

ISBN 978-979-3595-60-3

**MONOGRAF**  
**INOVASI TEKNOLOGI**  
**PERBANYAKAN BIBIT DAN BUDIDAYA**  
**KRISAN VARIETAS UNGGUL**

9-153

UT

n



**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA BARAT**  
**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN**  
**KEMENTERIAN PERTANIAN**

2015

639.9-153

P4T

m

3 eks

MONOGRAF  
**INOVASI TEKNOLOGI  
PERBANYAKAN BIBIT DAN BUDIDAYA  
KRISAN VARIETAS UNGGUL**

Penulis:  
Sunjaya Putra  
Dian Histifarina

Desain tata letak:  
Nadimin



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) JAWA BARAT**  
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN

**2015**

MONOGRAF

**INOVASI TEKNOLOGI  
PERBANYAKAN BIBIT DAN BUDIDAYA  
KRISAN VARIETAS UNGGUL**

Penanggung Jawab  
Kepala BPTP Jawa Barat

Penulis:  
Sunjaya Putra  
Dian Histifarina

Desain tata letak:  
Nadimin

Diterbitkan  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat  
Jalan Kayuambon 80 Lembang Bandung Barat 40391  
Telp. 022-2786238, Fax. 022-2789846  
Ext. VOIP Balitbangtan: 10700, 10701  
E-mail : [bptp-jabar@litbang.pertanian.go.id](mailto:bptp-jabar@litbang.pertanian.go.id)  
website : [jabar.litbang.pertanian.go.id](http://jabar.litbang.pertanian.go.id)

Cetakan Pertama: 2017  
ISBN 978-979-3595-60-3

## KATA PENGANTAR

---

Krisan (*Chrysanthemum morifolium* Ramat) merupakan salah satu tanaman hias bernilai ekonomi tinggi. Di antara tanaman hias lain, bunga krisan dapat diandalkan untuk bersaing di era pasar global. Beragam varietas diperjual-belikan di pasar dengan variasi bunga yang sangat luas. Tanaman Krisan (*Chrysanthemum sp*) umumnya dibudidayakan dan dikomersilkan dalam bentuk bunga potong dan tanaman dalam pot. Sebagai bunga potong Krisan digunakan sebagai bahan dekorasi dalam bentuk rangkaian besar atau jembangan bunga. Sebagai tanaman pot Krisan banyak digunakan untuk penghias ruangan loby hotel, tanaman border, maupun penghias meja ruangan kantor, restoran serta rumah tinggal.

Terkait dengan upaya meningkatkan produktivitas dan mutu hasil diperlukan penerapan inovasi teknologi budidaya krisan yang tepat karena produksi bunga yang berkelanjutan dan berkualitas prima menjadi tuntutan yang harus dipenuhi oleh produsen. Buku ini menyajikan inovasi teknologi budidaya sebagai pedoman dalam melaksanakan usahatani krisan bagi pengguna/steakholder. Inovasi teknologi budidaya krisan ini merupakan hasil kajian yang telah dilaksanakan di Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Sukabumi Propinsi Jawa Barat.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada tim peneliti BPTP Jawa Barat, Balithi, Puslithor, Dirjen Florikultura, Petani dan Penyuluh Kecamatan Sukaraja, Asosiasi Bunga Kabupaten Sukabumi, BP4K Kabupaten Sukabumi dan Dinas Pertanian Kabupaten Sukabumi yang telah memberikan dukungan tersusunnya buku ini.

Bandung, Agustus 2015

Kepala Balai,

Dr. Ir. Nandang Sunandar, MP



Tgl. terima : 30 oktober 2018  
No. induk : 678 / D / 2018  
Asal bahan Pustaka : ~~Beli/Tuhan~~/Hadiah  
Dari :

## PRAKATA

---

Krisan (*Chrysanthemum morifolium* Ramat) merupakan salah satu tanaman hias bernilai ekonomi tinggi. Di antara tanaman hias lain, bunga krisan dapat diandalkan untuk bersaing di era pasar global. Beragam varietas diperjualbelikan di pasar dengan variasi bunga yang sangat luas. Tanaman Krisan (*Chrysanthemum* sp) umumnya dibudidayakan dan dikomersilkan dalam bentuk bunga potong dan tanaman dalam pot. Sebagai bunga potong Krisan digunakan sebagai bahan dekorasi dalam bentuk rangkaian besar atau jebangan bunga. Sebagai tanaman pot Krisan banyak digunakan untuk penghias ruangan loby hotel, tanaman border, maupun penghias meja ruangan kantor, restoran serta rumah tinggal.

Terkait dengan upaya meningkatkan produktivitas dan mutu hasil diperlukan penerapan inovasi teknologi budidaya krisan yang tepat karena produksi bunga yang berkelanjutan dan berkualitas prima menjadi tuntutan yang harus dipenuhi oleh produsen. Buku ini menyajikan inovasi teknologi budidaya sebagai pedoman dalam melaksanakan usahatani krisan bagi pengguna/steakholder. Inovasi teknologi budidaya krisan ini merupakan hasil kajian yang telah dilaksanakan di Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Sukabumi Propinsi Jawa Barat.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada tim peneliti BPTP Jawa Barat, Balithi, Puslithor, Dirjen Florikultura, Petani dan Penyuluh Kecamatan Sukaraja, Asosiasi Bunga Kabupaten Sukabumi, BP4K Kabupaten Sukabumi dan Dinas Pertanian Kabupaten Sukabumi yang telah memberikan dukungan tersusunnya buku ini.

Lembang, Desember 2015  
Penyusun



# DAFTAR ISI

---

|   |            |
|---|------------|
| <b>PENGANTAR</b> .....                          | <b>i</b>   |
| <b>PRAKATA</b> .....                            | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                         | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                       | <b>vi</b>  |
| <b>PENDAHULUAN</b> .....                        | <b>1</b>   |
| Sejarah Singkat .....                           | 1          |
| Potensi Pengembangan .....                      | 2          |
| <b>SYARAT TUMBUH</b> .....                      | <b>4</b>   |
| <b>SARANA PRASARANA</b> .....                   | <b>5</b>   |
| 1. Rumah Lindung .....                          | 5          |
| 2. Sarana Irigasi .....                         | 7          |
| 3. Sarana Instalasi Pencahayaan .....           | 8          |
| <b>TEKNOLOGI PERBANYAKAN BIBIT KRISAN</b> ..... | <b>10</b>  |
| A. Tanaman Induk .....                          | 10         |
| B. Pengakaran Setek Pucuk .....                 | 13         |
| <b>TEKNOLOGI PRODUKSI BUNGA KRISAN</b> .....    | <b>16</b>  |
| 1. Varietas .....                               | 16         |
| 2. Persiapan lahan .....                        | 17         |
| 3. Pemilihan Bibit Tanaman .....                | 18         |
| 4. Pemasangan Jaring Penegak .....              | 18         |
| 5. Penanaman .....                              | 18         |
| 6. Pemeliharaan .....                           | 18         |
| 7. Panen Bunga Krisan .....                     | 24         |
| 8. Sortir dan Pengemasan Bunga Krisan .....     | 25         |
| <b>BAHAN BACAAN</b> .....                       | <b>27</b>  |
| Lampiran 1. ....                                | 28         |
| Indeks .....                                    | 30         |

## DAFTAR TABEL

| Tabel | Uraian  | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1     | Daftar varietas bunga Krisan berdasarkan variasi bentuk, warna dan tipe | 16      |
| 2     | Jenis dan Dosis Pupuk Dasar Budidaya Krisan                             | 20      |

# PENDAHULUAN

---

## Sejarah Singkat



Krisan kuning berasal dari dataran Cina, dikenal dengan *Chrysanthemum indicum* (kuning), *C. morifolium* (ungu dan pink) dan *C. daisy* (bulat, ponpon). Di Jepang abad ke-4 mulai membudidayakan krisan, dan tahun 797 bunga krisan dijadikan sebagai simbol kekaisaran Jepang dengan sebutan Queen of The East. Tanaman krisan dari Cina dan Jepang menyebar ke kawasan Eropa dan Perancis tahun 1795. Tahun 1808 Mr. Colvil dari

Chelsea mengembangkan 8 varietas krisan di Inggris. Jenis atau varietas krisan modern diduga mulai ditemukan pada abad ke-17. Krisan masuk ke Indonesia pada tahun 1800. Sejak tahun 1940, krisan dikembangkan secara komersial.

Klasifikasi botani tanaman hias krisan adalah sebagai berikut:

- Divisi : Spermaphyta
- Sub Divisi : Angiospermae
- Kelas : Asterales
- Ordo : Asterales
- Famili : Asteraceae
- Genus : *Chrysanthemum*
- Species : *C. morifolium* Ramat, *C. indicum*, *C. daisy* dll

## Potensi Pengembangan

Krisan (*Chrysanthemum* sp.) merupakan tanaman berbunga indah yang cukup populer di Indonesia. Beragam warna bunga yang dimilikinya menjadikan krisan dijuluki bunga seribu warna seperti putih, kuning, jingga, merah dan ungu dengan bentuk bunga yang bervariasi. Selain kaya akan warna bunga, karakter bunga krisan yang memiliki *vaselife* yang relatif cukup panjang bisa mencapai 2 minggu di vas sebagai bunga potong, sering menjadikan krisan sebagai pilihan untuk hiasan meja, pelaminan, dekorasi ruangan dalam acara pesta, acara resmi kenegaraan, adat, agama ataupun pawai kendaraan. Krisan pot bahkan bisa bertahan sampai hitungan bulan. Bunga ini juga dikenal dengan nama bunga seruni, merupakan tanaman hias yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi dan potensial untuk dikembangkan secara komersial. Saat ini kebutuhan pasar akan krisan semakin meningkat dengan maraknya pariwisata di Indonesia, terutama permintaan dari hotel-hotel dan perkantoran baik dalam bentuk bunga potong maupun tanaman pot.

Propinsi Jawa Barat merupakan salah satu daerah pengembangan Krisan terutama di sentra produksi seperti di Bandung, Bandung Barat, Cianjur, Sukabumi dan Bogor. Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Sukabumi Propinsi Jawa Barat merupakan salah satu sentra produksi krisan di Indonesia. Bunga krisan yang dihasilkan sebagian besar dipasarkan ke seluruh Jawa dan luar Jawa. Tingginya permintaan pasar domestik belum dapat dipenuhi oleh petani karena produktivitas dan kualitas bunga umumnya rendah. Hal ini disebabkan antara lain kualitas bibit yang kurang baik dan penerapan budidaya yang masih tradisional.

Hingga tahun 2010 Badan Litbang Pertanian melalui Balai Penelitian Tanaman Hias (Balithi) telah menghasilkan lebih dari

60 varietas krisan yang terdaftar. namun belum banyak dikenal oleh petani krisan maupun florist. Sebagian besar petani menanam bunga krisan yang berasal dari luar seperti Fiji White, Fiji Yellow, Snow White, Shamrock, dll. Baru beberapa varietas yang dikenal dan disukai petani atau konsumen dan hingga kini telah berkembang luas dengan nilai komersial tinggi, di antaranya Puspita Nusantara, Pasopati, Puspita Pelangi, Asmarandana, Kusumaswasti, Arusuko Pelangi, Solinda Pelangi, Marimar, Yulimar dll.

Terkait dengan upaya meningkatkan produktivitas dan mutu hasil diperlukan penerapan inovasi teknologi dengan mengintroduksi varietas baru secara kontinue. Dalam kondisi kritis, produksi bunga yang berkelanjutan dan berkualitas prima menjadi tuntutan yang harus dipenuhi oleh produsen. Untuk menghasilkan produk krisan yang bermutu dan berdaya saing, penerapan prinsip budidaya yang baik dan benar harus dilakukan. Perbaikan teknik budidaya dilakukan dengan menerapkan teknologi budidaya anjuran spesifik lokasi dan komponen-komponen lain dalam budidaya secara terpadu.



## SYARAT TUMBUH

---

Krisan dapat tumbuh baik pada wilayah tropis dengan ketinggian antara 700 – 1200 mdpl. yang bersuhu antara 20 derajat sampai 26 derajat celcius. Akan tetapi tanaman krisan juga tetap bisa tumbuh di tempat yang bersuhu 17 derajat hingga 30 derajat celcius. Tumbuh pada hampir semua tanah, dengan persyaratan mengandung banyak hara dalam tanah. Sedangkan derajat keasaman (pH) yang baik untuk tanaman krisan adalah 5,5 – 6,5. Pada waktu pembibitan, tanaman krisan memerlukan kelembaban udara yang cukup tinggi, yakni sekitar 90 sampai 95 persen, sementara ketika telah tumbuh dan menjadi tanaman muda, krisan membutuhkan kelembaban udara sekitar 75%. Pada awal pertumbuhan akar dan 70 - 85% pada tanaman dewasa. Pada fase vegetatif, krisan membutuhkan kisaran suhu optimal 22°C – 28°C pada siang hari dan tidak melebihi 26°C pada malam hari. Sedangkan untuk fase generatif adalah 16°C - 18°C.

Tanaman krisan membutuhkan air yg memadai, tetapi tidak tahan terhadap terpaan air hujan. Oleh karena itu utk daerah yg curah hujannya tinggi, penanaman dilakukan di dalam bangunan rumah plastik. Kadar CO<sub>2</sub> di alam sekitar 3000 ppm. Kadar CO<sub>2</sub> yg ideal utk memacu fotosintesa antara 600-900 ppm. Pada pembudidayaan tanaman krisan dalam bangunan tertutup, seperti rumah plastik, greenhouse, dapat ditambahkan CO<sub>2</sub>, hingga mencapai kadar yg dianjurkan.

# SARANA DAN PRASARANA

---

## 1. Rumah Lindung



Rumah lindung berguna untuk melindungi tanaman dari kondisi cuaca dan lingkungan ekstrim yang dapat memberikan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan tanaman, seperti intensitas matahari yang terlalu tinggi, terpaan angin dan air hujan secara langsung serta organisme pengganggu tanaman, sehingga diperoleh lingkungan tempat tumbuh yang optimal.

Rumah lindung memanjang dengan lebar merupakan kelipatan dari 4 m, 6 m dst. Kerangka dapat dibuat dari kayu atau bambu dengan bahan atap dari plastik UV atau plastik PVC bergelombang. Seluruh bagian samping rumah lindung tertutup untuk mengurangi kontak langsung tanaman dengan serangan hama dan penyakit dan untuk meningkatkan kondisi lingkungan tumbuh yang kondusif bagi pertumbuhan tanaman krisan. Sirkulasi udara dalam rumah lindung berupa ventilasi disesuaikan dengan kondisi lahan, elevasi, topografi dan faktor iklim makro.

Ada 3 hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan rumah naungan, ditinjau dari segi teknis dan keuangan. Pembuatan rumah naungan yang paling penting adalah manfaat dari naungan untuk tanaman yang akan dilindungi. 1). Murah, 2). Kuat dan 3). Mudah pemeliharanya.

Tinggi rumah naungan tanaman sangat berpengaruh terhadap perbedaan suhu didalam dan diluar. Sedangkan lebar dan panjang sangat terpergantung dari jenis bahan yang akan digunakan. Pemasangan tiang penyangga dan kerangka rumah naungan dapat dilakukan dengan dua cara :

- Langsung mendirikan tiang penyangga diatas pondasi yang telah dibuat sesuai ukuran rumah naungan yang akan dibangun. Untuk menguatkan tiang-tiang dipasang skor/bajang sebagai penguat sementara. Juga dapat dengan cara sederhana yaitu setelah diukur buat lobang untuk tiang jika menggunakan bambu. Kemudian bambu dilapisi dengan plastik lalu ditanamkan pada lobang yang telah diukur.
- Menyetel terlebih dahulu sebelum tiang penyangga dipasang. Setelah struktur kerangka telah siap maka kerangka ditegakkan diatas titik pondasi atau lobang yang telah dibuat lalu dilanjutkan dengan pemasangan plastik ultraviolet (UV).

Bahan yang digunakan sebagai penutup rumah lindung adalah plastik Ultraviolet dengan ketebalan plastik 150-200 mikron. Plastik ini memiliki dayatahan lebih dari 2 tahun. Bila bukan plastik UV, kekuatan plastik hanya beberapa bulan saja. Kegunaan dari plastik ini adalah untuk menahan curah hujan, dan meneruskan cahaya matahari yang dibutuhkan tanaman. Teknik pemasangan plastik rumah naungan disesuaikan dengan keterampilan tenaga yang akan memasang. Usahakan agar tidak memberatkan kerja dan merusak plastik. Disarankan agar pemasangan mengikuti lebar naungan, agar tidak terlalu panjang memotong plastik. Karena bila mengikuti panjang lokasi, akan memberatkan kerja, dan pekerjaan repot dan kurang rapi. Usahakan setiap satu bagian yang terpasang,

ditarik kencang agar plastik tidak banyak bergerak, kemudian dijepit dengan bambu. Begitu selanjutnya pada setiap bagian yang akan dipasang, agar pekerjaan tidak menyita banyak orang dan tenaga kerja, agar biaya lebih murah.

Dinding rumah naungan adalah berfungsi sebagai penangkal serangga yang dapat menyerang tanaman. Sebagai penahan serangan angin yang kencang dan menahan percikan air hujan dan cipratan hujan yang jatuh ketanah. Fungsi yang lain adalah menjadi pagar tanaman, dan tanda bahwa tanaman didalamnya dirawat sehingga mengurungkan niat pencuri untuk mencuri. Bahan yang dapat digunakan adalah jenis insect screen dari nilon.

## 2. Sarana Irigasi



Tanaman krisan dalam pertumbuhannya membutuhkan air untuk: 1) menjaga kestabilan suhu tanaman hingga proses metabolisme dapat berjalan, 2) air merupakan unsur utama proses fotosintesa dan proses sintesis senyawa penting lainnya, 3) air berfungsi sebagai alat transport senyawa dari bagian tanaman yang satu ke bagian yang lainnya.

Pemberian air bisa dilakukan dengan siraman secara manual atau irigasi tetes (*dripp irrigation*) dan irigasi curah (*springkler irrigation*).

Pada tanaman dewasa pengairan menggunakan irigasi tetes. Pembuatan sarana irigasi dilaksanakan sebelum tanam dengan menggunakan irigasi curah (*nozel jet*) dengan memasang paralon PVC/selang hitam di tengah bedengan dan memasang *noze jet* setiap 50-70 cm.

### 3. Sarana Instalasi Pencahayaan



Mengingat tanaman krisan adalah tanaman hari panjang, maka untuk mendapatkan bunga yang diharapkan sesuai dengan waktu yang dibutuhkan, maka perlu dilakukan penambahan cahaya pada tanaman. Penambahan

cahaya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan tanaman akan cahaya matahari, untuk memacu pertumbuhan organ vegetatif. Untuk tujuan bunga potong, maka penambahan cahaya selama 4 jam sejak tanam sampai umur 1 bulan. Setelah sebulan penambahan cahaya dihentikan. Batas kritis panjang hari yang dibutuhkan adalah 13,5 – 16 jam. Oleh karena itu selama fase vegetatif diberikan cahaya tambahan dengan menggunakan lampu LED 9-11 watt atau lampu pijar 75-100 watt. Jarak antar titik lampu 2,5 x 2,5 m, dengan ketinggian lampu 1,5-2 m diatas permukaan bedengan. Durasi pemberian cahaya tambahan 4-5 jam per hari mulai pukul 22.00-02.00 atau pukul 23.00-03.00.

Untuk menghemat konsumsi listrik, pencahayaan diatur secara siklik dengan 15 menit hidup dan 15 menit mati dengan menggunakan timer. Pembagian waktu per jamnya ada 4 segmen. Matikan timer setelah tanaman memasuki vase

generatif yaitu pada umur tanaman dilapangan 1 bulan dengan tinggi tanaman berkisar 35-45 cm. Jika tinggi tanaman belum tercapai yaitu kurang dari 35-45 cm, maka perlu ditambah waktu penerangan selama 1 minggu. Instalasi listrik untuk pencahayaan dikonstruksi sebelum penanaman.



## TEKNOLOGI PERBANYAKAN BIBIT

---

Teknologi perbanyak bibit secara konvensional dengan cara memisahkan anakan atau dengan sistem setek pucuk (cutting system). Sistem setek pucuk dapat menghasilkan bibit yang asal usul genotipnya diketahui dengan jelas dan dapat dibuat pada waktu yang singkat. Keberhasilan perbanyak vegetatif dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: 1) tanaman induk; 2) umur setek (setek hasil cabutan atau kebun pangkas yang muda/juveni yaitu bagian pucuk); 3) media; 4) drainase media; 5) intensitas cahaya; 6) teknik pengguntingan pucuk; 7) jenis dan konsentrasi hormon perbanyak pertumbuhan yang digunakan.

### A. Tanaman Induk

Fungsinya untuk memproduksi bagian vegetatif sebanyak mungkin sebagai bahan tanaman. Tanaman induk Krisan ditanam di areal khusus terpisah dari areal budidaya. Jumlah stok tanaman induk disesuaikan dengan kebutuhan bibit yang telah direncanakan. Tiap tanaman induk menghasilkan 10 setek per bulan dan selama 4-6 bulan dipelihara memproduksi sekitar 40-60 setek pucuk.

#### 1. Persiapan Lahan



Tanah diolah sedalam 30 cm, kemudian dibiarkan selama 2 minggu dan dibiarkan mengering. Tanah diolah kembali dengan membuat bedengan setinggi 25-30 cm dengan lebar 1 m memanjang searah dengan

rumah lindung dengan jarak antar bedengan 50 cm. Diberi kapur dolomite 3-4,5 ton/ha apabila pH tanah rendah (masam). Pada saat membuat bedengan diberikan pupuk organik 30 ton/ha, Urea 200 kg/ha, KCl 350 kg/ha, SP36 300 kg/ha dan dicampur dan diaduk sampai rata.

## 2. Penanaman



Penanaman dilakukan 7 hari setelah pemupukan dasar, sehari sebelum tanam dibasahi dengan air dan dibuat lobang tanam dengan menggunakan penugal sedalam 3-5 cm, tanaman induk krisan sekitar 25 tanaman/m<sup>2</sup> (jarak tanam 20 x 20 cm). Penanaman dilakukan pagi atau sore hari.

## 3. Pemeliharaan Tanaman Induk

### a. Pemupukan



Pupuk dasar diberikan sebelum tanam, pemupukan susulan pada umur tanaman 2 minggu, dengan campuran SP 36, KCl dan Urea (1:1:1) atau NPK dengan dosis 300 g/m<sup>2</sup>. Pupuk cair dapat diberikan 2 kali seminggu sampai tanaman tidak lagi produktif. Pemupukan susulan ke dua dan selanjutnya diberikan sebanyak selang waktu 2 minggu pada dosis yang sama.

## b. Pengendalian Hama dan Penyakit



Pengendalian hama dan penyakit sejak tanaman umur 1 minggu setelah tanam dengan menggunakan pestisida  $\frac{1}{2}$  dosis anjuran pada umur 1-3 minggu setelah tanam. Pengendalian dianjurkan menggunakan pestisida yang sistemik dan kontak secara bergantian dan

penggunaan pestisida berbentuk cair pada saat memasuki fase generatif. Aplikasi penyemprotan dilaksanakan pada pagi atau sore hari. Penyemprotan penyakit tanaman dapat menggunakan fungisida berbahan aktif propineb, Mankozeb, Karbendazin atau Metalaksil secara terjadwal 2 minggu sekali sebagai penjagaan (*preventif*) serta insektisida berbahan aktif Lamda sihalotrin, Triazofos, Rotenon atau Profenofos.

## c. Penyiraman

Dilakukan rutin minimal 2-3 hari dan diusahakan tidak mengotori daun. Penyiraman dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi irigasi dengan memasang pipa paralon disepanjang bedengan dan setiap 60-70 cm dipasang nozel untuk keluarnya air.

## d. Penambahan cahaya

Peranan cahaya dalam budidaya krisan untuk tanaman induk sangat penting bertujuan untuk merangsang pertumbuhan tunas vegetatif. Penambahan cahaya dilakukan selama 4 jam per malam secara terus menerus (tiap hari), antara jam 22.00 hingga jam 02.00 dini hari atau 23.00 hingga 03.00 wib. Penyinaran dengan metode siklik yaitu 15 menit

menyala diikuti 15 menit mati menggunakan timer. Lampu pencahayaan dapat menggunakan LED 11 watt untuk menghemat penggunaan listrik

### **e. Penyiangan**



Penyiangan dilakukan sesering mungkin pada saat tanaman masih muda dan bila tajuk tanaman sudah lebat penyiangan dilakukan 3 minggu sekali.

### **f. Pinching (Pemotongan Tunas)**

Pemangkasan pucuk, dilakukan pada umur 2 minggu setelah bibit ditanam, dengan cara memangkas atau membuang pucuk yg sedang tumbuh sepanjang 0,5-1 cm. Penumbuhan cabang primer dilakukan dengan cara pinching (memotong tunas) untuk merangsang pertumbuhan tunas ketiak sebanyak 2-4 tunas. Tunas ketiak daun dibiarkan tumbuh sepanjang 15-20 cm atau disebut cabang primer. Penumbuhan cabang sekunder dilakukan dengan cara pemangkasan pucuk pada tiap ujung primer sepanjang 0,5-1 cm dan dipelihara tiap cabang sekunder tersebut hingga tumbuh sepanjang 10-15 cm.

## **B. Pengakaran Setek Pucuk**

### **1. Tempat dan Media Pengakaran**

Pengakaran setek pucuk dilakukan dalam ruang khusus, ruang berupa rumah plastik, beraerasi baik dan tidak terkena



percikan hujan, intensitas cahaya dalam ruang penangkar 40%. Tempat pengakaran setek berupa bak/tray pembibitan yang berisi 144 bibit/tray atau rak yang dibuat dari bambu dengan ukuran lebar 80-100 cm, kedalaman 25 cm, tinggi 80 cm dan panjang disesuaikan dengan kebutuhan. Media pengakaran berupa arang sekam atau pasir steril yang dihamparkan dengan ketebalan sekitar 5 cm.

## 2. Penyetekan



Penyetekan pucuk dilakukan pada tanamana muda yang telah memiliki 7 helai daun (15 hst), penyetekan menggunakan pisau atau gunting setek yang tajam dan steril. Tunas dipotong dengan kriteria 4-5 daun sempurna. Selang waktu panen setek sekitar 2-3 minggu sekali bila tunas akselir yang tumbuh telah memiliki 5-7 daun.

## 3. Pengakaran setek pucuk



Setek hasil panen dirompes hingga tersisa 2-3 daun sempurna, ujung pangkal batang setek dipotong sedikit dan ujung pangkal batang kemudian dicelupkan pada pasta ZPT (Rootone F atau Rizootone), setek ditanam pada media pengakaran

dengan kedalaman 1-1,5 cm dengan jarak penanaman 2x2 cm kemudian ditutup dengan kertas merang atau koran selama 48 jam.

#### **4. Pemeliharaan Pembibitan**

Pada pembibitan tanaman krisan memerlukan kelembaban yang tinggi untuk awal pembentukan akar bibit dari setek yaitu berkisar 90-95%. Media pengakaran diusahakan tetap basah, dilakukan penyiraman 2-3 hari sekali hingga setek siap tanam. Pengendalian HPT dilakukan 2 kali per minggu menggunakan fungisida dan insektisida. Pengakaran berlangsung kurang lebih 14-21 hari, penambahan cahaya selama 4 jam untuk pertumbuhan vegetatif setiap hari, penyemprotan pestisida apabila tanaman di serang hama atau penyakit.

#### **5. Sortasi Setek Berakar**



Setelah ditangkarkan selama 14-21 hari, setek-setek kemudian disortasi kelayakannya sebelum ditanam atau dikirim ke tempat lain. Sortasi dilakukan agar perakaran lebat dan sehat, tidak ada gejala terinduksi pembungaan awal (pentulan), tidak ada gejala klorosis, tidak kerdil dan berbatang kuat, tidak terdapat serangan hama dan penyakit. Bibit siap pindah yang sudah berdaun 5-7 helai dan tinggi 7,5-10 cm.

# TEKNOLOGI PRODUKSI BUNGA KRISAN

## 1. Varietas

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Litbang Pertanian) melalui Balai Penelitian Tanaman Hias (Balithi) menghasilkan varietas unggul bunga Krisan dan sudah diperkenalkan kepada petani melalui display varietas di Kabupaten Sukabumi sejak tahun 2013 dengan berbagai variasi bentuk, warna dan tipe bunga. Terdapat dua tipe bunga yaitu tipe standar dan tipe spray. Bunga Krisan dengan tipe standar adalah bunga yang hanya memiliki satu kuntum bunga untuk setiap tanamannya dan bunga krisan dengan tipe spray mempunyai kuntum bunga lebih dari 2 kuntum bunga untuk setiap tanaman (berkuntum bunga banyak)

Tabel 1. Daftar varietas bunga Krisan berdasarkan variasi bentuk, warna dan tipe

| No  | Varietas          | Warna          | Tipe Bunga |
|-----|-------------------|----------------|------------|
| 1.  | Puspita Nusantara | Kuning         | Spray      |
| 2.  | Puspita Pelangi   | Putih          | Spray      |
| 3.  | Pasopati          | Merah          | Spray      |
| 4.  | Kusuma Sakti      | Merah          | Spray      |
| 5.  | Kusuma Swasti     | Ungu muda      | Spray      |
| 6.  | Sakuntala         | Kuning         | Standar    |
| 7.  | Swarna Kencana    | Oranye         | Spray      |
| 8.  | Lokon Putih       | Putih          | Standar    |
| 9.  | Lokon Kuning      | Kuning         | Standar    |
| 10. | Merah Hayandi     | Merah terakota |            |
| 11. | Marimar           | Kuning         | Standar    |
| 12. | Yulimar           | Putih          | Standar    |
| 13. | Limeron           | Oranye         | Spray      |
| 14. | Kineta            | Ungu           | Spray      |

| No  | Varietas        | Warna      | Tipe Bunga |
|-----|-----------------|------------|------------|
| 15. | Solinda Pelangi | Putih      | Spray      |
| 16. | Ririh           | Kuning     | Standar    |
| 17. | Kulo            | Putih      | Standar    |
| 18. | Arosuka Pelangi | Kuning     | Spray      |
| 19. | Velma           | Oranye     | Spray      |
| 20. | Azzura          | Merah hati | Spray      |
| 21. | Elora           | Putih      | Spray      |

## 2. Persiapan Lahan



Penyiapan lahan untuk tanaman induk meliputi pembersihan gulma dan sisa-sisa tanaman sebelumnya. Tanah diolah minimal 2 kali sedalam  $\pm 30$  cm untuk memperbaiki aerasi tanah. Kemudian dibuat bedengan dengan ukuran tinggi 25-30 cm, lebar 1-1,2 m, dan jarak antar bedengan  $\pm 50$  cm. Sedangkan panjang bedengan disesuaikan dengan rumah lindung. Penambahan kapur pertanian dengan dosis 100-200 g/m<sup>2</sup> secara merata diatas bedengan untuk mengurangi tingkat kemasaman tanah.

Untuk memperbaiki sifat fisik tanah, ditambahkan pupuk kandang ayam atau kambing dengan dosis 2-3 kg/m<sup>2</sup> (2-3 minggu sebelum tanam). Sebagai pupuk dasar menggunakan pupuk buatan 2-3 hari sebelum tanam (SP-36 dosis 30 g/m<sup>2</sup>, Urea dosis 20 g/m<sup>2</sup>, KCL dosis 35 g/m<sup>2</sup>. Tanah dengan pupuk kandang dan pupuk buatan diaduk serta disiram sampai rata. Langkah selanjutnya lahan disterilkan dengan menggunakan Basamid sesuai dosis prosedur anjuran.

### 3. Pemilihan Bibit Tanaman

Benih yang berkualitas adalah benih yang sehat (bebas dari patogen terutama penyakit sistemik), tidak mengalami gangguan fisiologis, mempunyai daya tumbuh yang kuat, dan memiliki nilai komersial di pasaran. Pemilihan varietas berdasarkan warna dan bentuk bunga yang mempunyai potensi untuk dikembangkan yaitu kesesuaian agro ekologi dan preferensi konsumen. Benih yang digunakan adalah setek berakar.

### 4. Pemasangan Jaring Penegak



Sebelum dilakukan penanaman maka perlu dipersiapkan penyangga tanaman agar tidak roboh pada masa generatif. Pemasangan tiang penegak jaring dari bambu bulat ukuran sedang atau bahan lainnya setinggi 1,6 m.

Tiang penegak jaring di pasang bagaian ujung dan samping bedengan berhadapan dengan jarak 2-3 m. Selanjutnya jaring yang berukuran 10x10 dipasang diantara tiang penegak sekaligus megatur jarak tanam. Bagian samping jaring ditambahkan tambang diameter 2 mm untuk menegakan jaring. Jaring tersebut secara bertahap dinaikkan sesuai dengan pertumbuhan tinggi tanaman.

### 4. Penanaman

Sebelum dilakukan penanaman terlebih dahulu dipersiapkan peralatan dan bahan untuk membuat jarak tanam seperti patok dari kayu atau bambu dan tali. Jarak tanam yang digunakan adalah 10 x 10 cm dan kepadatan tanaman adalah 100 tanaman per meter persegi. Bahan tanaman berupa setek



berakar. Kemudian lahan disiram sampai jenuh 1 hari sebelum tanam. Tanah digemburkan dan disiram kembali sampai jenuh sesaat sebelum tanam. Bedengan ditugal dengan tugal kayu lalu diberi insektisida butiran (6-10 butir per lubang) kemudian setek

ditanam pada lubang yang telah tersedia lalu ditutup dengan tanah secukupnya dan posisi tanaman berdiri tegak dengan baik. Penanaman dilakukan pada sore hari. Kelembaban bedengan harus diperhatikan karena tanaman krisan tidak toleran terhadap kekeringan, kelembaban yang rendah dan suhu yang tinggi terutama pada fase awal pertanaman. Penyiraman tanaman dengan air secukupnya dan usahakan tanaman tetap berdiri tegak.

## **5. Pemeliharaan**

Pemeliharaan tanaman meliputi penyulaman, pengaturan pencahayaan tambahan, penyiraman tanaman induk, pemupukan, penyiangan, dan pengendalian OPT.

### **a. Penyulaman**

Penyulaman tanaman dilakukan jika terdapat tanaman yang mati atau tidak tumbuh dengan baik. Penyulaman dilakukan pada saat awal masa tanam menggunakan bibit yang umurnya sama, sehingga tetap dapat menjaga keseragaman bibit yang dihasilkan. Menyiram kembali tanaman pengganti dengan air secukupnya.

### **b. Pengaturan Pencahayaan Tambahan**

Kegiatan yang dilakukan sebagai usaha untuk

mempertahankan tanaman krisan tetap berada pada fase vegetatif. Pencahayaan tambahan dilakukan selama 4 jam setiap malam selama 30-40 hari setelah tanam dengan menggunakan metoda siklik. Memastikan kebenaran aplikasi pencahayaan pada malam hari secara berulang 2 kali seminggu untuk menghindarkan pembungaan dini.

### c. Penyiraman

Pemberian air bertujuan untuk memenuhi kebutuhan air tanaman, menjaga stabilitas suhu, kelembaban media dan lingkungan tanam. Penyiraman tanaman tiap pagi pada saat tanaman berumur 1 minggu. Pada umur lebih dari 1 minggu penyiraman dapat dilakukan 2-3 kali seminggu. Penyiraman dengan menggunakan teknologi irigasi curah (*springkle irrigation*)

### d. Pemupukan

Pemupukan adalah kegiatan memberikan berbagai jenis hara dengan dosis, waktu aplikasi, dan cara aplikasi sesuai kebutuhan tanaman. Pupuk dasar diberikan pada saat pengolahan tanah.

Tabel 2. Jenis dan Dosis Pupuk Dasar Budidaya Krisan

| No | Jenis Pupuk      | Dosis  |                    | Keterangan                  |
|----|------------------|--------|--------------------|-----------------------------|
|    |                  | Per Ha | Per m <sup>2</sup> |                             |
| 1  | Pupuk kandang    | 30 ton | 3 kg               | 30 kg / 10 m <sup>2</sup>   |
| 2  | Urea             | 200 kg | 20 gr              | 2 ons / 10 m <sup>2</sup>   |
| 3  | KNO <sub>3</sub> | 350 kg | 35 gr              | 3,5 ons / 10 m <sup>2</sup> |
| 4  | SP 36            | 300 kg | 30 gr              | 3 ons / 10 m <sup>2</sup>   |

Pemupukan lanjutan dilakukan setelah tanaman berumur 2 minggu setelah tanam. Aplikasi pupuk cair dilakukan dengan cara disemprotkan pada tanaman atau bersamaan

dengan pemberian air irigasi (fertigasi) dengan frekuensi 2 kali seminggu. Dosis pupuk yang diberikan adalah dengan pengenceran 1 gr/liter air atau apabila dalam bentuk tepung pengenceran yang dilakukan adalah 1 cc/liter. Penambahan pupuk disesuaikan keadaan tanaman, jika pertumbuhan baik tidak perlu pemupukan, tapi bila kurang baik disarankan menggunakan pupuk Growmore Pospat tinggi. Setelah umur 60 hari setelah tanam, harus dilakukan pinching (membuang tunas samping untuk bunga krisan tujuan standart) dan tipe spreya lakukan toping (membuang bunga pertama.)

### **e. Penyiangan**

Penyiangan dilakukan dengan frekuensi setiap 2 minggu dan bisa lebih sering bilamana pertumbuhan gulma lebih



cepat, frekuensi penyiangan akan menurun apabila tajuk tanaman sudah mulai menutup areal tanam secara sempurna. Gulma dapat dibersihkan secara manual dengan cara mencabut gulma sampai akar-akarnya atau dengan menggunakan

alat penyiang lainnya dan membuang gulma pada tempat yang aman dari pertanaman. Penyiangan juga dilakukan pada areal di sekitar rumah lindung untuk menghindari berkembang biaknya gulma secara cepat.

### **f Perompesan, Pembuangan Tunas Samping dan Bunga Terminal**

Perompesan dilakukan dengan tujuan agar lingkungan dibagian bawah tanaman tidak terlalu lembab untuk menjaga kemungkinan timbulnya gangguan penyakit karat



dan efisiensi penyebaran hasil fotosintesis kepada bagian yang lebih produktif. Perompesan dilakukan pada 5- 10 daun terbawah pada umur 8 minggu setelah tanam. Selanjutnya untuk tunas samping yang tumbuh disetiap ketiak daun dibuang

pada saat bunga terminal berukuran 1 cm untuk tipe bunga standar. Pembuangan tunas samping dilakukan sebanyak 3 kali dengan interval setiap minggu sekali. Pembuangan bunga terminal pada saat bunga terminal berukuran 1 cm untuk tipe bunga spray.

#### **g. Pengendalian OPT**

Pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) dilaksanakan sesuai sistem pengendalian hama terpadu (PHT). Penggunaan pestisida sintesis merupakan alternatif terakhir dalam pengendalian OPT. Tujuan dari pengendalian OPT ini adalah mengelola populasi OPT pada tingkat yang tidak merugikan secara ekonomi tanpa mengganggu keseimbangan lingkungan dan mempertahankan produksi dan mutu setek krisan dari gangguan OPT. Monitoring ada tidaknya serangan hama penyakit pada tanaman induk. Jika ditemukan adanya serangan hama penyakit, lakukan strategi pengendalian sesuai dengan sebaran, tingkat dan dampak serangan hama penyakit terhadap pertumbuhan tanaman. Untuk hama penyakit dengan sebaran, tingkat dan dampak serangan yang rendah digunakan pengendalian biologi, kondisi sedang pengendalian dilakukan dengan kombinasi biologi dan kimiawi, bila tinggi dilakukan dengan kimiawi dan kultur teknis. Pengendalian dengan cara biologi yaitu perompesan bagian tanaman terserang lalu

ditimbun atau dibakar, pengambilan hama dan membunuhnya secara langsung. Pengendalian kombinasi biologi dan kimiawi yaitu pengendalian dilakukan terlebih dahulu secara biologi dilanjutkan dengan penyemprotan kepada tanaman yang sehat terlebih dahulu selanjutnya kepada tanaman yang terserang.

Untuk dapat menanggulangi hama, penyakit dan gulma yang mengganggu tanaman, secara garis besar dapat ditempuh dengan dua cara yaitu: dengan cara preventif dan kuratif.

- **Cara preventif**, yaitu tindakan yang dilakukan sebelum tanaman diserang hama dan penyakit dan gulma. Diantaranya yaitu dengan : a). Pengolahan tanah sempurna, c). Menanam kultivar yang resisten, c). Mendesinfeksi bibit/benih dalam larutan kimia d). Mengadakan rotasi tanam dan e). Menanam tepat waktunya.
- **Cara kuratif**, dengan *cara biologis*, dengan menggunakan musuh alami yaitu predator, parasit dan pathogen serangga.

*Cara kimia* yaitu cara pemberantasan hama, penyakit, gulma dengan menggunakan pestisida.



Organisme pengganggu tanaman adalah jamur, bakteri, serangga, virus dan gulma. Untuk memberantas jamur menggunakan fungisida, bakteri menggunakan bakterisida, serangga menggunakan insektisida. Sementara untuk

memberantas virus masih dilakukan dengan cara pencabutan kemudian dimusnahkan dan gulma digunakan herbisida.

Untuk tanaman kriasan hama yang umum menyerang tanaman adalah : Trip, karat daun (aphid) dan penggrogok

daun (leaf mainer) yang bila serangan berat dapat digunakan insektisida Confidor/ Agrimec sesuai dosis. Sedangkan penyakit yang sering menyerang pada tanaman krisan adalah Karat daun (*Puccinia chrysanthemum*), Layu bakteri dan Layu fusarium, yang dapat dikendalikan dengan fungisida Daconil, Dithane, Antracol, Score sesuai anjuran dan dosis, yang diaplikasikan 1 kali seminggu.

## 6. Panen Bunga Krisan



Hal penting yang harus diperhatikan dalam tahapan pasca panen adalah: 1). Penentuan waktu yang tepat, 2). Teknik panen, 3). Transportasi hasil panen, 4). Penempatan hasil panen, 5). Sortasi, 6). Packing, 7). Penyimpanan, 8). Transportasi dari kebun ke rumah/kios dan 9). Distribusi ke konsumen. Tahapan-tahapan ini tidak

begitu lama, tapi membutuhkan perhatian dan kerja yang teliti, sesuai produk yang dihasilkan. Teknologi panen mencakup indeks ketuaan, waktu panen, alat panen, dan cara panen. Indeks panen sangat tergantung pada varietas dan pasar. Panen dapat dilakukan pada umur tanaman 90-100 hari sesudah tanam. Bunga siap dipanen setelah petal bunga membuka 75-100% (sesuai dengan permintaan konsumen). Secara umum, waktu panen yang baik adalah sekitar jam 6.00 sampai dengan jam 08.00. Cara panen bunga krisan potong bisa dengan menggantung atau memotong tangkai bunga sekitar 10 cm dari permukaan tanah. Alat panen yang digunakan adalah gunting tanaman, pisau tajam alat panen yang didesain khusus.

Hasil panen dikelompokkan sesuai tinggi tanaman, dikumpulkan pada wadah yang telah disiapkan. Wadah diberikan sedikit air dan kalau perlu ditambahkan sedikit gula putih, agar dapat mempertahankan kesegaran tanaman hasil panen. Tanaman dikelompokkan pada setiap ikatan sebanyak 10 tangkai, sesuaikan keadaan tanaman, untuk memudahkan dalam penghitungan kelak. Teknik panen, potong agak miring agar penyerapan air relatif besar. Setelah bunga dipanen, disimpan dalam wadah sedemikian rupa sehingga tangkai bunga tidak patah, petal dan daun tidak rusak. Hasil panen dilapangan, diusahakan agar secepatnya diletakan pada tempat yang teduh dengan wadah tampung yang baik, sesuai produk yang dihasilkan, seperti menggunakan ember yang berisi air, keranjang plastik atau kain terpal yang dapat dibuat sendiri sesuai dengan kebutuhan dilapang.

Selanjutnya hasil panen dari lapangan tersebut diangkut ke tempat penampungan yang dilengkapi dengan bak-bak perendaman bunga yang selalu dijaga kebersihannya. Tempat penyimpanan harus sebaiknya menyatu dengan tempat grading, packing dan cold storage (bila ada). Cara penyimpanan dalam wadah dengan posisi berdiri dan tidak teralu padat.

## **7. Sortir dan Pengemasan Bunga Krisan**



Produk yang telah terkumpul ditempat penampungan kemudian dilakukan proses pemilahan berdasarkan mutu tiap-tiap produk yang disebut proses penyortiran (grading). Selanjutnya bunga krisan

dikemas dengan menggunakan kertas koran sebanyak 100 tangkai/kemasan. Tujuan pengemasan dengan kertas koran adalah untuk menjaga kualitas bunga agar tidak cepat rusak pada saat pengangkutan. Setiap kemasan bunga krisan dimasukkan kedalam keranjang yang terbuat dari bambu atau kardus khusus untuk dikirim ke pasar atau konsumen.



## BAHAN BACAAN

---

- Puslithor, 2006. Budidaya Krisan Bunga Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Bogor.
- BPTP Sulut, 2007. Teknik Budidaya Tanaman Krisan (*Chrysanthemum morifolium*). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Utara.
- Balai Penelitian Tanaman Hias. 2011. Katalog Varietas Unggul Tanaman Hias 2007 – 2010.
- Budiarto, K., Y. Sulyo, R. Maaswinkel, dan S. Wuryaningsih. 2006. Budidaya Krisan Bunga Potong, Prosedur Sistem Produksi. Balai Penelitian Tanaman Hias, Segunung.
- Rukmana, H.R. dan A. E, Mulyana. 1997. *Krisan* (Seri Bunga Potong). Kanisius. Yogyakarta.
- Sunjaya dan Sri Olyndriana Dewi. 2011. Penampilan Sifat-sifat Agronomis beberapa Varietas Krisan di Kabupaten Bandung. *Agrotrop Journal and Agriculture Science*. Universitas Udayana. Bali. Vol. 1, No. 1. Hal. 13-17.

## Lampiran 1. Beberapa varietas Krisan yang ditanam di Kabupaten Sukabumi





Varietas Arosuka Pelangi



Varietas Swarna Kencana



Varietas Sakuntala



Varietas Dwina Pelangi



Varietas Dwina Kencana



Varietas Asmarandana



Varietas Tirta Ayuni



Varietas Merahayani



Varietas Nyi Ageung Serang

## Indeks

---

### A

angiospermae  
asterales  
asteraceae  
asmarandana  
arusuko pelangi  
arang sekam

### C

*Chrysanthenum indicum*  
*C. morifolium*  
*C. daisy*  
cahaya  
cutting system  
cabang primer  
cabang sekunder  
cold storage

### F

famili  
fase  
fotosintesa  
fungisida  
fertigasi  
floris

### I

inovasi  
introduksi  
intensitas cahaya  
irigasi curah  
irigasi tetes

### B

bibit  
bedengan  
bakteri

### D

divisi  
dekorasi  
dolomite  
dosis  
display  
dripp irrigation

### G

genus  
generatif  
greenhouse  
gulma  
grading

### J

jingga  
jaring

## **K**

krisan  
klasifikasi  
kelas  
kuning  
karakter  
kualitas  
kusumaswasti  
kuratif

## **M**

musuh alami  
metabolisme  
Mdpl (meter diatas permukaan laut)  
marimar  
merah

## **O**

ordo  
organisme pengganggu tanaman

## **Q**

Queen of The East

## **L**

lampu  
lamda sihalotrin  
LED

## **N**

nozsel jet

## **P**

putih  
puspita nusantara  
pasopati  
puspita pelangi  
plastik ultraviolet (uv)  
packing  
petal bunga  
pinching

## **R**

rumah plastik  
Rumah lindung  
Rotenon  
resisten  
rotasi  
Rootone F  
Rizootone

**S**

sortasi  
setek  
springkler irrigation  
solinda pelangi  
sukaraja  
sukabumi  
seruni  
species  
sub divisi  
spermathophyta

**U**

Ungu  
Udara

**W**

Warna

**Z**

ZPT

**T**

tangkai  
tipe standar  
tipe spray  
tunas  
tanaman induk  
timer  
tropis  
teknologi  
tanaman hias

**V**

vaselife  
varietas  
vegetatif  
Virus

**Y**

Yulimar

63



Seri : Hortikultura  
Nomor : 01/JUKNIS/APBN/2015

**TIDAK DIPERJUALBELIKAN**