

**PETUNJUK TEKNIS  
PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU  
(PTT)  
KOMODITI JAGUNG**



**Kementerian Pertanian  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Balai Besar Pengkajian dan  
Pengembangan  
Teknologi Pertanian  
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN MALUKU  
2015**

**PETUNJUK TEKNIS  
PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU  
(PTT)  
KOMODITI JAGUNG**



**Kementerian Pertanian  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Balai Besar Pengkajian dan  
Pengembangan  
Teknologi Pertanian  
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN MALUKU  
2015**

**PETUNJUK TEKNIS  
PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU  
(PTT)**

*Komoditi Jagung*



**Penyusun**  
Ir.Florentina Watkaat  
Ir.Alexander J.Rieupassa

Reg : 1587/B/2015

Tgl : 12/Mei 2015

**Penyunting**  
Ir.Max L.J.Titahena.M.Si.  
Maryke Van Room.SP.M.Si.

Hadiah / ~~Beli~~ / Sumb /  
Cet Sendiri /

**Redaksi Pelaksana**  
Ir.Hamid Mahu  
Helena M.Tarumasely.Amd.

Klas : 633.15



**Kementerian Pertanian**  
**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian**  
**Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian**  
**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN MALUKU**  
**2015**

# PENGANTAR

Salah satu Komoditas strategis Nasional sekarang yang tengah dikembangkan Pemerintah diseluruh Wilayah Indonesia dalam rangka Swasembada Pangan nasional adalah komoditi jagung. Dimana tujuan pemerintah untk pengembangan dimaksud adalah demi mensejahterakan masyarakat khususnya petani melalui sistim berusahatannya. Dengan demikian, fokus program pemerintah melalui tahun kabinet kerja, adalah memacu produksi wilayah untuk setara dengan produktifitas hasil secara Nasional. Dengan demikian secara nasional, baik melalui program SL-PTT ( untuk tahun pelaksanaan 2010 – 2013) maupun Progran UPSUS, pola pengembangan kawasan pertanian nasional terjawab.

Untuk mendukung program tersebut diperlukan inovasi teknologi, investasi dan kebijaksanaan pemerintah. Sehingga pengembangan PTT yang digalakan merupakan pola pendekatan demi memecahkan masalah secara partisipatif dengan melibatkan petani sebagai pengambil keputusan. Sebagai institusi pusat, BPTP Maluku berkewajiban menyebar luaskan dan mendesiminasikan hasil – hasil pengkajian termasuk pelaksanaan Pengelolaan Tanaman Terpadu.

Buku Petunjuk Pengelolaan Tanaman Terpadu Jagung inilah disusun dan diterbitkan dengan tujuan agar para Penyuluh baik di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) berbagai

kabupaten di Propinsi maluku maupun yang berada di Wilayah Binaannya juga para THL-TBPP sebagai perpanjangan Iptek inovasi teknologi bagi para Poktan maupun Gapoktan, dapat menjadikan petunjuk ini sebagai bagian dari Iptek yang tersimpel sebagai petunjuk pengembangan diseminasi pertanian khususnya komoditi jagung.

**Diharapkan melalui petunjuk teknis PTT ini, hasil** kerja pendampingan PTT jagung yang difokuskan untuk thn kerja 2015 di Propinsi Maluku, khususnya demi pengembangan UPSUS Jagung. Dan Pengembangan Kawasan Pertanian dapat membantu dan mensukseskan penerapan pengembangan program yang telah ditetapkan pemerintah. Semoga Petunjuk Teknos Pengelolaan tanaman Terpadu ini bermanfaat bagi pengguna.

Ambon, Mei 2015.

Kepala BPTP Maluku



Ir. Demas Warnaer.MP.

NIP:19630519 199603 1 001.

## DAFTAR ISI

	Halaman.
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i.
<b>UCAPAN TRIMAKASIH</b> .....	ii.
<b>III.</b> .....	1.
<b>PENDAHULUAN</b> : .....	1.
3.1. Latar Belakang	
<b>IV.    POTENSI LAHAN PENGEMBANGAN</b>	
A. POTENSI LAHAN PENGEMBANGAN .....	4.
B. KONDISI IKLIM BAGI PERTUMBUHAN JAGUNG. ....	7.
<b>V.    PENDEKATAN MODEL PTT JAGUNG.</b>	
A. PENGERTIAN PTT. ....	9.
B. TAHAPAN PELAKSANAAN PTT. ....	10.
B.1. Melakukan PRA. ....	10.
B.2. Menyusun Komponen Teknologi. ....	11.
B.3. Menerapkan Teknologi Utama PTT.....	11.
C. KOMPONEN TEKNOLOGI PTT JAGUNG..	
<b>1. Komponen Teknologi Dasar.</b> .....	11.
1.a. Varietas Unggul. ....	12.
1.b. Benih Bermutu. ....	12.
1.c. Populasi tanaman. ....	12.
1.d. Pemupukan. ....	13.
<b>2. Komponen Teknologi Pilihan.</b>	14.
2.a. Penyiapan Lahan. ....	14.
2.b. Pembuatan Saluran Draenase. ....	14.
2.c. Pemberian bahan Organik. ....	14.
2.d. Pembumbunan. ....	14.
2.e. Pengendalian Gulma. ....	15.
2.f. Panen. ....	15.

## **I. TEKNOLOGI BUDIDAYA.**

1.1. Lahan kering. ....	15.
A. Varietas Unggul. ....	16.
B. Benih Bermutu. ....	16.
C. Penyiapan lahan. ....	19.
D. Penanaman. ....	20.
E. Pemupukan. ....	21.
F. Cara Pemberian Pupuk. ....	22.
G. Pembuatan saluran draenase. ....	26.
H. Penyiangan. ....	27.
I. Pengendalian Hama penyakit. ....	28.
J. Panen dan Pasca Panen. ....	29.
K. Penyimpanan. ....	32.

<b>II. PENUTUP.</b> .....	35.
---------------------------	-----

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jagung termasuk komoditas pangan utama yang memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional. Permintaan beberapa komoditas nasional yang terus ditingkatkan, seiring perkembangan pertumbuhan penduduk, komoditas dimaksud antara lain : jagung padi, kedelai, tebu, sapi, bawang merah dan cabe. Mengingat kedepan akan terjadi kelangkaan bahan pokok dimaksud, maka Indonesia harus berusaha agar dapat menjadikan berbagai wilayah berswasembada berkelanjutan. (Ditjen Tanaman Pangan 2014).

Melalui tahun Kabinet kerja (2015), sebagai target produksi swasembada jagung ditetapkan 4,93 ton/ha. Sementara propinsi Maluku target yang ditetapkan baru dapat mencapai 3 ton/ha. (kementan, 2015. Dinas Pertanian Promal, 2015). Dalam rangka mencapai swasembada pangan berkelanjutan, Kementerian Pertanian telah membuat Program Upaya Khusus (UPSUS) swasembada Pangan secara Nasional. Sehingga berbagai upaya perbaikan dilakukan untuk mendukung swasembada pangan dimaksud, pemerintah melalui program yang ditetapkan disepakati agar segera digalakan, sistim Optimalisasi Lahan. Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP- PTT). Berbagai komoditi. Perluasan Areal tanam (PAT) Jagung. Peningkatan

Indek tanam dikhususkan bagi Komoditi kedele. Masalah bantuan yang disiapkan ada berupa : Benih. Pupuk. Dan Alat Mesin Pertanian. Selanjutnya dibantu pula dengan sistim Pengawasan Inovasi Teknologi dan Pendampingan melalui aplikasi teknologi secara nasional diberbagai wilayah sentra produksi jagung, Kedele dan Padi juga Kawasan Hortikultura, (Bawang Merah dan cabe), penetpan pelaksanaan pendampingannya oleh para peneliti maupun para Penyuluh dibantu Penyuluh Pertanian Trampil wilayah binan, atau yang ditugaskan dilapangan untuk selalu dapat mengawal dan mendampingi kegiatan UPSUS.

Dari hasil pendampingan dimaksud, BPTP Maluku merupakan salah satu UPTP dari Badan Litbang Pertanian Pusat untuk Propinsi Maluku, diberi tugas mengawal dan menerapkan sistim / pola berusaha sampai dengan penerapan rekomendasi teknologi oleh pelaku usahatani. Dengan demikian melalui pendampingan, yang difokuskan pada komoditi disebutkan, khusus Jagung dengan dilakukan dengan cara (Denfarm) demonstrasi petani.

Pelaksanaan kegiatan Demfarm, berupa Displey Uji Adaptasi Varietas Unggul Baru dan varietas Unggul Adaptif, melalui penerapan Model PTT, seluas 1 ha di 3 kabupaten, terfokus masing – masing pada 1 kecamatan. Displey uji varietas unggul adaptif sangat diperlukan karena kegiatan ini mendukung upaya peningkatan produksi dan mutu produksi jagung atau

Potensi lahan kering yang tersedia di Maluku cukup luas. Data AEZ, menunjukkan bahwa luas lahan kering budidaya tanaman jagung berjumlah sekitar 847,601 ha. Sementara jumlah lahan sebagai peluang penanaman selanjutnya disiapkan program Pendampingan dan Pengawasan dalam rangka mendukung pelaksanaan swasembada dimaksud melalui Badan Litbang Pertanian Potensi lahan kering yang tersedia di Maluku cukup jagung di Maluku masih ada sebanyak 845,428 ha. Jadi masih luas. dan berpotensi besar.

Daerah sentra produksi jagung terbesar di Maluku ada di Kabupaten Maluku Barat Daya (MBD), dan Kabupaten Maluku Tenggara Barat (MTB), dengan luasan lahan jagung 182,277 ha. Di Seram Bagian barat (SBB) ada seluas 43,375 ha. Seram bagian Timur, 119,173 ha. khusus di Maluku Tengah ada 113,420 ha. Wilayah pengembangan ada di Kecamatan Waipia. pengembangan komoditi jagung di Kabupaten SBB ada sejumlah 43,375 ha. Ditahun 2015 ini ada pengembangannya di kecamatan Bula barat, 1 ha, dengan pengembangan 5 varietas Unggul Bermutu, antaranya : V.Lamuru. V.Gumarang. V.Provit A1. V. Provit A2 dan Pulut Uri. untuk kabupaten aru jumlah lahan jagung 361,299 ha. Kabupaten Maluku Tenggara, 5,162ha. Dan kota ambon, ada sebanyak 1,436 ha. Untuk jelasnya lihat tabel Potensi lahan pengembangan Komoditi jagung diberbagai kabupaten untuk wilayah Propinsi Maluku pada Tabel : 1.

Tabel : 1. Potensi lahan pengembangan komoditi jagung diberbagai kabupaten di Propinsi Maluku

Kabupaten	Potensi Ketersediaan Lahan (ha)			Pemanfaatan Saat ini		Potensi Pengembangan
	Wanatani	Lahan kering	Total	Ha	%	
Maluku Barat Daya	116,243	66,034	187,227	132	18,82	182,954
Maluku Tenggara Barat	0	242,90	121,30	361	42,18	415,769
Maluku Tenggara	0	5,162	5,162	22	1,01	5,140
Maluku Tengah	0	113,420	113,420	180	8,28	113,240
Buru termasuk Bursel	0	19,459	19,459	576	26,51	18,883
Seram Bagian Barat	976	42,399	43,375	23	1,06	43,352
Seram Bagian Timur	603	118,570	119,173	0	-	119,173
Kepulauan Aru	11.314	349,985	361,299	49	2,25	361,250
Kota Ambon	0	1,436	1,436	0	-	1,436
<b>Total Maluku</b>	<b>129,136</b>	<b>718,465</b>	<b>847,601</b>	<b>2,173</b>	<b>100</b>	<b>845,428</b>

Keterangan : Data BPTP Maluku (Siswanto dan Bustaman,2008)

Data Statistik Dalam angka (2008)

Data MBD (Maluku Barat Daya) Wonnely.

Sementara jumlah lahan sebagai peluang penanaman komoditi jagung di Maluku masih sebanyak 845,428 ha. untuk meningkatkan Produksi jagung hanya dapat ditingkatkan melalui : (1). Sistim perbaikan teknologi dengan Penggunaan VUB. (2). Penentuan/Penetapan populasi tanaman (3). Pemupukan berimbang. Dengan demikian Melalui pendekatan (PTT) dan Pendampingan teknologi, maka target hasil produksi akan lebih meningkat.

## II. POTENSI LAHAN PENGEMBANGAN BERDASARKAN KOMPONEN UPSUS UNTUK PTT JAGUNG DI MALUKU.

### A. POTENSI LAHAN PENGEMBANGAN.

Upaya mewujudkan swasembada pangan khusus komoditi Nasional yang digalakan, merupakan upaya pemerintah melalui tahun kabinet kerja. sehingga penerapan program UPSUS tahun kerja 2015, menjadi perhatian khusus agar segera terwujud swasembada pangan secara menyeluruh di Indonesia (nasional).

Melalui data potensi lahan diberbagai kabupaten di Propinsi maluku, pelaksanaan pengembangan komoditi jagung dan komoditi lainnya, diharapkan akan mencapai swasembada. Dan hal ini terwujud melalui Program Upaya Khusus (UPSUS), dalam Pengembangan pola berusahatani berbagai komoditi spesifik unggul lainnya.

Potensi lahan kering yang tersedia di Maluku cukup luas. Dan untuk pengembangan program UPSUS, tahun ini (2015) komoditi jagung baru dikembangkan diwilayah Kabupaten Seram Bagian Timur (SBT) untuk Kecamatan Bula Barat. Desa Sumber Agung. Sementara Kabupaten Maluku Tengah, akan dilakukan pengembangan pula berdasarkan ketetapan lokasi ditentukan Pemerintah kabupaten Maluku Tengah dengan penerapan program UPSUS seluas 1 ha.

Luas wilayah pengembangan komoditi jagung di Maluku Tengah, untuk Kecamatan Waipia. (113,420) ha; Kabupaten SBB (43,375) ha. pengembangann komoditi jagung di kecamatan Bula barat, 1 ha, dengan 5 varietas Unggul Bermutu, antaranya : V.Lamuru. V.Gumarang. V.Provit A1. V. Provit A2 dan Pulut Uri. Sementara untuk Kabupaten aru jumlah lahan jagung 361,299 ha. Kabupaten Maluku Tenggara,5,162 ha. kota Ambon, (1,436) ha. lihat tabel 1. Untuk wilayah - wilayah potensi jagung di Maluku, sesuai data BPS Maluku, yang sangat potensi ada di Kabupaten

Maluku Barat Daya (MBD) dan di Kabupaten Maluku Tenggara Barat (MTB), di wilayah ini komoditi jagung menjadi makanan pokok masyarakatnya, selain komoditi padi gogo yang menjadi pakanan pokok di wilayah ini, walaupun sistem usahatani masih tradisional. Dimana masalah pupuk an organik belum menjadi kebutuhan pokok demi pengembangan dan peningkatan produktifitas hasil usahatani. Luasan kawasan pengembangan pertanian di Kabupaten Maluku Tenggara Barat seluas 415.769 Ha (BPTP dan Faperta Unpatti, 2013). Walau demikian, berdasarkan acuan petunjuk Dinas Pertanian Pangan Propinsi Maluku, komoditi jagung untuk lokasi pengembangan dalam program UPSUS, ditetapkan wilayahnya di Maluku Tengah dan Bula Barat.

Sementara kawasan pengembangan komoditi lainnya yang terfokus untuk padi, pengembangannya ada pada wilayah kabupaten Buru dan Seram. Termasuk kawasan perkebunan nasional untuk komoditi cengkeh ada di wilayah Buru Selatan dan pala di wilayah Maluku Tengah – Masohi. Pengembangan komoditi ternak dan unggas (itik) juga kambing dan sapi difokuskan pada wilayah Kabupaten Maluku Tengah. Dan untuk pengembangan hortikultura (Cabe dan Bawang merah) difokuskan pada wilayah Kabupaten Maluku Tengah, Maluku Tenggara. Buru dan Kota Ambon. Sehingga wilayah pengembangan disebutkan merupakan wilayah pengembangan pertanian lahan kering.

## **B. KONDISI IKLIM BAGI PERTUMBUHAN JAGUNG.**

Situasi iklim sebagai faktor pertumbuhan jagung dan menghasilkan secara optimal dapat terjadi bila tanaman ini bertumbuh pada situasi penerimaan intensitas matahari penuh (100 %), curah hujan yang dibutuhkanpun merata (optimal 100 – 200 mm/bulan) dengan suhu optimal 24°. Sebagai faktor pembatas atau penghambat pertumbuhan tanaman jagung adalah kurangnya atau lebihnya air atau curah hujan, dimana fase yang paling peka terhadap tumbuhnya jagung dengan baik adalah fase pertumbuhan awal, fase menjelang terjadinya pembungaan dan fase pengisian bibit. Secara umum pertumbuhan jagung memerlukan curah hujan rata – rata 100 mm tiap bulan. Dimana evapotranspirasi tanaman ini dapat terjadi secara optimal bila curah hujan minimal mencapai 100 mm, dan hal ini harus dapat berlangsung secara terus menerus dan berurutan (Oldeman 1975).

Periode tanam jagung, dapat lebih dari 10 bulan sesuai luas tanam, sehingga dapat mencapai 75 % dari produksi hasil berdasarkan luas tanaman, dimana hasil produksi yang ingin dicapai, dapat diperoleh sepanjang luas lahan tanam yaitu 1 – 2 kali penanaman dalam setahun dan dapat diperoleh 2-3 kali panen bila masuk nominasi panen mudah, sementara untuk pelaksanaan panen jagung tua dapat sekali panen atau 2 kali panen dengan sistim panen seluruhnya. Daerah dengan tipe hujan 8 - 10 bulan dapat 2 x tanam

Per tiap tahun. Menurut Oldeman (1975), bulan basah adalah bulan dimana curah hujan mencapai  $> 200$  mm/bulan, berkaitan dengan sebaran pola curah hujan, maka lahan sawahlah menjadi fokus perhatian pengembangan usaha. Dimana setelah panen padi, dilakukan penanaman jagung pada musim kemarau (bulan kering) hujannya  $< 100$  mm/bulan. Situasi iklim di wilayah Maluku hampir tidak merata semuanya. Karena situasi strategis wilayah yang terdiri dari kepulauan, dimana mulai dari Maluku Selatan Daya sama musimnya dengan Maluku Tenggara barat, juga Maluku Tenggara, dan Kepulauan Aru, musim penghujan ada terjadi di awal bulan Oktober- Februari, selanjutnya bulan juni- bulan Juli tahun berjalan. Untuk kabupaten Maluku tengah, Buru dan Seram, musim kering terjadi bulan Oktober - Akhir Mei Sementara musim penghujan atau bulan basah sesuai wilayah Ambon, Maluku Tengah Buru dan Seram, ada terjadi pada bulan Juni - September tahun berjalan.

Tabel : 2. luas Panen. Rata-rata Produksi Jagung  
Sesuai Data Kabupaten Kota d Propinsi Maluku.

Kabupaten	Pemanfaatan Saat ini		Potensi luas mapen (ha)	Rata-rata produksi kw/ha	Produksi/ton
	Ha	%			
Maluku Barat Daya	132	41,06	182,954	32,10	13005
Maluku Tenggara Barat	361	42,18	5628	23,20	11130
Maluku Tenggara	22	1,58	110	23,09	254
Maluku Tengah	180	6,67	451	23,28	1050
Buru termasuk Bursel	576	26,51	193	23,26	449
Seram Bagian Barat	23	1,98	133	23,16	308
Seram Bagian Timur	0	-	109	23,21	253
Kepulauan Aru	49	2,25	361,250	23,08	247
Kota Ambon	0	0,44	30	23,00	68
Total Maluku	2,173	100	845,430		

Sumber : BPS Propinsi Maluku. 2011

### **III. PENDEKATAN MODEL PTT JAGUNG.**

#### **A. PENGERTIAN PTT.**

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) bukan satu paket teknologi akan tetapi merupakan satu pendekatan dalam budidaya jagung yang menekankan pada pengelolaan tanaman, lahan, air dan organisme pengganggu secara terpadu, didasarkan pada kekuatan sosial yang ada. Pengelolaan yang diterapkan mempertimbangkan hubungan sinergitas dan komplementer antar komponen. Dengan kata lain, PTT adalah : Suatu model atau pendekatan dalam budidaya yang mengutamakan pengelolaan tanaman, lahan, air dan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) secara terpadu dan bersifat spesifik lokasi

Pengembangan PTT disuatu lokasi, senantiasa memperhatikan kondisi sumber daya setempat, dimana teknologi yang diterapkan disuatu lokasi dapat berbeda dengan lokasi lain sehingga teknologi yang diterapkan dengan pendekatan PTT bersifat sinergi dan spesifik lokasi. Sesuai dengan masalah yang ada dilokasi, komponen teknologi yang dikembangkan dalam PTT jagung yang antara lain :

- ❖ Varietas Unggul, Benih Bermutu.
- ❖ Penyiapan lahan hemat tenaga
- ❖ Populasi lahan optimal.
- ❖ Pemupukan yang efisien
- ❖ Pengendalian OPT.

Dengan menerapkan pendekatan PTT dalam usahatani jagung, diharapkan produktifitas akan meningkat secara berkelanjutan dan efisiensi produksi dapat dicapai dengan memperhatikan sumberdaya, kemampuan dan kemauan petani, Pemantapan sistim kelembagaan menunjang produksi (penyedia sarana, permodalan, pemasaran), dapat mendukung keberlanjutan sistim produksi sehingga mempercepat peningkatan produksi dan pengembangan tanaman jagung untuk memenuhi kebutuhan produk dalam negeri (swasembada dan mengisi peluang ekspor,

## **B. TAHAPAN PELAKSANAAN PTT.**

### **B.1. Melakukan PRA.**

Pengembangan jagung melalui pendekatan PTT harus didasarkan pada masalah dan kendala yang ada disuatu wilayah dan dapat diidentifikasi melalui Partisipatory Rural Appraisal (PRA) yang merupakan telaan partisipatif singkat yang harus dilaksanakan sebelum pelaksanaan PTT disuatu wilayah pengembangan jagung, ini dimaksud agar masalah utama yang dihadapi petani dapat diketahui dan dipahami. PRA ini dilaksanakan oleh Tim yang terdiri dari berbagai disiplin ilmu yang mengetahui, dan memahami masalah yang dihadapi. dengan demikian situasi, keinginan, harapan petani, sekaligus karakter lingkungan biofisik, kondisi sosial ekonomi dan budaya masyarakat setempat ataupun masyarakat sekitarnya, dapat diketahui

## **B.2. Menyusun Komponen Teknologi**

Tahapan kelanjutan yang harus dilakukan setelah mengetahui dan memahami masalah adalah menyusun komponen teknologi yang bersifat dinamis, karena akan mengalami perbaikan seiring waktu sesuai perkembangan inovasi teknologi dan masukan dari petani dan masyarakat setempat di daerah atau wilayah pengembangan.

## **B.3. Menerapkan Teknologi Utama PTT.**

Untuk tahapan terakhir pelaksanaan PTT, adalah menerapkan teknologi PTT pada lahan pertanian atau pada hamparan luas (dapat seluas 100 ha). Dimana komponen alternatif pada luasan sekitar 1 ha dalam bentuk superimpose atau petak percontohan sebagai sarana pelatihan bagi petani atau petugas lapang. Komponen teknologi alternatif ini, dipersiapkan untuk mengganti atau mensubstitusi komponen teknologi yang dinilai kurang sesuai.

## **C. KOMPONEN TEKNOLOGI PTT JAGUNG.**

Mengingat tanaman jagung dapat diusahakan baik pada lahan kering maupun lahan sawah (tadah hujan atau lahan irigasi), maka komponen teknologi alternatif yang dapat diterapkan dalam pengembangan PTT jagung terdiri dari :

### **1. Komponen Teknologi Dasar.**

### **2. Komponen Teknologi Pilihan.**

Komponen kelompok ini harus dilaksanakan di areal penanaman

1. **Pengelompokan Komponen Teknologi Dasar**, terdiri dari :

1.a. **Varietas Unggul Baru** yang sesuai dengan karakteristik lahan, lingkungan dan keinginan petani setempat, baik jenis komposit, bersari bebas ataupun hibrida. Seperti yang didisplay untuk tahun kegiatan 2015, yaitu : V.Lamuru. V.Gumarang. V.Provit A1. V. Provit A2 dan Pulut putih berlokasi di Bula barat. Sementara yang telah memberikan produksi hasil sesuai pengelompokan teknologi dasar sebagai varietas unggul baru yang merupakan hasil display varietas dapat diikuti pada tabel : 3. Varietas Unggul Bermutu dimaksud a.l : Varietas Lamuru. Gumarang. Srikandi Kuning. Lagaligo dan Bima 19. Varietas ini merupakan hasil display VUB yang di kembangkan di Kecamatan Waipia-TNS Kabupaten Maluku Tengah hasil display varietas dihasilkan dapat diikuti pada tabel Tabel : 3. Gambaran data kontribusi hasil yang baik sesuai peringkat Produktifitas Hasil Panen Pipilan Kering.

1.b. **Benih Bermutu (Kemurnian/bersertifikat, dan daya kecambah 95 %).**

Pengembangan PTT dengan varietas bermutu diberi perlakuan benih (seed treatmen) dengan metalaksil 2 gr (bahan produk) / 1 kg benih. Ini umumnya ditemukan pada benih berlabel dengan jumlah 15 – 20 kg/ha, bergantung ukuran benih dimana bobot 1000 bj < 200 gr. Jadi semakin sedikit benih. Yang dibutuhkan.

### 1.c. Populasi tanaman

Untuk populasi tanaman ada sekitar 66.000 – 75.000 tanaman / ha. Berdasarkan :

1. jarak tanam 75 x 40 cm dengan 2 bj/lubang tanam. Dapat pula jarak tanam 75 x 20 cm dengan jumlah 1 bj/lumang tanam.
2. Untuk musim hujan sebaiknya ditetapkan jarak tanam 70 x 40 cm dengan jumlah 2 bj/lubang tanam. Sedang musim kemarau 70 x 20 cm dengan jumlah 1 bj/lubang tanam.

### 1.d. Pemupukan.

Pemupukan dilakukan Berdasarkan :

- status hara tanah sesuai hasil analisis laboratorium tanah, maka pupuk P dan K dapat ditetapkan sememntar pupuk Nitrogen (N) diberikan berdasarkan stadia pertumbuhan tanaman dan Bagan Warna Daun (BWD),
- Untuk bahan pupuk organik / pupuk kandang dibutuhkan 1,5–2,0t/ha, sebagai penutup benih pada lubang tanam.
- **Pembuatan saluran draenase** (khusus untuk pertanaman pada lahan kering saat musim hujan) dan pemberian air melalui saluran dan dilakukan sesuai kebutuhan (khusus untuk pertanaman pada lahan sawah saat musim kemarau).
- **Pengendalian gulma. Hama dan Penyakit** secara terpadu kemudian melaksanakan penen dan prosesing hasil dengan alat pipil.

## 2. Komponen Teknologi Pilihan.

- 2.a. **Penyiapan lahan.** Olah tanah sempurna (OTS) dengan melakukan bajak 1 x dan garu 1 x jika tanah berstruktur berat dan perlakuan Tanpa Olah tanah (TOT) jika tanah berstruktur ringan.



- 2.b. **Pembuatan saluran draenase** dilahan kering pada musim hujan. Saluran draenase dibuat pada saat penyiangan pertama menggunakan cangkul atau mesin pembuat alur.

- 2.c. **Pemberian bahan organik** berupa pupuk kandang atau



Kompos 1,5 – 2 ton / ha.

Pupuk ini Diberikan sebagai

nutup benih pada lubang tanaman.

- 2.d. **Pembumbunan.** Dilakukan bersamaan dengan

penyiangan pertama dan

Pembuatan saluran

draenase, atau setelah

pemupukan ke 2 (35 hst)

bersamaan Pembersihan

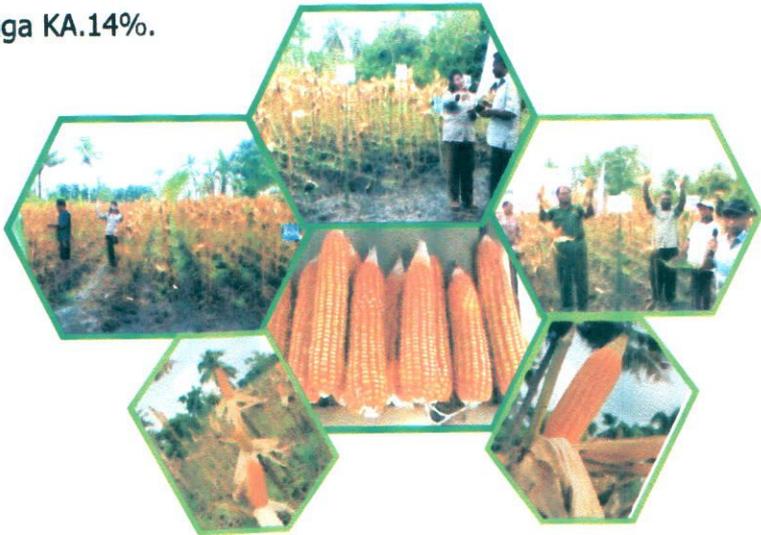
gulma atau penyiangan kedua secara mekanis.



2.c. **Pengendalian gulma, secara mekanik** dengan herbisida kontak, dengan dosis 1 – 2 ltr/ha, saat tanaman berumur 30 – 35 hst. Pada bulan – bulan pertama masa tumbuh gulma menjadi masa kritis terhadap tanaman jagung. Untuk hal ini dilakukan pengendalian dengan menggunakan tangan paling tidak jagung berada pada masa umur 42 hari sesudah tumbuh.



2.d. **Panen** dilakukan tepat pada waktu, dengan cara dipotong, dilepas tongkol, jemur, pipil, penjemuran biji hingga KA.14%.



Dengan demikian sifat kedua komponen teknologi yang sudah dapat dibedakan, menjadi tahapan pelaksanaan kegiatan saptasahatani yang secara teknologi diterapkan secara bersama-sama, sehingga terjadi peningkatan produksi secara efisien cukup luas.

## **IV. TEKNOLOGI BUDIDAYA.**

### **4.1. Lahan Kering.**

Lahan kering merupakan bagian agroekologi yang dapat digunakan untuk melakukan budidaya komoditi jagung secara terpadu. Sistem budidaya jagung yang dikembangkan pada agroekologi lahan basahpun menjadi pola usaha tanam jagung yang baik dan bertanggung jawab. Namun komponen teknologi budidaya jagung secara terpadu pada agroekologi lahan kering dapat dilakukan sebagai berikut :

#### **A. Varietas Unggul.**

Penggunaan varietas unggul (baik Hibrida maupun komposit) sangat berperan penting sebagai peningkatan produktifitas jagung. Untuk memilih varietas, hendaknya deskripsi varietas tentang potensi hasil diketahui dengan jelas, termasuk masalah ketahanan hama dan penyakit terhadap perkembangan, pertumbuhan komoditas dipilih. Masalah ketahanan kekeringan dan tanah masam. Umur tanaman. Warna biji dan disenangi petani dan masyarakat serta pedagang lainnya. Dalam dekade 2012 – 2014, pengembangan varietas unggul bermutu di beberapa lokasi kegiatan SL-PTT dapat memberikan hasil produksi VUB, dengan baik. Berhasil dan diteruskan sebagai benih F1, di wilayah pengembangan komoditi jagung hasil display VUB di beberapa wilayah pengembangan komoditi jagung di maluku

Varietas – varietas yang dapat dikembangkan sesuai hasil display di 2 Kabupaten di Wilayah Maluku yaitu : di Kabupaten Maluku Barat Daya (MBD), Desa Noworu dan Desa Lebelau. di Kecamatan Wonreli, antara lain : STJ. 01. Sukma Raga. Provita. 01. Lamuru. Bima. 3. Bima. 4. Bima. 6 dan Bima. 14. di kabupaten Maluku Tengah di Desa Lesluru. Kecamatan Waipia – TNS, antara lain Srikandi Kuning. Lagaligo Sukma raga. Lamuru. Bima. 3. Untuk wilayah yang mempunyai curah hujan cukup, atau periode hujannya panjang, dianjurkan menanam jagung jenis hibrida atau jenis komposit unggul sesuai dengan preferensi konsumen. Untuk lahan kering masam selain jenis hibrida, dianjurkan menanam jagung komposit unggul.

Di wilayah Maluku khusus didaerah sentra produksi jagung Kabupaten Maluku Barat Daya, dapat diketahui kalau komoditi jagung dengan varietas unggul yang dapat memberikan kontribusi hasil GKP yang baik adalah jagung ditampilkan, yang adalah hasil display VUB di Kab MBD. (Varietas Lamuru. Srikandi Kuning. Bima 19. Gumarang dan lagaligo). jelasnya lihat Tabel : 3. Sementara hasil display jagung VUB yang memberikan kontribusi hasil produksi menonjol adalah : Varietas Lamuru. Dengan hasil GKP 6,88 ton / ha. Disusul V. Srikandi Kuning 6,44 ton/ha. V. Bima 19. 5,55 ton/ha. Kemudian V. Gumarang 5,11 ton/ha. yang terendah produktifitas hasil adalah Varietas lagaligo. (hasil display; 2013)

Tabel : 3. Gambaran data kontribusi hasil yang baik sesuai peringkat Produktifitas Hasil Pannen Pipilan Kering.

NO	NAMA VARIETAS	PRODUKTIFIT AS (HPTK). Ton / ha	HASIL TON/HA. (HPPK). Ton/ha	PERINGKAT
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Lamuru	8,61	6,88	I
2.	Srikandi kuning	8,05	6,44	II
3.	Bima 19	6,94	5,55	III
4.	Gumarang	6,38	5,11	IV
5.	Lagaligo	5	4	V
6.	Lokal kisar	4,68	3,98	-

Catatan : Hasil Analisa Data panen dislepy VUB kabupaten MBD 2013.

HPTK = Hasil Panen Tongkol Kering.

HPK = Hasil Panen Pipilan kering

Tanaman yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan varietas unggul adalah kesesuaian dengan kondisi lingkungan (tanah dan iklim) Benih atau varietas bermutu yang dipilih dicirikan dengan :

- ❖ Toleran terhadap kekeringan dan tanah masam.
- ❖ Daya tumbuh kecambah tidak kurang dari 95 %.
- ❖ Ditetapkan dalam pola tanam sebagai pola usahatani.
- ❖ Disiapkan sebagai hijauan pakan ternak.
- ❖ Dijadikan preferensi petani terhadap karakter lainnya seperti : Umur, warna biji, atau produk biomas.



## B. Benih Bermutu.

Penggunaan benih bermutu merupakan langkah awal menuju keberhasilan dalam usahatani jagung. Gunakan benih bersertifikat dengan figur tinggi. Sebelum benih ditanam, dilakukan pengujian daya kecambah benih. Karena benih yang baik daya kecambahnya 95 %. dan dalam sistim budidaya jagung, tidak dianjurkan melakukan penyulaman. Karena bila dilakukan penyulaman maka pertumbuhan tanaman sulaman tidak normal sebab akan terjadi saingan pertumbuhan, dan biji yang terbentuk dalam tongkol tidak akan penuh, sebagai sebab akibat dari penyerbukan tidak sempurna, akibatnya hasil yang diharapkan meningkat atau maksimal, tidak terjadi.

**Tabel:4.Beberapa Varietas jagung Hibrida dan Komposit yang dilepas dalam display varietas tahun : 2011 – 2013.Di 2 Kabupaten (Maluku Tengah dan MBD) di Propinsi maluku**

Varietas	Thn pe- lepasan	Potensi hasil ton/ha		Umur panen (hari)	Ketahanan Penyakit	Keunggulan Spesifik
		Nasio nal	rerata Wilayah			
<b>Komposit/ bersari bebas</b>						
Sukma raga	2003	8,5	6,32	105	Toleran	Toleran tanah masam
Lamuru	2004	7,6	6,88	95	Agak Toleran	Toleran Kekeringan
Lagaligo	1996	7,5	5,10	90	Toleran	Toleran Kekeringan
Gumarang	2000	8,0	5,10	82	Agak Toleran	Umur Genja
Srikandi Kuning	2004	7,9	6,44	110	Rendah	Protein brmtu
STJ1	2012	-	3,82	100	Rendah	Sesuai untuk Lapangan
Provit	2012	-	2,86	105	Rendah	Sesuai untuk Lapangan
<b>Hibrida</b>						
Bima 3	2011	9,0	4,55	94	Toletan	Stay Green
Bima 4	2011	8,5	3,89	90	Agak Toleran	Stay Green
Bima 6	2013	8,9	4,58	98	Toleran	Stay Green
Bima 14	2013	8,0	4,88	100	Toleran	Stay Geen

Catatan : Hasil Analisa Kegiatan SLPTT Tahun ke 3 (2013)  
 Display Jagung Varietas Unggul Bermutu (VUB)  
 Asal Kabupaten Maluku Barat Daya

### C. Penyiapan Lahan.

Pengolahan lahan untuk penanaman dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu : Dengan Olah tanah Sempurna (OTS) dan Tanpa Olah tanah (TOT), tot dilakukan bila tanah gembur namun bila tanah berkadar liat tinggi, sebaiknya dilakukan pengolahan tanah sempurna (intensif) penanaman dapat dua kali setahun. Pada musim pemnghujan (rendeng), tanam dilakukan dengan cara pengolahan tanah sempurna, dimusim tanam berikutnya (musim gaduh), penanamann dilakukan tanpa olah tanah. Jadi tanah tidak perlu diolah (TOT). Ini dilakukan untuk mempercepat waktu tanam. Dan setelah penentuan tetapan pengolahan tanah dilakukan penataan lahan, kemudian pembuatan saluran draenase. Dan ditambahkan kapur, 300 kg/ha) bila PH tanah kurang dari 5.



Penanaman biasanya dilakukan pada awal musim hujan, dan dilakukan setelah lahan di olah dan siap ditanami, pelaksanaan penanaman dilaksanakan dengan memperhatikan aspek lahan dengan topografi datar, berombak. dan aspek lahan bergelombang sampai berbukit. Bila lahan siap maka kegiatan tanam dilaksanakan

#### **D. Penanaman.**

Penanaman pada perlakuan tanpa olah tanah (TOT) dapat dilakukan langsung dengan cara dicangkul atau dikoak tempat menugal benih sesuai dengan jarak tanam yang kemudian diberi pupuk kandang atau kompos dengan ukuran 1-2 genggam  $\pm$  kompos tiap cangkul koakan. ( $\pm$  50 gr) Penanaman pada lahan OTS, cukup ditugal untuk dibuat lubang tanam benih sesuai dengan jarak tanam, selanjutnya diberikan pupuk kandang atau kompos 1-2 genggam atau ( $\pm$  50 gr). Pemberian pupuk kandang ini dilakukan/diberikan pada saat tanam sebagai penutup benih yang baru ditanam. Jarak tanam yang diberikan dapat terdiri dari dua (2) cara, yaitu :

1. Penanaman dengan jarak 70 cm x 20 cm dengan jumlah 1 benih/ lubang tanam.

2. Dengan jarak 70x40 cm dengan jumlah 2bj/ lubang tanam. Melalui jarak ditentukan sehingga jumlah populasi tanaman dapat mencapai 66.000 -71.000. tnmn/ha. Biasanya pada areal tanaman luas, dengan topografi datar sampai berombak jumlah tenaga kerja terbatas sehingga sistim penanaman jagung pada luasan areal lahan seperti yang disebutkan digunakan hand tractor dan alat tanam ATB1-2R – Balitsereal. Dengan alat ini, beberapa kegiatan tanam dapat dilakukan antara lain :

- ❖ Pembuatan alur tanam. berjarak 75 x 40 cm. 2 bj/lng tnm
- ❖ Perlakuan sesuai anjuran atau sesuai petunjuk teknis.

- ❖ Penutup lubang secara simultan atau otomatis sehingga penanaman berjalan cepat dan efisien
- ❖ Lubang benih yang ditutup dengan pupuk kandang dapat terjadi secara manual, dan ini dilakukan bila tidak tersedia hand traktor
- ❖ Penanaman dapat juga dilakukan dengan tugal dari kayu, setelah aplikasi penanaman, lubang tanam sesuai jumlah biji / benih / lubang tanam, maka dilakukan proses tutup lubang tanam dengan pupuk kandang.



## **E. Pemupukan**

Pemberian Pupuk, baik pupuk organik maupun anorganik pada dasarnya untuk memenuhi kebutuhan hara untuk tumbuh dan berkembangnya tanaman. Untuk efisiensi pemberian pupuk, maka pemupukan dilakukan secara berimbang. artinya pemberian yang didasari pada keseimbangan antara hara yang dibutuhkan tanaman jagung berdasar pada tingkat produksi hasil yang ingin dicapai sesuai ketersediaan hara didalam tanah,

sehingga pemberian pupuk berimbang disebut pula sebagai pengelolaan hara atau pemupukan spesifik lokasi. Sumber hara alami dapat berasal dari : tanah, pupuk kandang, sisa tanaman dan air irigasi. Pupuk anorganik (pupuk kimia), pada dasarnya untuk memenuhi kekurangan hara alami yang dapat tumbuh dan berkembang sampai menghasilkan biji sesuai yang dikehendaki, sehingga pemberian pupuk hendaknya disesuaikan dengan waktu atau umur tanaman atau stadia pertumbuhan tanaman. Khusus pada lahan kering masam dianjurkan menggunakan pupuk kandang kotoran ayam ras atau ayam petelur karena mengandung kapur. cara pemberian yaitu dengan memberikan pupuk sebanyak 25 - 50 gr / lubang tanam dan diberikan (sebagai penutup) pada lubang yang sudah terisi benih.

Berdasarkan hasil analisa data Displey jagung VUB di Noworu Kab. Maluku Barat Daya, Takaran pupuk untuk tanaman jagung, berdasarkan target, dapat mengalami perubahan produktifitas hasil meningkat, ini karena sistim yang dikembangkan sesuai pengembangan inovasi teknologi, penerapan itu dilakukan dengan baik dan dilakukan secara berkesenambungan sehingga hasil produksi jagung yang diperoleh sangat memberikan peningkatan hasil yang signifikan meningkat bila dibandingkan dengan hasil produksi awal (0,9 t/ha menjadi 3,98 t/ha) (thn 2013), ini merupakan tahun sebelum didispley) komoditi jagung

Lokal Wonorely – Kisar, selain 5 komoditi VUB sebagai komoditi / varietas dikembangkan. Dan berdasarkan sistim pemberian pupuk berimbang para petani jagung dapat mengetahui manfaat pemberian tambahan unsur hara pada tanah khusus pemberian kompos sebagai faktor penambah unsur dengan tetap mempertahankan keaslian tanah dan faktor pertumbuhan tanaman yang tetap organik

berdasarkan hara yang dibutuhkan tanaman jagung yang berasal dari dalam tanah, mengingat beragam kondisi kesuburan tanah maka pupuk yang dibutuhkan pu berbeda pula. Karena itu pemupukan yang dilakukan lebih mengarah pada pemupukan spesifik lokasi.



Sumber pupuk organik sebagai unsur hara alami dapat berasal dari : Tanah. Pupuk Kandang. Sisa – sisa tanaman dan Air irigasi. Pupuk Kimia ( anorganik ) pada dasarnya untuk memenuhi kekurangan hara alami yang dibutuhkan tanaman agar dapat tumbuh dan berkembang hingga menghasilkan biji / benih yang dikehendaki. Sehingga waktu

pemberian pupuk hendaknya disesuaikan dengan umur/stadia pertumbuhan tanaman. Gejala - gejala kekurangan unsur hara dalam tanah, yang ditampilkan oleh tanaman jagung adalah sbb:



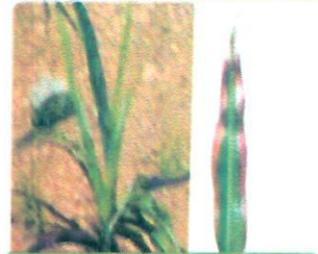
Gejala kekurangan Sulfur ( N )



Gejala kekurangan Sulfur ( P )



Gejala kekurangan Sulfur ( K )



Gejala kekurangan Sulfur ( S )

Penentuan takaran pupuk N, P dan K yang tepat untuk jagung Dapat dilakukan melalui analisis tanah, sebelum penanaman, selain itu dapat pula dilakukan dengan menggunakan BWD (Bagan Warna daun). Sehingga bila takaran pupuk diberikan secara tepat, pada waktu yang tepat akan lebih efisien dari takaran yang tepat tetapi saat pemberiannya tidak tepat. Jadi yang diharapkan adalah porsi pemberian pupuk N pada setiap aplikasi perlu disesuaikan dengan stadia pertumbuhan tanaman, agar jelasnya lihat tabel :5. Tentang panduan pemberian pupuk pada jagung.

**Tabel:5. Takaran dan Waktu Pemberian Pupuk Pada Tanaman (Pupuk Organik dan An Organik)**

Jenis Pupuk	Takaran Pupuk(kg/ha)	Akaras Pupuk ( kg/ha)		
		7 - 10 Hst 3	28-30 hst	40-45 hst
Urea	300 - 350	30 %	35 %	Sisa pupuk yang belum diberikan (35 %)
ZA <sup>1</sup>	50	100 %	-	
SP36	100 - 200	100 %	-	
KCl	100 - 200	75 %	25 %	

*Keterangan :*

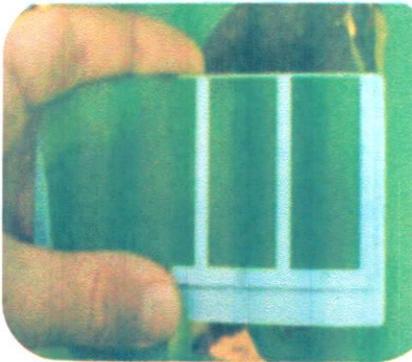
- 1) Hanya diberikan jika dari hasil analisis tanah kekurangan unsur sulfur (S).
- 2) Takaran dapat berubah sesuai hasil analisis tanah sebelum tanah atau rekomendasi setempat.
- ) Jika menggunakan pupuk majemuk, takaran pupuk / unsur N.P dan K disetarakan dengan pupuk tunggal. HST = Hari Sesudah Tanam.

## **F. Cara pemberian Pupuk**

Pupuk diletakan didalam lubang yang dibuat dengan tugal dan disamping tanaman dengan jarak 5 – 10 cm dari tanaman dan ditutup dengan tanah. Untuk cara pemberian pupuk, maka hal – hal yang diperhatikan a.l :

- ❖ Jika tanaman berumur 7 – 10 hst, Pupuk urea + SP36 + KCl yang sudah tercampur merata segerah diaplikasikan dengan cara ditugal sedalam 5 – 10 cm, dengan jarak 5 – 10 cm dari samping tanaman. lubang pupuk ditutup kembali dengan tanah.
- ❖ Pada saat tanaman berumur 28 – 30 hst, urea + KCl diberikan dengan cara ditugal sedalam 5 – 10 cm dengan jarak 10 – 15 cm dari samping tanaman, kemudian lubang pupuk ditutup tanah kembali

Pada Saat tanaman berumur 40 – 45 hst, pemberian pupuk urea didasarkan pada hasil pemantauan warna daun tanaman dengan menggunakan bagan Warna Daun (BWD), dengan cara ini dapat diketahui jumlah pupuk urea yang harus ditambahkan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Jika nilai daun berada pada skala cukup, pupuk urea tidak lagi diberikan, sebaliknya jika warna daun berada pada skala kurang, maka tanaman perlu dipupuk dengan :



urea. Dengan takaran sesuai skala nilai pada tabel BWD. Jadi dengan menggunakan BWD maka porsi atau ukuran Takaran pupuk urea dapat Berkurang atau bertambah. Sesuai kebutuhan tanaman

## **G. Pembuatan Saluran Draenase.**

Tanaman yang tergolong tidak tahan kelebihan maupun kekurangan air termasuk komoditi jagung, tapi kebutuhan air untuk komoditi jagung relatif sedikit bila dibandingkan dengan komoditi padi, oleh karena itu pengaturan ketersediaan air sangat penting pada pertanaman dilahan kering yang umumnya ditanam saat musim hujan, peluang terjadinya kelebihan air selalu saja terjadi karenanya perlu dihindari dengan cara pembuatan

Saluran draenase, ketika terjadi pertumbuhan jagung di musim penguhujan, sehingga cara tepat yang dilakukan yaitu saat tanaman jagung dibumbun. Penanaman jagung yang dilakukan pada areal lahan sawah umumnya dilakukan pada akhir musim hujan, namun demikian peluang kekeringan cukup besar tetap terjadi, karenanya perlu dilakukan penyiraman saat tanah tanaman menunjukkan gejala kekeringan. Sehingga sumber air untuk pendistribusian dapat dilakukan melalui alur – alur pembumbunan. Pembuatan alur air dapat dilakukan dengan membajak atau alat khusus pembuat alur model PAI-1R-Balitsereal atau PAI-2R-Balitsereal yang ditarik hand tractor.



Gambr FW.

Saduran BB Pengkajian 2010.

## H. Penyiangan

Pelaksanaan Penyiangan baiknya dilakukan 2 minggu sekali untuk masa pertumbuhan jagung. Yang pertama dilakukan saat umur 15 hst hingga umur 42 hari atau 6 minggu hst. penyiangan dapat dilakukan saat mencangkul yang sekaligus pula membumbun, jadi tanah dicangkul diantara barisan, kemudian ditimbun kebagian barisan tanaman, hingga membentuk guludan.

## **I. Pengendalian Hama Penyakit ( P H P ).**

Penyakit yang banyak dijumpai pada tanaman jagung adalah penyakit bulai disebabkan oleh Jamur Fusarium (*Fusarium sp.*). Penyakit ini dapat dikendalikan dengan perlakuan benih, yaitu : benih dicampur dengan metalaksis (*Ridomil* atau *Saromil*) dengan takaran campur 2 gr dalam 7,5 – 10 ml air. Untuk mengendalikan jamur fusarium, dilakukan penyemprotan Fungisida Dithane M-45, dengan takaran atau dosis 45 gr/15 ltr air.

Penyemprotan dilakukan pada bagian bawah tongkol tanaman dan dilakukan ketika ada ditemui gejala infeksi jamur. Dapat juga dilakukan pengendalian dengan cara membuang daun bagian bawah tongkol dan perlakuan ini dilakukan bila biji tongkol sudah mengeras atau biji tongkol sudah terisi sempurna.

Hama umum yang menyerang pertanaman jagung adalah :

- ❖ Lalat Bibit.
- ❖ Ulat Penggerek Batang. Dan Penggerek Tongkol.

### **➤ Lalat Bibit**

Lalat bibit biasanya mengganggu pada saat awal pertumbuhan tanaman, karenanya pengendalian dilakukan melalui pucuk tanaman pada saat awal dilakukan penanaman, yaitu dengan menggunakan insektisida carbofuran pada bagian daerah endemik tanaman yaitu dengan takaran 3 – 4 butir per tanaman.

## ➤ **Ulat Penggerek batang**

Bagi hama penggerek batang pengendalian dilakukan bila ada terjadi gejala serangan, perlakuan pengendalian dilakukan dengan pemberian carbofuran sebanyak 3 – 4 butir dengan cara ditugal. Pemberian insektisida ini dilakukan pula bersamaan dengan pemupukan dan penyemprotan insectisida cair yaitu dengan fastac atau regent dengan takaran pemberian sesuai dosis pada kemasan.

## ➤ **Penyakit**

Penyakit utama yang merusak tanaman jagung adalah : **Penyakit Bulai**. penyakit ini disebabkan oleh jamur : **Peronoscleprospora sp.** Pada tingkat penularan yang parah Penyakit Bulai dapat menurunkan produksi bahkan dapat menggagalkan panen. Untuk pengendalian, pemnyakit ini dapat dikendalikan dengan perlakuan benih (seed treatment) yaitu denganm cara : mencampur benih dengan fungisida metalaksil dengan takaran merata 2 gr / 1 kg benih.

Penyakit lain yang merusak tanaman jagung adalah **bercak daun** yang disebabkan oleh jamur **Helminthosporarium sp.** Penyakit yang menyerang ini umumnya ntidak sampai menurunkan hasil nyata. Penyakit ini biasanya merusak daun yang sudah tua, sehingga untuk pengendaliannya, cukup dilakukan pengambilan/pemangkasan daun yang telah mengering.

### ➤ Pengendalian Gulma

Perlakuan pengendalian gulma, biasanya dilakukan secara bertahap yaitu dengan cara :

- ❖ Penyiangan pertama, dilakukan dengan cara bajak atau dengan cara pembuatan alur draenase saat tanaman berumur 14 - 20 hst.
- ❖ Penyiangan kedua dilakukan berdasar kepada situasi kondisi gulma. Bila pertumbuhannya bagaimana, maka dapat dilakukan pencabutan secara manual, atau dengan menggunakan Herbisida kontak Paraquat (HKP), dengan takaran 1 - 1,5 ltr per herkar, jadi takaran HKP digunakan bergantung kondisi gulma dilapangan. Dimana nozzle semprotan sebaiknya diberi pelindung,  $\pm$  20 cm diatas permukaan tanah, ini agar HKP yang digunakan tidak mengeai tanaman jagung.



## J. Panen dan Pasca Panen

Pelaksanaan Panen, biasanya dilakukan pada saat jagung telah berumur sekitar 90 – 110 hari, tergantung dari varietas yang ditanam. Jagung yang siap dipanen atau yang disebut dengan masak fisiologis ditandai dengan daun jagung atau kelobot telah kering, berwarna kekuningan kuningan dan ada tanda hitam dibagian pangkal tempat melekatnya biji pada tongkol. Panen yang dilakukan saat sebelum atau setelah lewat masak, fisiologis akan berpengaruh terhadap kualitas kimia biji langsung, karena dapat menyebabkan kadar protein menurun, sementara kadar karbohidrat cenderung meningkat



Gambar /foto : FW.



Gambar/Foto : FW.



HASIL DOKUMENTASI PANEN JAGUNG DESA LESLURU KEC.TNS KAB MALUKU TENGAH

Sebaiknya waktu panen diperhitungkan saat masa tanam, sehingga ketika panen dapat berada pada musim kemarau. Dari hasil panen dan prosesing hasil, dapat diperoleh hasil yang memuaskan. Sehingga dianjurkan agar ; sebelum panen, sebaiknya dilakukan pemangkasan bagian tanaman diatas tongkol pada saat biji telah mencapai masak fisiologis, atau kelompok mulai mengering atau berwarna coklat. Bagian tanaman yang dipangkas tersebut dapat dijadikan pakan ternak sapi, dan pemangkasan yang dilakukan hendaknya pada saat cuaca cerah, kadar air biji  $\pm 30\%$ . Jadi biji sudah mengeras dan telah membentuk lapisan hitam (*black layer*).

Bila tongkol sudah dipanen segerah dijemur. Dan bila kadar air biji sudah  $20\%$ , maka jagung dapat dipipil dengan alat pipil selanjutnya dijemur kering hingga mencapai kadar air  $14\%$  dan dapat dipasarkan /dijual. Bila ketika panen terjadi pada musim hujan, jagung yang dipanen segerah dikeringkan dengan alat mesin pengering sehingga tidak terjadi tumbuh jamur.

Setelah panen dilakukan pemisahan antara jagung yang layak jual dengan jagung yang busuk muda dan berjamur selanjutnya dilakukan prosesing pengeringan. Panen yang dilakukan dilahan sawah, pada musim kemarau sangat strategis karena :

- ❖ Dapat mengurangi atau mengatasi defisit pasokan jagung yang umum terjadi pada musim kemarau.

- ❖ Kualitas panen dan produksi jagung musim dari penanaman musim ini umumnya lebih baik bila dibandingkan dengan penanaman jagung dimusim hujan
- ❖ Petani yang mengusahakannya, disaat musim kemarau memperoleh hasil pendapatan yang lebih baik. Sehingga diperlukan teknologi budidaya jagung yang mampu memberikan produktifitas tinggi. Produksi biaya efisien dan kualitas produksinya baik.

### **K. Penyimpan Jagung.**

Penyimpanan jagung untuk dikonsumsi atau untuk dijadikan benih, harus menggunakan wadah yang tertutup rapat sehingga kedap udara dan tidak terjadi kontak dengan udara yang menyebabkan biji jagung menjadi rusak dan menurun daya tumbuhnya. Hal ini karena pada umumnya petani menyimpan jagung pipilan dalam karung goni atau karung plastik, kemudian disimpan didalam rumah (dilantai / diloteng).

Cara penyimpanan demikian berakibat

Jagung hanya dapat Bertahan dua bulan

Karena terserang hama gudang yang terdiri dari

(*Doleses firdis*, *Sitophilus zeamais*, dan *Cryptoleptes presillus*).



## V. PENUTUP.

PTT ( Pengelolaan Tanaman Terpadu ) bukanlah paket teknologi, melainkan satu pendekatan dalam budidaya jagung yang menekankan pada pengelolaan tanaman, lahan air dan organisme pengganggu secara terpadu dalam usaha meningkatkan produktifitas dan efisiensi usahatani. Dan kelestarian lingkungan. Komponen teknologi dalam pendekatan PTT memiliki hubungan sinergik antar komponen dan bersifat spesifik lokasi yang ditentukan berdasarkan hasil PRA, sehingga komponen teknologi yang dipadukan dalam PTT harus disesuaikan dengan dinamika kondisi lingkungan. Sehingga perlu perbaikan secara terus menerus.

Sifat PTT yang spesifik lokasi dan partisipatif sangat berbeda dengan pendekatan yang digunakan dalam program – program intensifikasi, dimana dalam program ini petani dan petugas harus bersama – sama memilih komponen teknologi yang akan diterapkan sesuai kondisi lingkungan, terutama perhatian dalam melakukan pendampingan atau bimbingan secara intensif agar petani dapat menerapkan PTT dengan benar.

## **BAHAN BACAAN**

- Deptan, 2003. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Ekonomi Jagung Indonesia. Jakarta Selatan 12540. Jln. Ragunan NO.29. pasar Minggu.
- BPTP Maluku. 2004. Laporan Hasil Pengkajian BPTP Maluku.
- BPTP Maluku, 2005. Laporan akhir Identifikasi Potensi dan Peluang Pengembangan Komoditas tanaman pangan Spesifik lokasi Untuk mendukung Sistem Ketahanan Pangan Lokal di kabupaten maluku Tenggara Barat.
- Deptan, 2008. Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian. Panduan Umum Pengelolaan tanaman Terpadu.
- Deptan, 2009. Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Panduan Umum PTT Jagung.
- BPTP Maluku 2009, Laporan akhir hasil Pengkajian Peningkatan Produktifitas jagung Komposit dan Hibrida melalui pendekatan PTT pada Agriekosistem lahan kering.
- BPTP Maluku, 2013. Laporan Hasil Display 5 Varietas Unggul Barmutu Desa Lesluru. Kecamatan Waipia. Kabupaten Maluku Tengah.