidayakan jagung yang baik dan benar agar produktivitas optimum dapat dicapai.

Usaha peningkatan produksi jagung harus dapat memenuhi standard kualitas dan kuantitas jagung yang dihasilkan. Buku ini merupakan Panduan Praktis Budi Daya Jagung Hibrida, yang berisi konsep budi daya mulai dari syarat tumbuh dan pemilihan benih hingga budi daya berkelanjutan. Buku ini disampaikan secara ringkas dan praktis dengan narasi yang mudah dipahami serta dilengkapi dengan gambar ilustrasi yang akan memudahkan pembaca dalam memahami budi daya jagung untuk selanjutnya menerapkan di lahan pertaniannya.

Dengan memahami budi daya jagung hibrida, maka peningkatan produksi dan keberlanjutan sistem produksi jagung dapat dicapai yang selanjutnya akan meningkatkan kesejahteraan petani.

Jakarta, 20 Desember 2018
Kapuslitbangtan,



Dr. Ir. Moh. Ismail Wahab, M.Si

DAFTAR ISI

Hal. 5 **SYARAT TUMBUH DAN PEMILIHAN BENIH**

Hal. 5 Syarat Tumbuh

Hal. 6 Pemilihan Benih Unggul

Hal. 7 **PERSIAPAN TANAM**

Hal. 7 Rintis (Persiapan Lahan)

Hal. 8 Pengolahan Lahan yang Benar

Hal. 9 Pengairan

Hal. 10 **TANAM**

Hal. 14 **PERAWATAN**

Hal. 14 Pemupukan

Hal. 16 Penyiangan dan Pembumbunan

Hal. 17 Penanganan Hama dan Penyakit

Hal. 21 **PANEN**

Hal. 21 Persiapan Panen

Hal. 22 Panen

Hal. 23 Pasca Panen

Hal. 24 **STANDAR MUTU NIAGA JAGUNG**

Hal. 26 **BUDI DAYA BERKELANJUTAN**

SYARAT TUMBUH DAN PEMILIHAN BENIH

SYARAT TUMBUH

TOPOGRAFI

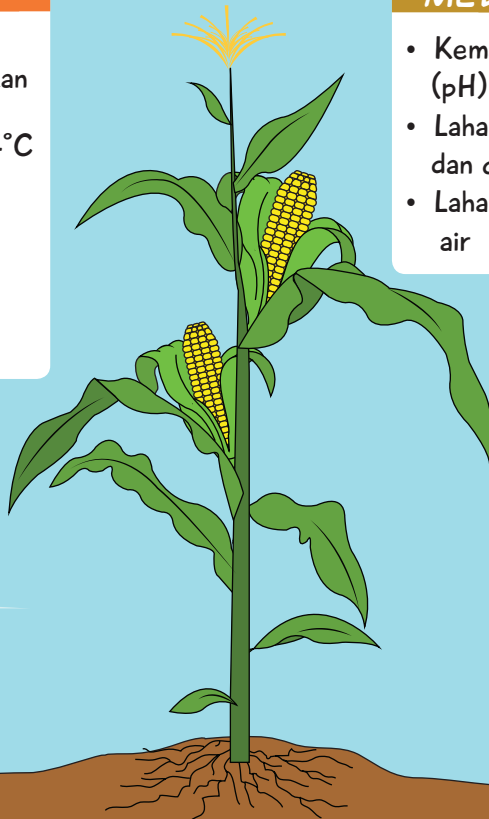
Ketinggian 0 s/d
1200 mdpl
(meter di atas permukaan laut)

IKLIM

- Sinar matahari merata, usahakan tidak ternaungi
- Suhu 21°C -34°C optimum pada 23°C -30°C
- Curah hujan 85 - 200 mm/bulan

MEDIA TANAM

- Kemasaman tanah (pH) 5,0 – 7,5
- Lahan subur, gembur dan cukup air
- Lahan tidak tergenang air



PEMILIHAN BENIH UNGGUL



Varietas unggul dan benih bersertifikat resmi



Dibeli di toko pertanian atau distributor resmi



Tidak kadaluarsa dan masa kadaluarsa masih lama.



- Tingkat kemurnian dan daya tumbuh diatas 95%
- Potensi hasil tinggi (didas 10 Ton /Ha)



- Benih tahan terhadap hama dan penyakit
- Benih sesuai dengan kondisi tanah dan iklim setempat

TIPS

Menggunakan benih unggul harus disesuaikan dengan kondisi-kondisi lahan setempat contohnya :

- Hama Penyakit Tanaman (HPT) yang sering terjadi ditempat tersebut misal: tahan penyakit bulai dan busuk batang serta hama penggerek batang dan tongkol.
- Sesuai iklim setempat
- Tingkat kesuburan lahan
- Tidak menggunakan benih kadaluarsa

PERSIAPAN TANAM

RINTIS (PERSIAPAN LAHAN BARU)

- Membersihkan lahan dari gulma dan batang kayu untuk mempermudah budi daya.
- Membuat jalan untuk mempermudah perawatan, pengawasan area tanam dan panen.
- Untuk lahan berbukit dibuat teras untuk mengurangi erosi dan unsur hara terjaga.
- Setelah rintis langsung olah tanah, sehingga gulma tidak sempat tumbuh.



PENGOLAHAN LAHAN YANG BENAR



- Jalur tanam melawan arah kemiringan tanah.
- Pada tanah berbukit, mulai mengolah tanah pada lahan yang lebih tinggi.
- Memberikan pupuk kompos atau organik pada jalur tanam. Dosis pupuk kompos 2 Ton per Ha

Tanah digemburkan sedalam:

15-20 CM

Membuat guludan/ bedeng setiap jalur tanam dengan tinggi :

15-20 CM

dan lebar

30-40 CM

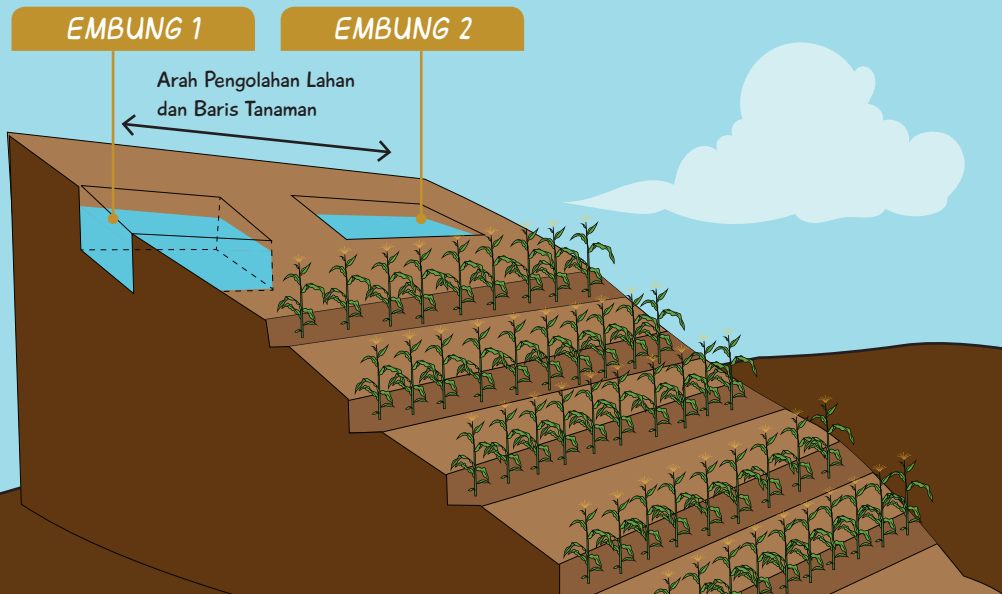


TIPS

- Lahan yang bersih menurunkan jumlah serangan hama dan penyakit tanaman.
- Hasil tanam jagung di tanah dengan tanah yang sangat miring kurang maksimal.
- Waktu olah tanah dan tanam menyesuaikan dengan iklim dan kondisi setempat agar air cukup.
- Tanah gembur mempermudah pertumbuhan akar untuk menyerap unsur hara dan menambah oksigen di dalam tanah,
- Pengolahan tanah dengan traktor (Mekanisasi) sangat disarankan untuk meningkatkan kualitas hasil pengemburan merata, cepat waktu dan hemat biaya.
- Penggunaan pupuk organik lebih disarankan agar tanah dapat ditanami terus menerus.

PENGAIRAN

- Membuat parit pada lahan bekas sawah (saluran irigasi) untuk memudahkan pengaturan air.
- Membuat embung pada lahan kering dan berbukit sebagai cadangan air.
- Pastikan air tersedia saat dibutuhkan tanaman

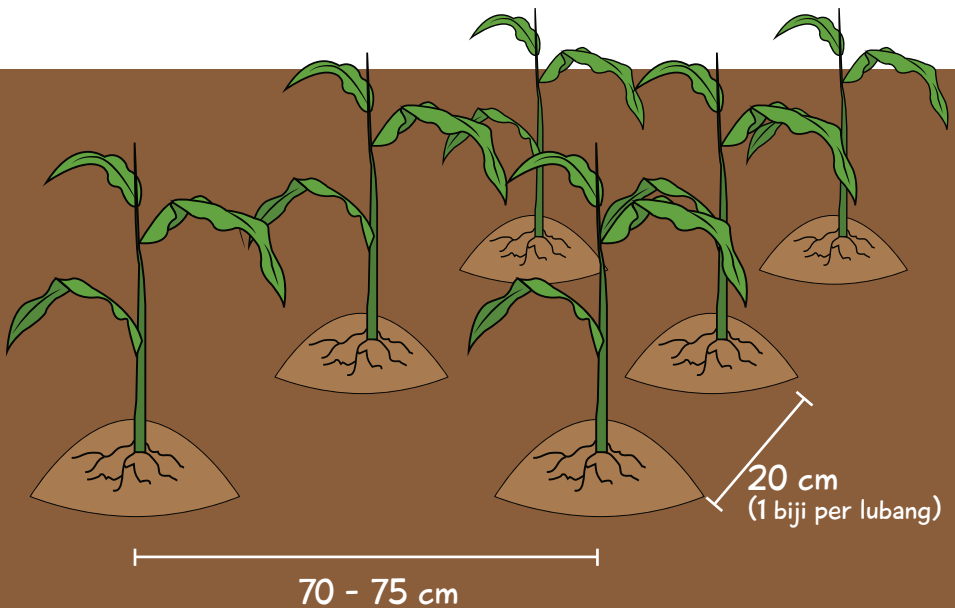


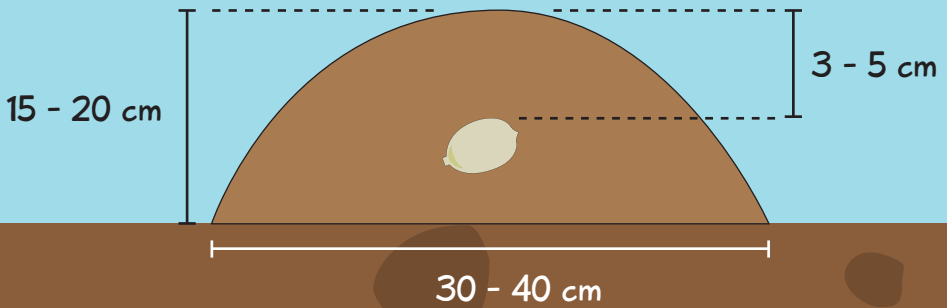
TIPS

- Benih dan akar tanaman jagung tidak boleh terendam air lebih dari 1 hari.
- Memastikan air cukup untuk tiga (3) fase penting pertumbuhan tanaman yaitu masa berkecambah (0 - 7 HST), masa berbunga (45-57 HST), dan masa pembentukan tongkol/pengisian biji (60 - 80 HST).
- Petani dapat menggunakan sumur pompa air tenaga surya pada lahan kering.
- * HST = Hari Setelah Tanam

TANAM

- Populasi tanaman pada umumnya 66.000 – 75.000 tanaman per Ha. Jarak tanam yang dianjurkan adalah 70-75 cm x 20 cm (1 biji per lubang) atau 70-75 cm x 40 cm (2 biji per lubang) dengan kedalaman 3-5 cm
- Waktu tanam sesuai dengan iklim setempat sehingga mendapatkan air yang cukup.
- Pupuk kompos/organik diberikan 1 gengam di lubang tanam untuk hasil maksimal
- Penyulaman tidak dianjurkan

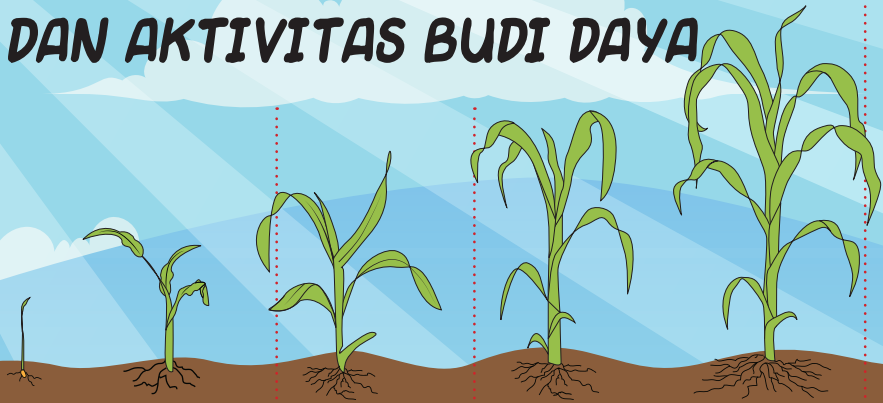




TIPS

- Pastikan waktu tanam sesuai dengan prediksi iklim dan curah hujan setempat.
- Gunakan alat tanam atau mekanisasi sehingga jarak tanam selalu terjaga, kedalaman sama, lebih cepat dan hemat biaya.

MASA PERTUMBUHAN JAGUNG DAN AKTIVITAS BUDI DAYA



V0 - V2	V3 - V5	V6 - V10	V11 - Vn
<p>Fase V0 - V2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase perkecambah • Benih ditanam pada kedalaman 5-8 cm 	<p>Fase V3 - V5</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10-18 Hari Setelah Berkecambah • Jumlah daun terbuka sempurna 3- 5 helai 	<p>Fase V6 - V10</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18-35 Hari Setelah Berkecambah • Jumlah daun terbuka sempurna 6 - 10 helai 	<p>Fase V11 - Vn</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-50 Hari setelah berkecambah • Daun terbuka sempurna 11 sampai dengan daun terakhir 15 - 18 helai



Fase R2 (BLISTER)

- 10-14 hari setelah silking
- Rambut tongkol kering
- Kadar air biji 85%



Fase R3 (MASAK SUSU)

- 18-22 hari setelah silking
- Pati biji terakumulasi
- Warna biji terlihat
- Kadar air biji 80%



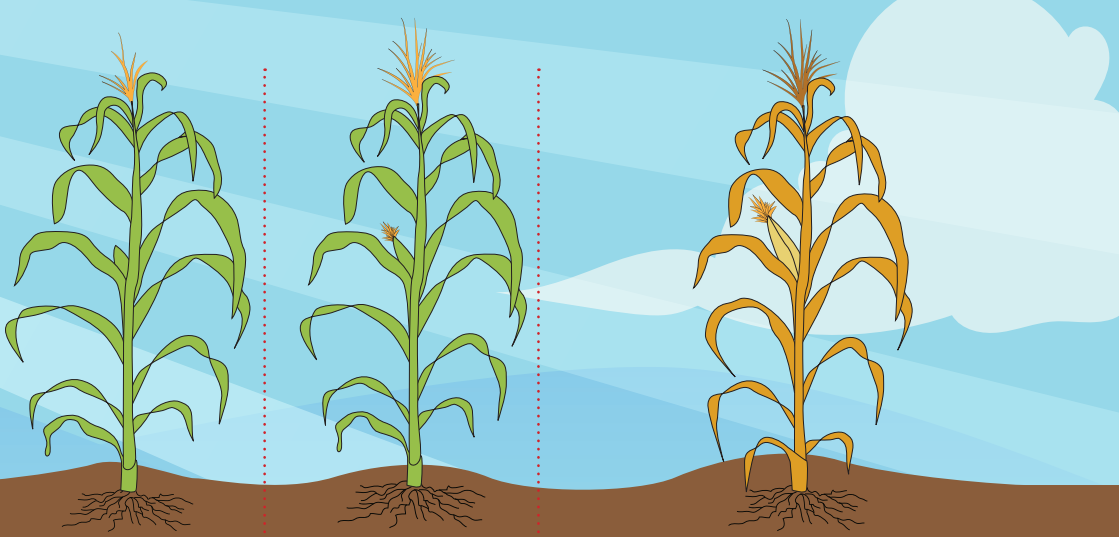
Fase R4 (DOUGH)

- 24-28 hari setelah silking
- Bagian biji belum mengeras
- Kadar air biji 70%

- Penjarangan dilakukan agar pernyerbukan maksimal
- Pengairan (Pastikan tanaman mendapatkan air yang cukup)
- Pemupukan NPK 200 Kg /Ha
- Penyiangan & Pembubunan
 - Pakai Herbisida sesuai kondisi gulma
 - Memastikan akar di bawah tanah
- Identifikasi Hama Penyakit & Pengendalian

- Pemupukan Urea 200 Kg /Ha
- Penyiangan & Pembubunan
 - Pakai Herbisida sesuai kondisi gulma
 - Memastikan akar di bawah tanah
- Identifikasi Hama Penyakit & Pengendalian

- Pengairan (Pastikan tanaman mendapatkan air yang cukup)
- Identifikasi Hama Penyakit & Pengendalian



VT

R1

R2 - R6

Fase VT (Berbunga jantan)
45-52 Hari Setelah Berkecambah
Bunga jantan menyebarkan serbuk sari (pollen)

Fase Silking
2-3 Hari Setelah Penyerbukan Rambut tongkol muncul dan tumbuh 2,5 - 3,8 cm / hari

FASE PERTUMBUHAN BIJI



Fase R5 (PENGERASAN BIJI)
• 35-42 hari setelah silking
• Bentuk biji sempurna
• Kadar air biji 55%



Fase R6 (MASAK FISILOGIS)
• 55-65 hari setelah silking
• Biji-biji kering maksimum
• Terbentuk lapisan coklat/kehitaman

Pengairan
(Pastikan tanaman mendapatkan air yang cukup)

Catatan :
Vo - Vn = Masa pertumbuhan batang & daun
VT = Masa berbunga & penyerbukan
R1 - R6 = Masa pertumbuhan biji

PERAWATAN

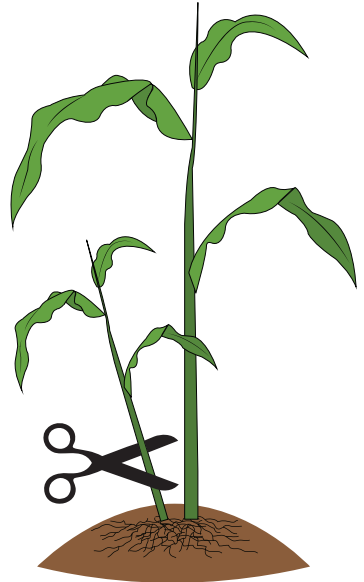
PENJARANGAN

Penjarangan dilakukan 5 -7 HST untuk tanaman yang tumbuh lebih dari satu pada lubang tanam yang sama, untuk memaksimalkan penyerbukan dan hasil panen per tanaman.

Pemupukan berdasarkan kebutuhan dan status hara tanah

Manfaat utama pupuk berdasarkan jenisnya adalah:

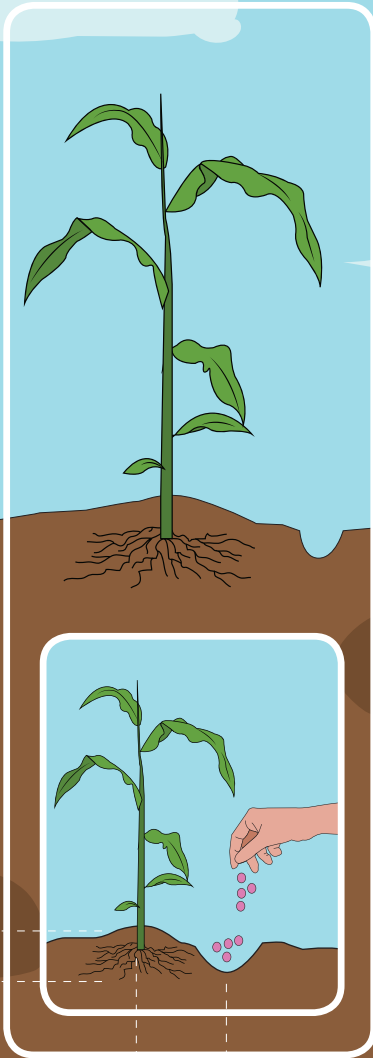
- N (Nitrogen) /Urea membentuk akar, batang dan daun serta mempercepat pertumbuhan tanaman.
- P (Phosfor) memperbaiki sistem perakaran tanaman, melancarkan metabolisme tanaman serta mendukung pembentukan bunga dan tongkol.
- K (Kalium) melancarkan pengiriman makanan keseluruh bagian tanaman, meningkatkan kualitas biji (zat pati dan protein) dan ketahanan terhadap hama dan penyakit.



No	Kegiatan	7 – 10 HST	30-45 HST
1	Pemupukan NPK (Kg /Ha)	200	-
2	Pemupukan Urea (Kg /Ha)	-	200

TIPS

- Pemberikan Pupuk dengan 4 T (Tepat waktu, Tepat Dosis/Takaran, Tepat Jenis dan Tepat cara)
- Pemberian pupuk bisa berbeda tergantung pada kondisi tanah setempat, pola tanam dan varietas



5 - 10 cm

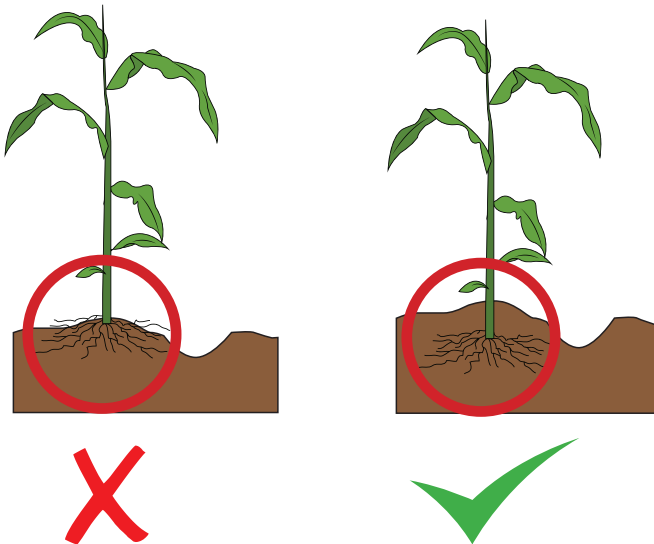
5 - 10 cm

Cara pemberian pupuk ditugal sedalam 5 – 10 cm disamping tanaman dan ditutup dengan tanah.

- Penyiangan gulma dilakukan setelah pemupukan dengan cara mekanis (dicangkul) sambil melakukan pembumbunan.
- Lakukan pengairan 15 hari sekali, juga siapkan pula jalur drainase yang lancar.

PENYIANGAN DAN PEMBUMBUNAN

- Tujuan Penyiangan dilakukan agar hanya tanaman jagung yang menyerap unsur hara. Penyiangan atau pembersihan gulma /rumput lain di sekitar tanaman dengan menggunakan cangkul atau semprot herbisida dengan sungkup.
- Tujuan Pembumbunan dilakukan agar akar tetap tumbuh didalam tanah, batang tetap kokoh dan tidak mudah roboh. Cara pembumbunan yaitu mencangkul tanah dari kedua sisi yaitu kanan kiri setiap baris tanaman jagung kemudian ditimbun di barisan tanaman sehingga guludan/bedeng akan menjadi lebih tinggi.



TIPS

- Penyiangan sebaiknya sedini mungkin yaitu dengan penyemprotan herbisida selektif (bahan aktif atrazine + mesotrion atau topameson) pada umur 10-15 HST. Penyiangan kedua (herbisida kontak) dilakukan bersamaan dengan pembumbunan pada umur ± 30 HST
- Semprot herbisida hati-hati dan menggunakan sungkup sehingga tidak mengenai batang dan daun jagung.

PENANGANAN HAMA DAN PENYAKIT

Pengawasan yang sering ke lahan dan selalu melakukan identifikasi (menemukan dan mengenali) ciri-ciri serangan hama serta penyakit adalah langkah utama. Ciri-ciri serangan hama dan penyakit serta penanganannya adalah sebagai berikut:

LALAT BIBIT

Lalat bibit menyerang tanaman jagung 1-2 Minggu Setelah Tanam (MST). Larva lalat bibit baru menetas melubangi batang kemudian membuat terowongan sampai dasar batang, sehingga tanaman jagung menjadi kuning dan akhirnya mati.



PENGENDALIAN :

- Agensia pengendali Hayati: parasit *Trichogramma* spp., *Opius* sp. dan *Tetrastichus* sp.
- Kimiawi: perlakuan benih menggunakan insektisida berbahan aktif thiodikarb dengan dosis 7,5 – 15 gba/kg benih. Umur 7 HST penyemprotan insektisida berbahan aktif karbosulfan
- Penanaman serentak dan rotasi tanaman

PENGGEREK BATANG

Menyerang bagian tanaman jagung berupa lubang kecil pada daun, lubang gorokan pada batang, bunga jantan atau pangkal tongkol, batang



PENGENDALIAN :

- Agensia pengendali Hayati: parasitoid *Trichogramma* spp. Bakteri *Bacillus thuringiensis*, cendawan *Beauveria bassiana* dan *Metarhizium anisopliae*
- Kimiawi: Insektisida berbahan aktif monokrotofos, triazofos, metomil, metamidophos
- Tumpang sari dengan tanaman Leguminoceae kacang-kacangan

PENGGEREK TONGKOL

Larva yang menginvasi masuk kedalam tongkol dan akan memakan biji yang sedang mengalami perkembangan



PENGENDALIAN :

- Agensia pengendali Hayati: parasitoid *Trichogramma* spp. *Eriborus argenticolosa*. Cendawan *metarhizium anisopliae* dan bakteri *Bacillus thuringiensis*
- Kimiawi: penyemprotan insektisida berbahan aktif profenofos, klorpirifos, sipermetrin, betasiflutrin.
- Penyemprotan dilakukan setelah terbentuk rambut jagung pada tongkol hingga rambut jagung berwarna coklat

BUBUK JAGUNG

Hama ini menyerang biji sejak tanaman di lapangan (kelobot terbuka) sampai di penyimpanan. Kerusakan biji bisa mencapai 85%



PENGENDALIAN :

- Agensia pengendali Hayati: *Beauveria bassiana*, parasitoid *Anisopteromalus calandrae*
- Kimiawi : Fumigasi phosphine (PH₃), dan Methyl Bromida (CH₃Br)
- Nabati: Daun-biji *Annona* sp. *Lantana camara*, *Ageratum conyzoides*, *Chromolaena odorata*, Bunga *Pyrethrum* sp.
- Penyimpanan Biji dengan kadar air $\leq 12\%$

BULAI

Gejala khas bulai adanya warna khlorotik memanjang sejajar tulang daun dengan batas yang jelas antara daun sehat. Kegagalan budi daya jagung dapat mencapai 100%



PENGENDALIAN :

- Kimiawi: perlakuan benih dengan fungisida berbahan aktif metalaksil dengan dosis 3-5 gram per kg benih dan penyemprotan pada umur 10-20 HST dengan fungisida berbahan aktif metalaksil, dimetomorf
- Penanaman benih varietas tahan bulai, rotasi tanaman, tanam serempak,
- Eradikasi tanaman (pemusnahan seluruh bagian tanaman yang terserang sampai akarnya)

HAWAR DAUN MAYDIS DAN HAWAR DAUN TURCICUM

Gejala berupa bercak kecil berbentuk oval kemudian bercak semakin memanjang berbentuk elips dan berkembang menjadi nekrotik yang disebut hawar.

Infeksi berat mengakibatkan tanaman jagung cepat mati atau mengering dan cendawan ini tidak menginfeksi tongkol atau klobot.

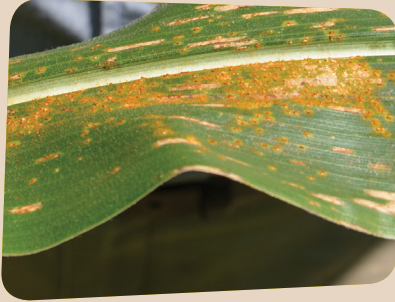


PENGENDALIAN :

- Kimiawi: penyemprotan fungisida berbahan aktif mankozeb dan dithiocarbamate
- Eradikasi tanaman (pemusnahan seluruh bagian tanaman yang terserang sampai akarnya)

KARAT DAUN

Gejala tanaman berupa pustule yang menyebar baik di permukaan bawah atau atas daun berwarna kekuningan hingga kecokelatan. Apabila terjadi serangan berat maka daun akan kering.



PENGENDALIAN :

- Kimiawi: penyemprotan fungisida berbahan aktif benomil, metil tiofanat, karbendazin, atau difenokonazole. Dosis/konsentrasi sesuai dengan petunjuk.
- Eradikasi tanaman (pemusnahan seluruh bagian tanaman yang terserang sampai akarnya)

BUSUK BATANG

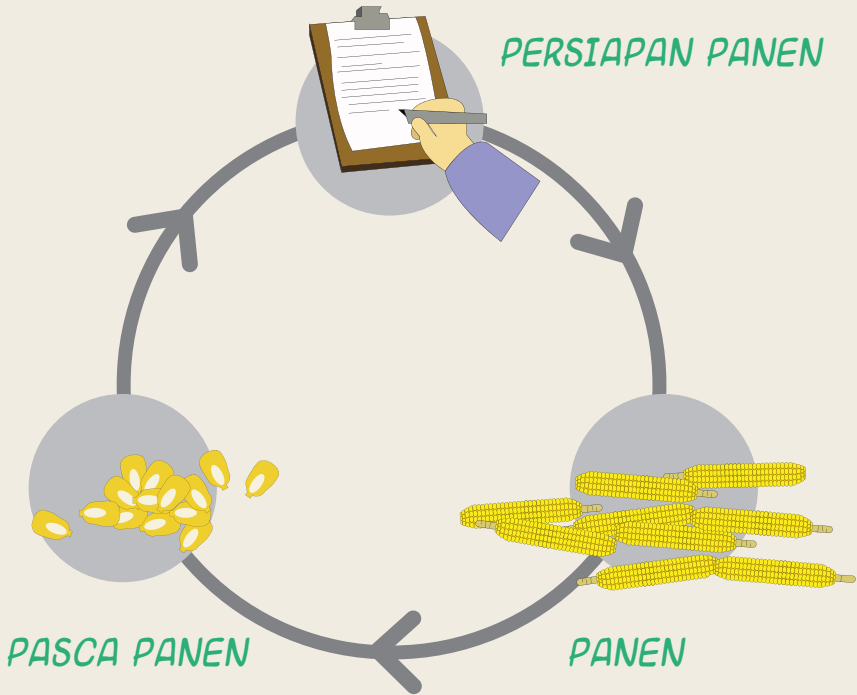
Tanaman jagung yang terserang penyakit ini tampak layu atau kering seluruh daunnya. Pangkal batang yang terinfeksi berubah warna dari hijau menjadi kecokelatan, bagian dalam batang busuk sehingga mudah rebah.



PENGENDALIAN :

- Agensia pengendali Hayati: Penggunaan cendawan antagonis *Trichoderma* sp.,
- Penanaman varietas tahan batang busuk
- Penyemprotan fungisida berbahan aktif benomil dan copper oxide
- Pengaliran tanaman, membuat saluran drainase yang baik.
- Pemupukan berimbang,
- Menghindari pupuk N tinggi dan K rendah

PANEN

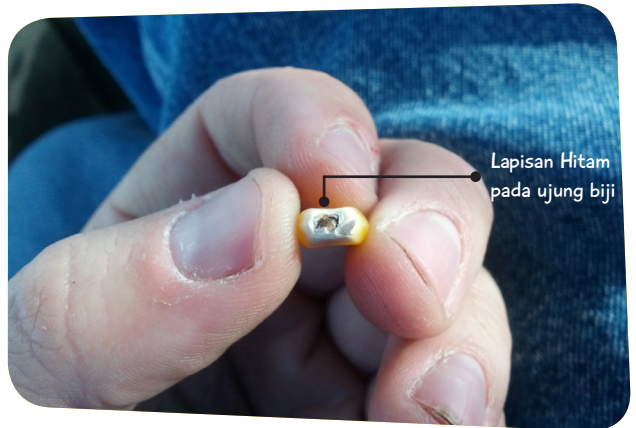
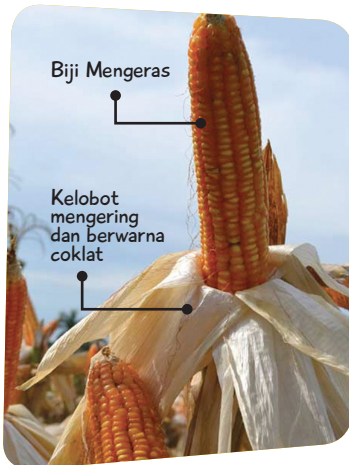


PERSIAPAN PANEN

- Membuat rencana panen dari tanaman yang lebih tua dan tepat waktu.
- Mempersiapkan tempat pengumpulan hasil, tenaga kerja dan tempat penjemuran.
- Merencanakan panen dengan mekanisasi akan menghemat biaya dan lebih cepat.

PANEN

- Panen jagung bervariasi antara 100 – 120 HST agar jagung benar-benar kering
- Panen dilakukan jika kelobot mengering / berwarna coklat, biji telah mengeras, terbentuk lapisan hitam (black layer) pada ujung biji.
- Tongkol yang sudah dipanen segera dikumpulkan ditempat terlindung dari air / hujan, dijemur dan diangin-anginkan.
- Jemur tongkol jagung dibawah matahari dengan terpal plastik / tempat bersih agar mencapai kadar air (KA) 18%



Jemur tongkol jagung dibawah matahari dengan terpal plastik /tempat bersih agar mencapai kadar air (KA) 18%



PASCA PANEN

- Tongkol jagung dengan KA 18% dipipil dengan mesin pipil agar lebih cepat dan hemat biaya.
- Jemur jagung pipil dibawah matahari dengan terpal plastik /tempat bersih hingga kadar air mencapai 15% - 18%.
- Sangat disarankan untuk segera mengirimkan dan menjual jagung pipil ke pedagang besar yang terpercaya.
- Menyimpan jagung pipil dalam waktu lama dapat menurunkan kualitas dan menurunkan harga jual.



TIPS

- Panen lebih awal atau KA biji masih tinggi menyebabkan biji keriput, warna kusam dan berat biji menjadi ringan.
- Terlambat panen beresiko jika hujan akan timbul tumbuhnya jamur *Aspergillus spp* dan *Fusarium verticillididis* dan biji jagung berkecambah
- Tidak meyimpan tongkol dalam keadaan basah, dapat menyebabkan jamur (aflatoxin)
- Memipil tongkol jagung dengan KA diatas $> 25\%$ menyebabkan biji pecah
- Waspadaai cuaca hujan, kelembaban udara sehingga disarankan tidak menyimpan jagung dalam karung lebih dari satu bulan.

STANDAR MUTU NIAGA JAGUNG

Standar (acuan) mutu niaga jagung menurut Standard Nasional Indonesia (SNI) No. 01-3920-1995 adalah:

No	Keterangan	Mutu A (% maks)	Mutu B (% maks)	Mutu C (% maks)
1	Kadar air	14	14	15
2	Butir rusak	2	4	6
3	Butir warna lain	1	3	7
4	Butir pecah	1	2	3
5	Kotoran	1	1	2

Standar Mutu Jagung menurut SNI No. 01-3920-1995

- Kadar air : Jumlah kandungan air di dalam butiran jagung dalam persen (%)
- Butir rusak : Biji rusak seperti berkecambah, busuk, berbau busuk /masem /apek /lainnya, berubah bentuk karena biologis, kimia, mekanis dan fisis.
- Butir warna lain : Biji jagung berwarna lain karena tercampur dengan varietas lain atau karena hal kimia, biologis, kimia dan fisis.
- Butir pecah /retak : Biji jagung pecah selama pengolahan.
- Kotoran : Batu, tanah, biji-bijian lain, sisa tanaman lainnya seperti daun, batang, potongan tongkol jagung, dan tumpi.



BUDI DAYA BERKELANJUTAN

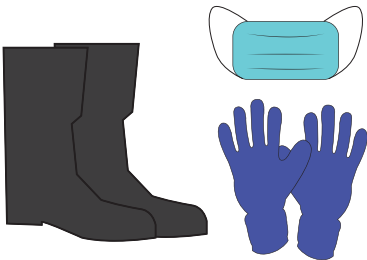
LINGKUNGAN



- Menjaga kebersihan lingkungan lahan dari sampah dan limbah
- Kantong bekas benih, pupuk, pestisida harus dihancurkan terlebih dahulu dan dikubur jauh dari rumah dan kebun
- Menjaga keseimbangan alam dan kesuburan lahan berkelanjutan.
- Menjaga tidak terjadi erosi dengan menanam pohon di lereng bukit.
- Menjaga sumber air alami

L

KESELAMATAN



- Bekerja dengan aman
- Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) pada saat melakukan penyemprotan pestisida dengan bahan kimia. (topi, masker, sarung tangan, sepatu boot karet)

K

KESEHATAN

- Keracunan pestisida dan bahan kimia lainnya dapat mengakibatkan keracunan akut dan dalam jangka panjang dapat mengakibatkan penyakit kronis dan penyakit kanker
- Lebih mengutamakan penggunaan pupuk, herbisida, dan pestisida yang organik



K

KEAMANAN

- Tidak boleh mempekerjakan anak dibawah umur. Anak-anak harus sekolah.
- Menyimpan pestisida dalam kemasan aslinya ditempat yang aman dan jauh dari jangkauan anak-anak, hewan peliharaan, makanan dan api



K

DAFTAR PUSTAKA

Dirjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2017, Peta Jalan (Roadmap) Jagung Menuju Indonesia sebagai lumbung pangan dunia 2045, Jakarta, Indonesia

Badan Penelitian dan Pengembangan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Oktober 2017, Pedoman Umum Produksi Benih Sumber Jagung, Bogor, Indonesia

Badan Penelitian Tanaman dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2010, Pedoman Umum Pengelolaan Tanaman Terpadu (PPT) Jagung, Jakarta, Indonesia

Direktorat Tanaman Serelia, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2013, Informasi Seputar Teknologi Budidaya Jagung (Poster), Jakarta, Indonesia.

Departemental Program on Food and Nutritional Security, Project TCP/3101/COL-UTF/COL/027/COL, FAO (Food Agricultural Organization), 2007, Guidelines "Good Agricultural Practices for Family Agriculture", Antiqua, Colombia

Bapak H. Mukhlis – Petani Jagung Kecamatan Labangka, Narasumber praktek budidaya jagung di Labangka, 2018, Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, Indonesia.

www.seger.co.id – situs referensi layanan cabang pembelian jagung, 2016



PT Seger Agro Nusantara

Catatan Pemegang Buku

A series of 23 horizontal dotted lines for writing.

Catatan Pemegang Buku

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

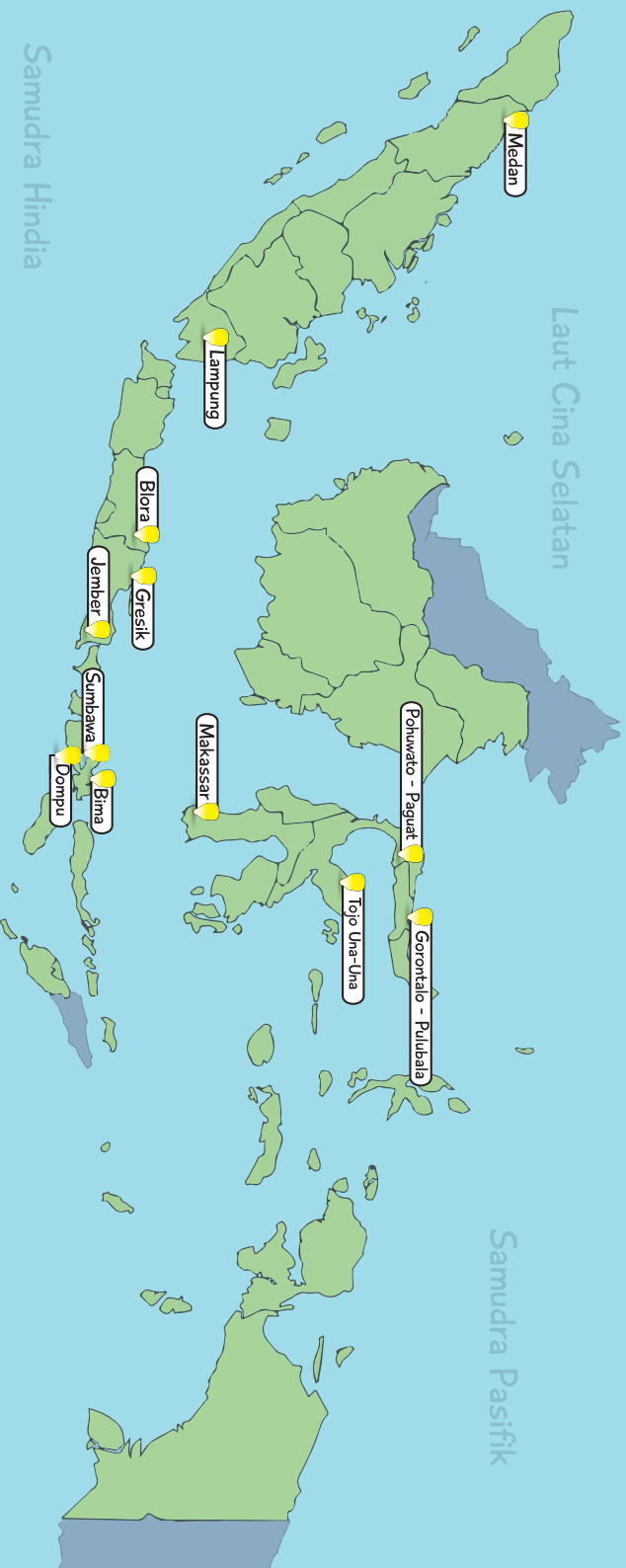
.....

.....

.....

KANTOR CABANG LAYANAN PEMBELIAN JAGUNG PT SEGER AGRO NUSANTARA

WWW.SEGER.CO.ID



Samudra Hindia

Laut Cina Selatan

Samudra Pasifik