

**PETUNJUK TEKNIS  
BUDIDAYA TANAMAN KAPULAGA  
(*Amomum Cardamomun*)  
DI KABUPATEN CIAMIS**



**DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN KABUPATEN CIAMIS**

## KATA PENGANTAR

Peningkatan daya saing produksi tanaman kapolaga terus dilakukan seiring dengan meningkatnya permintaan produk kapolaga baik dalam bentuk segar maupun sebagai bahan baku industri farmasi dan jamu. Faktor faktor lain yang menyebabkan pentingnya peningkatan daya saing produk kapolaga tersebut yaitu kepedulian konsumen terhadap keamanan pangan dan aspek lingkungan serta adanya persaingan yang semakin ketat antar negara produsen.

Dalam rangka pengembangan Agribisnis serta tuntutan dalam era perdagangan bebas ACFTA, maka perlu diterapkan teknologi budidaya yang tepat guna melalui penyusunan buku petunjuk teknis budidaya tanaman kapolaga yang baik dan spesifik lokasi, agar diperoleh produksi yang memerlukan standar mutu sesuai kebutuhan pasar.

Buku Petunjuk Teknis (Juknis) ini dapat berubah sesuai dengan perkembangan teknologi dan perkembangan pasar serta digunakan sebagai acuan pelaksanaan budidaya di tingkat lapangan dengan penyesuaian-penyesuaian yang mengacu pada rekomendasi setempat/spesifik lokasi.

Ciamis, Juli 2017

Kepala Dinas Pertanian  
dan Ketahanan Pangan  
Kabupaten Ciamis

**Ir. Hj. KUSTINI, MP**  
NIP. 19590823 198603 2 005

**PETUNJUK TEKNIS (JUKNIS)  
BUDIDAYA TANAMAN KAPULAGA DI CIAMIS**

**I. PEMELIHARAAN/PENETAPAN LOKASI**

**A. DEFENISI**

Pemilihan lokasi adalah penetapan lokasi usaha tani yang sesuai dengan karakteristik komoditi dan tata guna lahan sehingga menghasilkan produksi dan mutu yang optimal.

**B. TUJUAN**

Tujuan pemilihan dan penetapan lokasi adalah mendapatkan lokasi yang cocok, sesuai agroekosistem untuk budidaya kapulaga.

**C. INFORMASI POKOK**

1. Calon lokasi pertanaman bekas tanaman rimpang yang sudah ada gejala penyakit layu, famili *solanaceae*, pisang-pisangan, atau tanaman inang penyakit layu.
2. Lahan hanya bisa ditanam 2 (dua) kali berturut-turut.
3. Lahan yang terkena penyakit layu dapat diusahakan kembali untuk pertanaman Kapulaga minimal 5 tahun (jika sudah positif terkena serangan berat penyakit layu)
4. Kesesuaian lahan :
  - a. Ketinggian : 200-1.000 m dpl;
  - b. Curah hujan tahunan : 2.500 – 4.000 mm;
  - c. Suhu udara : 20 – 30 derajat celcius;
  - d. pH tanah : 5,0 – 6,5;
  - e. Jenis tanah : latosol, andosol, podsilik, regisol;
  - f. Struktur tanah : subur, gembur, banyak mengandung humus;
  - g. Tekstur tanah : lempung berpasir, liat berpasir dan tanah laterik;
  - h. Kemiringan lahan maksimum 30% (diikuti konservasi lahan
  - i. Naungan maksimal 30%.

#### **D. PROSEDUR KERJA**

1. Mencari Informasi riwayat lahan :
  - a. Jenis tanaman dan pola tanaman (terkait dengan intensitas cahaya) pada pertanaman sebelumnya;
  - b. Pembatas antara lahan lokasi (jalan, saluran air/parit, pohon-pohonan, barisan kosong)
  - c. Mencari sejarah penanaman dan indikator biologi kapulaga .
  - d. Tidak ada sejarah serangan penyakit layu.
2. Mencari Data Agroekosistem :
  - a. ketinggian 500-1000m dpl;
  - b. curah hujan tahunan;
  - c. suhu udara 20-30derajat celcius
  - d. pH tanah 5-6,8
  - e. struktur tanah;
  - f. tekstur tanah;
  - g. kemiringan lahan (dibuat teras);
  - h. naungan (tanaman kehutanan )
3. Catat Semua Aktivitas Pemilihan/Penetapan Lokasi Dalam Buku Kerja

## **II. PEMILIHAN BENIH**

### **A. DEFENISI**

Pemilihan benih adalah proses penyediaan bahan tanaman/benih setelah melalui proses seleksi untuk mendapatkan benih yang sehat dan bermutu

### **B. TUJUAN**

Tujuan penyiapan benih adalah menyediakan benih yang terpilih, berkualitas, jelas asal usulnya serta jenisnya sehingga menjamin stabilitas dan kepastian hasil budidaya kapulaga

### **C. INFORMASI POKOK**

Benih yang digunakan harus berkualitas, dengan ciri-ciri :

1. Berasal dari varietas unggul yang teridentifikasi dengan jelas usulnya;
2. Merupakan spesies/varietas murni yang tidak tercampur;
3. Berasal dari tanaman induk yang sehat dan berumur 10-12 bulan dan atau anakan dari rimpang yang sehat, dan maksimal 5-8 daun;
4. Apabila menggunakan rimpang induk hanya seperempat bagian (satu rimpang dibelah menjadi empat bagian membujur ) untuk satu lubang tanam, sedangkan untuk rimpang anak berukuran 20-40gr/potong;
5. Tidak ada gejala penyakit layu, busuk rimpang dan lalat rimpang. Benih rimpang induk dan rimpang anak yang sehat dapat dilihat pada gambar 1.
6. Warna lebih mengkilat dan terlihat bernas;
7. Rimpang mempunyai 5 mata tunas;
8. Benih tidak cacat fisik (iuka, memar);
9. Kebutuhan benih 2100 batang/ha dengan jarak tabnam 1,5 x 1,5 m.

### **D. ALAT DAN BAHAN**

1. Benih
2. Pisau bersih
3. Pupuk kandang
4. Ajir
5. Rapia
6. Cangkul/garpu
7. Parang (alat penyiangan)
8. Hand spayer
9. Meteran

## **E. PROSEDUR KERJA**

1. Catat asal usul benih induk;
2. Pilih tanaman induk yang berumur 10-12 bulan;
3. Pilih kulit rimpang yang kencang dan tidak mudah terkelupas;
4. Penyediaan bibit kapulaga umumnya diperbanyak dengan anakan atau tunas baru atau percabangan rizoma yang membentuk tunas. Bibit yang baik adalah tunas yang tingginya lebih kurang 50 cm dengan akar rizoma yang muda dan mata tunasnya banyak, rizoma yang sudah tua pertumbuhannya kurang baik
5. Tutup luka/bekas potongan untuk bibit dengan abu;
6. Sisakan tanaman induk untuk ditanam kembali apabila ditemukan penyulaman;
7. Catat semua aktivitas pemilihan benih dalam buku kerja

## **F. SASARAN**

Memperoleh benih kapulaga yang bermutu, sehingga diperoleh produksi yang kontinyu dan produktivitasnya tinggi.

## **III. PENYIAPAN LAHAN**

### **A. Definisi**

Penyimpanan lahan adalah mempersiapkan lahan agar kondisi lahan sesuai untuk pertumbuhan tanaman kapulaga. Kegiatan yang dilakukan adalah membersihkan lahan dari bebatuan, gulma dan sisa-sisa tanaman, mengelola tanah dan membuat lubang tanam sampai siap tanam.

### **B. Tujuan**

Tujuan penyimpanan lahan adalah agar lahan siap untuk ditanami dan sesuai dengan persyaratan tumbuh tanaman.

### **C. Alat dan Bahan**

1. Cangkul/Garpu;

2. Pupuk Organik/kandang
3. Meteran
4. Ajir
5. Rapia

#### **D. Informasi Pokok**

1. Lahan gembur dan bersih dari bebatuan, gulma dan sisi tanaman lainnya;
2. Pada sistem monokultur, jarak tanaman bervariasi antara 1 x 1m. Apabila tanaman akan ditanam secara tumpang sari dengan tanaman sisipan, jarak tanamnya 1,5 x 1,5m;

#### **E. Prosedur kerja**

1. Bersihkan lahan dari bebatuan, gulma dan sisa-sisa tanaman lainnya;
2. Lakukan pengolahan tanah dengan menggunakan cangkul dengan kedalaman sekitare 30 cm kemudian tanah diratakan dan di gemburkan;
3. Pada tanah miring, dibuat guludan dan drainase harus sebaik mungkin;
4. Buat lubang tanam sedalam 30 cm dengan jarak tanam untuk sistem monokultur bervariasi antara 1 x 1m dan jarak tanam untuk pola tumpang sari dengan tanaman sisipan 1,5 x 1,5 m
5. Lakukan pemberian pupuk organik/pupuk kandang yang matang a9minimal 0,5 kg/lubang ) ke dalam lubang tanam, 1 minggu sebelum peneneman;
6. Catat setiap tahapan kegiatan penyiapan lahan dalam buku kerja

#### **F. Sasaran**

Tersedianya lahan/media tanam yang optimal untuk pertumbuhan tanaman kapulaga.

## **IV. PENANAMAN**

### **A. Definisi**

Penanaman adalah proses peletakan benih kedalam lubang tanam atau alur yang alur yang sudah disiapkan sesuai jarak tanam a9tergantung kontur tanah ).

### **B. Tujuan**

Tujuan penanaman adalah agar benih tumbuh dengan baik dan seragam.

### **C. Alat dan Bahan**

1. Air;
2. Benih;
3. Meteran;
4. Cangkul
5. Ajir
6. Rapia
7. Emrat

### **D. Informasi pokok**

1. Melakukan penanaman pada awal musim penghujan;
2. Penanaman dilakukan sesuai dengan jarak tanam yang sudah ditentukan dengan kedalaman tanaman sekitar 3-5 cm;
3. Menanam benih yang telah bertunas dalam posisi tegak dan tunas menghadap keatas;
4. Tutup lubang tanah yang gembur.

### **E. Prosedur kerja**

1. Penanaman sebaiknya dilakukan pada awal musim penghujan;
2. Sesuaikan penanaman dengan jarak tanam yang sudah ditentukan dengan kedalaman tanam sekitar 3-5cm
3. Benih diletakan secara hati-hati ke dalam lubang tanam dengan posisi tegak dan tunas menghadap ke atas;

4. Timbun benih dan padatkan tanah di sekitar benih;
5. Catat setiap tahapan kegiatan penanaman dalam buku kerja.

#### **F. Sasaran**

Tanaman kapulaga yang pertumbuhannya baik, sehingga memberikan hasil yang optimal.

### **V. PEMUPUKAN**

#### **A. Definisi**

Pemupukan adalah pemberian unsur hara berupa pupuk ke tanaman.

#### **B. Tujuan**

Tujuan pemupukan adalah untuk memenuhi kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman agar tanaman dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal.

#### **C. Alat dan Bahan**

1. Pupuk kandang (organik dan anorganik)
2. Pupuk yang mengandung N, P, K;
3. Ember;
4. Sarung tangan;
5. Cangkul;
6. Golok
7. Rapia
8. Ajir

#### **D. Informasi Pokok**

1. Pupuk kandang yang diberikan bermutu baik dengan ciri tidak berbau menyengat, remah, dan tidak membawa gulma serta hama penyakit;
2. Memberi pupuk anorganik sesuai dengan prinsip LEISA (Low External Input Sustainable Agriculture)

Yaitu urea 200kg/ha; SP-18 100 kg/ha; dan KCI 100 kr/ha untuk pola monokultur sedangkan kebutuhan pupuk untuk pola tumpangsari : urea 200 kg/ha; SP-18 : 200 kg/ha; KCL 200 kg/ha;

3. Area tanam telah diberi pupuk dasar berupa pupuk organik kompos atau pupuk kandang sebanyak 10-20 ton/ha;
4. KCL di berikan pada saat tanam, urea diberikan 2 kali yaitu pada awal dan akhir tanam.

#### **E. Prosedur kerja**

1. Area tanam telah diberi pupuk dasar berupa pupuk organi kompos atau pupuk kandang sebanyak 10-20 ton/ha. Gunakan pupuk kandang yang bermutu baik;
2. Pemberian pupuk anorganik disarankan sesuai prinsip LEISA (Low External Input Sustainble Agriculture).  
Untuk pola monokultur, pemberian urea sebanyak 200 kg/ha; SP-18 100 kg/ha; dan KCI 100kg/ha dan untuk tumpangsari : urea 200 kg/ha; Sp-18 :200 kg/ha; KCL 200 kg/ha;
3. SP-18 dan KCL diberikan kepada saat tanam dan urea diberikan 3 kali yaitu pada saat umur 1,2 dan 3 bulan setelah tanam, masing-masing sepertiga bagian;
4. Catat semua tahapan kegiatan pemupukan dalam buku kerja.

#### **F. Sasaran**

Terpenuhinya harga bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kapulaga.

## **VI. PEMELIHARAAN**

### **A. Definisi**

Pemeliharaan adalah suatu rangkaian kegiatan yang mencakup kegiatan penylaman, penyiangan dan pembubuan.

### **B. Tujuan**

Tujuan pemeliharaan adalah agar tanaman dapat tumbuh dan berproduksi secara maksimal.

### **C. Alat dan bahan**

1. Cangkul
2. Arit;
3. Koret;
4. Selang;
5. Air;
6. Benih cadangan untuk penyulaman.
7. Ember.
8. Rapia.

### **D. Informasi pokok**

1. Kondisi pertanaman tumbuh dan seragam serta bebas dari gulma;
2. Penyulaman pada umur satu bulan setelah tanam dengan menggunakan benih/bibit yang telah disiapkan dengan umur yang sama;
3. Penyiangan dilakukan sesuai dengan kondisi gulma.  
Usahakan pada umur 3-6 bulan tanaman bebas dari gulma, setelah tanaman berumur 6 bulan dilakukan penyiangan sesuai kebutuhan.;
4. Penyiangan dilakukan dengan mekanis/manual, tidak boleh menggunakan herbisida. Penyiangan pada tanaman yang berumur 4 bulan dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak perakaran tanaman dan mencegah masuknya penyakit;
5. Penggemburan disekitar rumpuan
6. Penjarangan rumpuan setiap 1 tahun 1 kali.

### **E. Prosedur Kerja**

1. Cek kondisi pertanaman (bebas dari gulma, pertumbuhan seragam);
2. Lakukan penyulaman pada umur satu bulan setelah tanam dengan menggunakan bibit/benih yang umurnya sama;

3. Lakukan penyiangan sekitar 2 – 3 minggu setelah tanam (sesuai dengan kondisi gulma), lalu lanjutkan sekitar 3 – 6 minggu sekali;
4. Lakukan pertumbuhan setiap bulan, mulai umur 2 bulan atau bersamaan dengan waktu penyiangan;
5. Catat semua tahapan kegiatan pemeliharaan dalam buku kerja.

#### **F. Sasaran**

Didapatkan di lingkungan yang maksimal bagi pertumbuhan tanaman.

### **VII. Pengelolaan OPT**

#### **A. Definisi**

Pengelolaan OPT adalah tindakan pengendalian yang dilakukan untuk mencegah kerugian pada budidaya tanaman yang diakibatkan oleh OPT dengan cara memadukan satu atau lebih teknik pengendalian yang dipadukan dalam satu kesatuan sesuai dengan sistem pengendalian Hama Terpadu.

#### **B. Tujuan**

Tujuan pengelolaan OPT adalah untuk mengurangi resiko kehilangan hasil dan meningkatkan mutu serta menjaga kelestarian lingkungan.

#### **C. Alat dan Bahan**

1. Benih sehat;
2. Desinfektan;
3. Abu Sekam;
4. Cangkul;
5. Spayer;
6. Gunting pangkas;
7. Ember;
8. Pengaduk;
9. Takaran.

10. Pesticida organik.

#### **D. Informasi pokok**

Hama dan penyakit yang menyerang tanaman kapulaga jarang dijumpai, namun untuk menghindari terjadinya serangan perlu dilakukan pencegahan.

#### **E. Prosedur kerja**

Beberapa cara mencegah yang dilakukan untuk mencegah masuknya bibit penyakit busuk rimpang/penyakit layu adalah sbb:

- a. Menghindari perlukaan;
- b. Melakukan pergiliran tanaman;
- c. Memelihara saluran irigasi supaya tidak ada air yang menggendang dan aliran air tidak melalui petak sehat;
- d. Pengamatan tanaman secara rutin apabila ditemukan tanaman terserang penyakit layu, segera lakukan tindakan pemusnahan;
- e. Catat semua kegiatan pengelolaan OPT dalam buku Kerja.

#### **F. Sasaran**

Memperoleh tanaman sehat dan menghasilkan produk yang bermutu.

### **VIII. PEMANENAN**

#### **A. Definisi**

Pemanenan adalah kegiatan pengambilan hasil berupa buah dengan menggunakan gunting/pisau yang bersih

#### **B. Tujuan**

Tujuan pemanenan adalah untuk mendapatkan buah Kapulaga segar yang telah memenuhi tingkat kematangan optimal

#### **C. Alat dan Bahan**

1. Keranjang bambu
2. Pisau / gunting bersih
3. Karung plastik yang bersih

#### **D. Prosedur Kerja**

1. Lakukan panen pada saat tanaman berumur 10-12 bulan atau setelah setelah semua daun menguning dan mengering;
2. Lakukan pemanenan dengan hati-hati menggunakan pisau/gunting, tidak dengan cara dicabut dan diusahakan jangan sampai rimpang terluka;
3. Catat semua kegiatan pemanenan dalam buku kerja.

#### **3. Sasaran**

Mendapatkan hasil panen yang bermutu dengan tingkat kematangan yang optimal.

### **IX. PASCA PANEN**

#### **A. Definisi**

Pasca panen adalah tindakan yang dilakukan setelah panen, mulai dari membersihkan hasil panen dari kotoran, tanah, dan mikroorganisme yang tidak diinginkan melalui pencucian, sortasi, pengeringan (kadar air 14%,) pengemasan sampai dengan penyimpanan.

#### **B. TUJUAN**

Tujuan pasca panen adalah untuk menghasilkan produk yang tahan simpan, berkualitas dengan mempertahankan kandungan bahan aktif yang memenuhi standar mutu secara konsisten

#### **C. ALAT DAN BAHAN**

1. Wadah/bak/ember
2. Label;
3. Keranjang plastik;
4. Pisau/gunting;
5. Alat perajang;
6. Alat pengering :tampi, drayer;
7. Timbangan.

## **D. Informasi Pokok**

1. pasca panen dilakukan untuk menghasilkan produk kering. Tahapan pelaksanaan meliputi : (a) penyiapan bahan Buku; (b). Penyiapan peralat dan bahan kemasan; (c) pemrosesan; (d) pengemasan dan pelabelan (e) penyimpanan ;

### **a. Pengerinan**

Pengerinan di lakukan di bawah sinar matahari. Tempat pengerinan diupayakan pada tempat yang tidak memungkinkan masuknya kotoran/ benda lain (minimal 20-30 cm diatas tanah).

Apabila pengerinan belum sempurna, dilakukan pengerinan esok harinya sampai kadar air mencapai sekitar 10-14%.

Pengerinan merupakan proses yang sangat penting dalam pembuatan simplisia , karena selain memperpanjang daya simpan juga menentukan kualitas simplisia.

### **b. Prosedur kerja**

#### **1. Penyortiran awal (basah)**

- a. Pilih rimpang yang besar dan tua (umur 10-12 bulan), tidak busuk/rusak atau kena cecaran bahan asing lainnya;
- b. Bersihkan rimpang dari tanah dan kotoran lain yang masih menempel, dengan cara dipukul perlahan-lahan;
- c. Potong daun-daun, batang dan akar menggunakan pisau;
- d. Pisahkan bahan rimpang yang akan diproses/ di kemas dalam bentuk simplisia dan bahan rimpang seger.

#### **2. Perajangan**

- a. Rajang rimpang dengan menggunakan alat mesin perajang atau secara manual. Arah rajang searah dan tebal kurang lebih 5mm atau sesuai keinginan pasar;

- b. Tampung irisan simplisia ke dalam wadah;

### **3. Pengeringan**

- a. Siapkan alat/sarana pengeringan;

Sarana pengeringan yang dapat digunakan adalah :

- Cahaya matahari dibawah naungan (dapat menggunakan paranet);
- Alat pengering bertenaga sinar matahari (solar driyer);
- Mesin pengering (try driyer)

- b. Letakan irisan pada alat pengering secara merata. Khusus untuk tray driyer, ketebalan tumpukan maksimal 5 cm;
- c. Atur suhu pengeringan sekitar 50 derajat celcius – 60 derajat celcius jika menggunakan alat pengering;
- d. Angkat simplisia dari alat pengering setelah kadar air mencapai 14%

### **4. Penyortiran akhir.**

- a. Pisahkan buah dari benda asing dan kotoran lainnya yang masih tertinggal;
- b. Timbang buah setelah penyortiran dilakukan untuk menghitung rendeman hasil dari pemrosesan;

### **5. Pengemasan dan pelabelan.**

- a. Siapkan bahan pengemas
- b. Timbang simplisia kpulaga untuk setiap kemasan (berat bersih);
- c. Lakukan pengemasan secara hati-hati agar pengemasan tidak hancur;
- d. Tutup kemasan dengan rapat. Untuk kemasan plastik dapat menggunakan seal;
- e. Beri tabel pada bagian kemasan;

## **6. Penyimpanan**

Simpan hasil kemasan di ruang/gudang yang bersih dengan sirkulasi udara baik dan tidak lembab, suhu tidak melebihi 30 derajat celcius jauh dari bahan lain penyebab kontaminasi dan bebas hama gudang

7. Catat semua tahapan kegiatan pasca panen dalam buku kerja.

## **E. Sasaran**

Memperpanjang masa simpan dan mempertahankan kualitas produk.

Lampiran 1

Form : Catatan Kegiatan Pemilihan Lokasi

Nama Pemilik : .....

Alamat Lahan : .....

Petak	Luas (Ha)	Kondisi lahan		Riwayat	keterangan
		Uraian	satuan	penggunaan	
		- Ketinggian	..... m dpl	- Jenis	
		- Curah hujan	.....	Tanaman	
		Tahunan	Mm/thn	- Pembata	
		- Suhu udara	..... derajat celcius	S lahan	
		- Ph tanah	.....	Dan	
		- Tekstur tanah	.....	Lokasi	
		( gembur,liat,liat berpasir)*	.....	- Pola	
		- Jenis tanah	.....%	Tanam	
		- Kemiringan lahan	.....	- Pola	
		- Lokasi sumber air	.....	Rotasi	
		- Bahan saluran air	.....	- Hama	
		- Bahan sumber air	.....	- penyakit	

Lampiran 2

Form : Catatan Kegiatan pemilihan benih

Nama pemilik : .....

Alamat Lahan : .....

petak	Luas (Ha)	Informasi tentang benih	Perlakuan tentang benih	keterangan
		Tgl beli/ panen :	1.	
		Varietas :	2.	
		Jumlah :	3.	
		Sumber :		

Lampiran 3

From : kegiatan penyemaian benih

Nama Pemilik : .....

Alamat Lahan : .....

petak	Luas (ha)	Cara penyemaian benih	perlakuan	keterangan
		- Tgl penyemaian :	- Jenis desinfektan	
			- Dosis desinfektan	
			- Jenis pengatur tumbuh :	
			- Dosis pengatur tumbuh :	

Lampiran 4

Form : Kegiatan Penyiapan Lahan

Nama Pemilik :.....

Alamat Lahan : .....

petak	Luas (ha)	Cara penyiapan Lahan	Perlakuan lahan	Keterangan
		- Tgl pengolahan tanah	- Jenis pupuk	
		- Alat pengolahan tanah	- Dosis	
		- Ukuran bedengan/guludan	- waktu	
		- Jarak antara baris		
		- Jarak antara tanaman		

Lampiran 5

Form :

Nama pemilik:

Alamat Lahan :

petak	Luas (ha)	Penanaman	keterangan
		a. Tgl. Tanam :	
		b. Penyiraman awal	

Lampiran 6

Form : Kegiatan pemupukan

Nama pemilik: .....

Alamat lahan : ....

petak	Luas(ha)	Pemupukan	keterangan
		1. Tgl. Pemupukan dasar :	
		2. Cara dan dosis pemupukan dasar :	
		3. Tgl. Pemupukan susulan:	
		4. Cara dan dosis pemupukan susulan :	

Lampiran 7

Nama pemilik : .....

Alamat Lahan : ....

petak	Luas (ha)	penyulaman	penyiangan	pengairan	pembumbunan	ket
		- Tgl	-Tgl	-tgl	- tgl	
		- Umur	-umur	- umur	- umur	
		- Jumlah				
		Yang disulam :				

Lampiran 8

Nama pemilik : .....

Alamat Lahan : ....

Di sesuaikan dengan Tabel PHT (ceklist mingguan)

Lokasi	Tanggal	Jenis OPT	Luas Serangan	Intensitas Serangan	Pengendalian (Jenis dan Cara)	Keterangan



Lampiran 10

Form : catatan pasca panen

Nama pemilik : .....

Alamat lahan: .....

Tgl	petak	Luas (ha)	Cara cpencucian	Cara Sortasi	Lokasi pencucian	petugas



## DAFTAR PUSAKA

- Balai Penelitian Tanaman Obat Aromatik. 2006 . Varietas dan Nomor Harap unggul. Tanaman Obat dan Aromatik. Pusat penelitian dan pengembangan perkebunan Bogor.
- Direktorat Penanganan Pasca Panen . 2006. Penanganan Pasca panen Biofarmaka (Simplisia). Direktorat Jendral Pengolahan Dan Pemasaran hasil Pertanian. Jakarta.
- Direktorat Perlindungan. 2004. Pedoman pengenalan dan pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT) pada tanaman rimpang dan lidah buaya. Direktorat Jendral bina produksi hortikultura. Jakarta.
- Direktorat tanaman sayuran, hias dan aneka tanaman dan pusat studi biofarmaka lembaga penelitian IPB. 2003. Panduan Good Agricultural practices (GAP) dan Good manufacturing practices (GMP). Jendral Bina Produksi Hortikultura. Jakarta.
- Direktorat Tanaman Sayuran, hias dan aneka tanaman dan pusat studi biofarmaka lembaga penelitian IPB. 2003.
- Panduan Good Agricultural Practices (GAP) dan Good Manufacturing Practices (GMP). Direktorat Jendral Bina Produksi Hortikultura. Jakarta
- Januwati, M 2006. Pedoman penelitian Budidaya, pasca panen untuk produksi Obat Bahan Alam. Makalah penyusun GAP tanaman biofarmaka, 14-16 Agustus 2006, Bogor. 21 hal.
- Martina Berto. 2002. Petunjuk kerja metode budidaya organik jahe (*zingiber officinale*). Jakarta
- Syukur, C. 2004. Pembibitan tanaman obat penebar Swadaya, Jakarta.
- Wardana, HD 2006. Budidaya organik tanaman obat, Kosmetik dan aromatik (OKA). Makalah Magang Tanaman Biofarmaka, 4-16 September 2006, Jakarta. 5 hal.
- [www.biotanical.com](http://www.biotanical.com) A Modern Herbal. 2 Agustus 2006.
- [www.leisa.info](http://www.leisa.info). Centre for Information On Low External Input and sustainable Agriculture. 17 Oktober 2006.
- [www.warintek.progressio.or.id/obat/jahe.htm](http://www.warintek.progressio.or.id/obat/jahe.htm). 2 Agustus 2006.