

KRISAN (*C. morifolium* Ramat, *C. indicum*, *C. daisy*)

1. SEJARAH SINGKAT

Krisan merupakan **tanaman bunga hias** berupa perdu dengan sebutan lain Seruni atau Bunga emas (Golden Flower) berasal dari dataran Cina. 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.

2. JENIS TANAMAN

Klasifikasi botani tanaman hias krisan adalah sebagai berikut:

Divisi	: Spermathophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Famili	: Asteraceae
Genus	: Chrysanthemum
Species	: <i>C. morifolium</i> Ramat, <i>C. indicum</i> , <i>C. daisy</i> dll

Jenis dan varietas tanaman krisan di Indonesia umumnya hibrida berasal dari Belanda, Amerika Serikat dan Jepang. Krisan yang ditanam di Indonesia terdiri atas:

a) Krisan lokal (krisan kuno)

Berasal dari luar negeri, tetapi telah lama dan beradaptasi di Indonesia maka dianggap sebagai krisan lokal. Ciri-cirinya antara lain sifat hidup di hari netral dan siklus hidup antara 7-12 bulan dalam satu kali penanaman. Contoh *C. Maximum* berbunga kuning banyak ditanam di Lembang dan berbunga putih di Cipanas (Cianjur).

b) Krisan introduksi (krisan modern atau krisan hibrida)

Hidupnya berhari pendek dan bersifat sebagai tanaman annual. Contoh krisan ini adalah *C. indicum* hybr. *Dark Flamingo*, *C. i.hybr. Dolaroid*, *C. i. Hybr. Indianapolis* (berbunga kuning) *Cossa*, *Clingo*, *Fleyer* (berbunga putih), *Alexandra Van Zaal* (berbunga merah) dan *Pink Pingpong* (berbunga pink).

c) Krisan produk Indonesia

Balai Penelitian Tanaman Hias Cipanas telah melepas varietas krisan buatan Indonesia yaitu varietas Balithi 27.108, 13.97, 27.177, 28.7 dan 30.13A.

3. MANFAAT TANAMAN

Kegunaan tanaman krisan yang utama adalah sebagai bunga hias. Manfaat lain adalah sebagai tumbuhan obat tradisional dan penghasil racun serangga. Sebagai bunga hias, krisan di Indonesia digunakan sebagai:

a) Bunga pot

Ditandai dengan sosok tanaman kecil, tingginya 20-40 cm, berbunga lebat dan cocok ditanam di pot, polibag atau wadah lainnya. Contoh krisan mini (diameter bunga kecil) ini adalah varietas *Lilac Cindy* (bunga warna ping keungu-unguan), *Pearl Cindy* (putih kemerah-merahan), *White Cindy* (putih dengan tengahnya putih kehijau-hijauan), *Applause* (kuning cerah), *Yellow Mandalay* (semuanya dari Belanda). Krisan introduksi berbunga besar banyak ditanam sebagai bunga pot, terdapat 12 varietas krisan pot di Indonesia, yang terbanyak ditanam adalah varietas *Delano* (ungu), *Rage* (merah) dan *Time* (kuning).

b) Bunga potong

Ditandai dengan sosok bunga berukuran pendek sampai tinggi, mempunyai tangkai bunga panjang, ukuran bervariasi (kecil, menengah dan besar), umumnya ditanam di lapangan dan hasilnya dapat digunakan sebagai bunga potong. Contoh bunga potong amat banyak antara lain *Inga*, *Improved funshine*, *Brides*, *Green peas*, *Great verhagen*, *Puma*, *Reagen*, *Cheetah*, *Klondike* dll.

4. SENTRA PENANAMAN

Daerah sentra produsen krisan antara lain: Cipanas, Cisarua, Sukabumi, Lembang (Jawa Barat), Bandungan (Jawa Tengah), Brastagi (Sumatera Utara).

5. SYARAT PERTUMBUHAN

5.1. Iklim

- 1) Tanaman krisan membutuhkan air yang memadai, tetapi tidak tahan terhadap terpaan air hujan. Oleh karena itu untuk daerah yang curah hujannya tinggi, penanaman dilakukan di dalam bangunan rumah plastik.
- 2) Untuk pembungaan membutuhkan cahaya yang lebih lama yaitu dengan bantuan cahaya dari lampu TL dan lampu pijar. Penambahan penyinaran yang paling baik adalah tengah malam antara jam 22.30–01.00 dengan lampu 150 watt untuk areal 9 m² dan

lampu dipasang setinggi 1,5 m dari permukaan tanah. Periode pemasangan lampu dilakukan sampai fase vegetatif (2-8 minggu) untuk mendorong pembentukan bunga.

- 3) Suhu udara terbaik untuk daerah tropis seperti Indonesia adalah antara 20-26 °C. Toleran suhu udara untuk tetap tumbuh adalah 17-30 °C.
- 4) Tanaman krisan membutuhkan kelembaban yang tinggi untuk awal pembentukan akar bibit, setek diperlukan 90-95%. Tanaman muda sampai dewasa antara 70- 80%, diimbangi dengan sirkulasi udara yang memadai.
- 5) Kadar CO₂ di alam sekitar 3000 ppm. Kadar CO₂ yang ideal untuk memacu fotosintesa antara 600-900 ppm. Pada pembudidayaan tanaman krisan dalam
 - c) bangunan tertutup, seperti rumah plastik, greenhouse, dapat ditambahkan CO₂, hingga mencapai kadar yang dianjurkan.

5.2. Media Tanam

- 1) Tanah yang ideal untuk tanaman krisan adalah bertekstur liat berpasir, subur, gembur dan drainasenya baik, tidak mengandung hama dan penyakit.
- 2) Derajat keasaman tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman sekitar 5,5-6,7.

5.3. Ketinggian Tempat

Ketinggian tempat yang ideal untuk budidaya tanaman ini antara 700–1200 m dpl.

6. PEDOMAN BUDIDAYA

6.2. Pembibitan

1) Persyaratan Bibit

Bibit diambil dari induk sehat, berkualitas prima, daya tumbuh tanaman kuat, bebas dari hama dan penyakit dan komersial di pasar.

2) Penyiapan Bibit

Pembibitan krisan dilakukan dengan cara vegetatif yaitu dengan anakan, setek pucuk dan kultur jaringan.

a. Bibit asal anakan

b. Bibit asal stek pucuk

Tentukan tanaman yang sehat dan cukup umur. Pilih tunas pucuk yang tumbuh sehat, diameter pangkal 3-5 mm, panjang 5 cm, mempunyai 3 helai daun dewasa berwarna hijau terang, potong pucuk tersebut, langsung semai atau disimpan dalam ruangan dingin bersuhu udara 4 derajat C, dengan kelembaban 30 % agar tetap tahan segar selama 3-4 minggu. Cara penyimpanan stek adalah dibungkus dengan beberapa lapis kertas tisu, kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik rata-rata 50 stek.

c. Penyiapan bibit dengan kultur jaringan

Sumber:

Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
MIG Corp.

Tentukan mata tunas atau eksplan dan ambil dengan pisau silet, stelisasi mata tunas dengan sublimat 0,04 % (HgCL) selama 10 menit, kemudian bilas dengan air suling steril. Lakukan penanaman dalam medium MS berbentuk padat. Hasil penelitian lanjutan perbanyak tanaman krisan secara kultur jaringan:

- 1) Medium MS padat ditambah 150 ml air kelapa/liter ditambah 0,5 mg NAA/liter ditambah 1,5 mg kinetin/liter, paling baik untuk pertumbuhan tunas dan akar eksplan. Pertunasan terjadi pada umur 29 hari, sedangkan perakaran 26 hari.
- 2) Medium MS padat ditambah 150 ml air kelapa/liter ditambah 0,5 mg NAA/liter ditambah 0,5 BAP/liter, kalus bertunas waktu 26 hari, tetapi medium tidak merangsang pemunculan akar.
- 3) Medium MS padat ditambah 0,5 mg NAA/liter ditambah 0,5-0,2 mg kinetin/liter ditambah 0,5 mg NAA/liter ditambah 0,5-2,0 BAP/liter pada eksplan varietas Sandra untuk membentuk akar pada umur 21-31 hari.

Penyiapan bibit pada skala komersial dilakukan dengan dua tahap yaitu:

a) Stok tanaman induk

Fungsinya untuk memproduksi bagian vegetatif sebanyak mungkin sebagai bahan tanaman. Ditanam di areal khusus terpisah dari areal budidaya. Jumlah stok tanaman induk disesuaikan dengan kebutuhan bibit yang telah direncanakan. Tiap tanaman induk menghasilkan 10 stek per bulan, dan selama 4-6 bulan dipelihara memproduksi sekitar 40-60 stek pucuk. Pemeliharaan kondisi lingkungan berhari panjang dengan penambahan cahaya 4 jam/hari mulai 23.30–03.00 lampu pencahayaan dapat dipilih Growlux SL 18 Philip.

b) Perbanyak vegetatif tanaman induk.

1. Pemangkasan pucuk, dilakukan pada umur 2 minggu setelah bibit ditanam, dengan cara memangkas atau membuang pucuk yang sedang tumbuh sepanjang 0,5-1 cm.
2. Penumbuhan cabang primer. Perlakuan pinching dapat merangsang pertumbuhan tunas ketiak sebanyak 2-4 tunas. Tunas ketiak daun dibiarkan tumbuh sepanjang 15-20 cm atau disebut cabang primer.
3. Penumbuhan cabang sekunder. Pada tiap ujung primer dilakukan pemangkasan pucuk sepanjang 0,5-1 cm, pelihara tiap cabang sekunder hingga tumbuh sepanjang 10-15 cm.

3) Teknik Penyemaian Bibit

a) Penyemaian di bak

Siapkan tempat atau lahan pesemaian berupa bak-bak berukuran lebar 80 cm, kedalaman 25 cm, panjang disesuaikan dengan kebutuhan dan sebaiknya bak berkaki tinggi. Bak dilubangi untuk drainase yang berlebihan. Medium semai berupa pasir steril hingga cukup penuh. Semaikan setek pucuk dengan jarak 3 cm x 3 cm dan kedalaman

1-2 cm, sebelum ditanamkan diberi Rotoon (ZPT). Setelah tanam pasang sungkup plastik yang transparan di seluruh permukaan.

b) Penyemaian kultur jaringan

Bibit mini dalam botol dipindahkan ke pesemaian beisi medium berpasir steril dan bersungkup plastik tembus cahaya.

4) Pemeliharaan Pembibitan/Penyemaian

Pemeliharaan untuk stek pucuk yaitu penyiraman dengan sprayer 2-3 kali sehari, pasang bola lampu untuk pertumbuhan vegetatif, penyemprotan pestisida apabila tanaman di serang hama atau penyakit. Buka sungkup pesemaian pada sore hari dan malam hari, terutama pada beberapa hari sebelum pindah ke lapangan. Pemeliharaan pada kultur jaringan dilakukan di ruangan aseptik, setelah bibit berukuran cukup besar, diadaptasikan secara bertahap ke lapangan terbuka.

5) Pemindahan Bibit

Bibit stek pucuk siap dipindahtanamkan ke kebun pada umur 10-14 hari setelahsemai dan bibit dari kultur jaringan bibit siap pindah yang sudah berdaun 5-7 helai dan setinggi 7,5-10 cm.

6.3. Pengolahan Media Tanam

1) Pembentukan Bedengan

Olah tanah dengan menggunakan cangkul sedalam 30 cm hingga gembur, keringanginkan selama 15 hari. Gemburkan yang kedua kalinya sambil dibersihkan dari gulma dan bentuk bedengan dengan lebar 100-120 cm, tinggi 20- 30 cm, panjang disesuaikan dengan lahan, jarak antara bedengan 30-40 cm. Taburkan pupuk kandang pada permukaan bedengan dengan dosis 0,5 kg /M², Kemudian tutup dengan tanah tipis.

2) Pengapuran

Tanah yang mempunyai pH > 5,5, perlu diberi pengapuran berupa kapur pertanian misalnya dengan dolomit, kalsit, zeagro. Dosis tergantung pH tanah. Kebutuhan dolomit pada pH 5 = 5,02 ton/ha, pH 5,2 = 4,08 ton/ha, pH 5,3 = 3,60 ton/ha, pH 5,4 = 3,12 ton/ha. Pengapuran dilakukan dengan cara disebar merata pada permukaan bedengan. Pengapuran dilakukan 2 minggu sebelum tanam.

3) Pupuk hayati MiG-6^{PLUS}

3 hari Sebelum tanam, semprotkan larutan MiG-6^{PLUS} secara merata pada lahan. Biarkan selama 3 hari, kemudian setelah itu laha siap ditanami. Tahap ini dibutuhkan 20 ml MiG-6^{PLUS}/ 100m².

6.4. Teknik Penanaman

1) Teknik Penanaman Bunga Potong

a) Penentuan Pola Tanam.

Tanaman bunga krisan merupakan tanaman yang dapat dibudidayakan secara monokultur.

b) Pembuatan Lubang Tanam

Jarak lubang tanam 10 cm x 10 cm, 20 cm x 20 cm. Lubang tanam dengan cara ditugal. Penanaman biasanya disesuaikan dengan waktu panen yaitu pada hari-hari besar. Waktu tanam yang baik antara pagi atau sore hari.

c) Pupuk Dasar

Furadan 3G sebanyak 6-10 butir per lubang. Campuran pupuk ZA 75 gram ditambah TSP 75 gram ditambah KCl 25 gram (3:3:1)/m² luas tanam, diberikan merata pada tanah sambil diaduk.

d) Cara Penanaman

Ambil bibit satu per satu dari wadah penampungan bibit, urug dengan tanah tipis agar perakaran bibit krisan tidak terkena langsung dengan furadan 3G. Tanamkan bibit krisan satu per satu pada lubang yang telah disiapkan sedalam 1-2 cm, sambil memadatkan tanah pelan-pelan dekat pangkal batang bibit. Setelah penanaman siram dengan air dan pasang naungan sementara dari sungkup plastik transparan.

4) Teknik Penanaman untuk Memperpendek Batang

Penanaman dilakukan sama dengan untuk bunga potong biasa, tetapi dengan menambah cahaya agar tangkai menjadi pendek.

a) Pengaturan dan Penambahan Cahaya

Dilakukan sampai batas tertentu dengan ketinggian tanaman yang diinginkan. Misalnya, bila diinginkan bunga krisan bertangkai 70 cm, maka penambahan cahaya sejak ketinggian 50-60 cm. Lampu dimatikan. Periode berikutnya beralih ke generatif. Tangkai bunga memanjang mencapai 80 cm. Bila dipanen tangkainya 70 cm, maka tangkai bunga yang tersisa adalah 10 cm pada tanaman. Total lama penyinaran sejak bibit ditanam sampai periode generatif antara 12-15 minggu tergantung varietas krisan. Cara pengaturan dan penambahan cahaya yaitu dengan pola byarpet, yaitu pencahayaan malam selama 5 menit lalu dimatikan selama 1 menit dilakukan secara berulang-ulang hingga mencapai 30 menit. Cara lain pengaturan dan penambahan cahaya adalah dengan memasang lampu TL pada tengah malam mulai pukul 22.30-01.00.

b) Pemupukan

Waktu pemupukan dimulai umur 1 bulan setelah tanam, kemudian diulang kontinu dan periodik seminggu sekali, dan akhirnya sebulan sekali. Jenis dan dosis pupuk per 1 m²

adalah : yang diberikan pada fase vegetatif yaitu Urea 200 gram ditambah ZA 200 gram ditambah KNO₃ 100 gram. Pada fase Generatif digunakan pupuk Urea 10 gram ditambah TSP 10 gram ditambah KNO₃ 25 gram per m² luas lahan, cara pemberiannya dengan disebar dalam larikan atau lubang ditugal samping kiri dan samping kanan.

c) Pupuk hayati MiG-6^{PLUS}, diberikan dengan cara disemprotkan atau disiramkan pada tanah di sekitar perakaran dengan dosis 20ml MiG-6^{PLUS} per 100m², ulangi setiap 2-3 minggu sekali. Apabila tanaman di dalam pot ulangi setiap 1 minggu sekali.

d) Pembuangan Titik Tumbuh

Waktu pembuangan titik tumbuh adalah pada umur 10-14 hari setelah tanam, dengan cara memotes ujung tanam sepanjang 5 cm.

e) Penjarangan Bunga

Jika ingin mendapatkan bunga yang besar, dalam 1 tangkai bunga hanya dibiarkan satu bakal bunga yang tumbuh.

3) Teknik Penanaman untuk Bunga Pot

Sebanyak 5-7 Bibit yang telah berakar ditanam di dalam pot yang berisi media sabut kelapa (hancur) atau campuran tanah dan sekam padi (1:1). Untuk memperpendek batang, pot-pot ini ditumbuhkan selama 2 minggu dengan penyinaran 16 jam/hari. Untuk merangsang pembungaan, pot-pot kemudian diberi pencahayaan pendek dengan cara menutupnya di dalam kubung dari jam 16.00-22.00. Selama pertumbuhan tanaman diberi pupuk cir multihara lengkap. Pembungaan ini dapat pula dipacu dengan menambahkan hormon tumbuh giberelin sebanyak 500 ppm pada saat penyinaran pendek. Untuk mendapatkan bunga yang besar dan jumlahnya sedikit, bakal bunga dari setiap batang perlu diperjarang dengan hanya menyisakan satu kuncup bunga. Dengan cara ini akan didapatkan krisan pot dengan 5-7 bunga yang mekar bersamaan.

6.5. Pemeliharaan Tanaman

1) Penjarangan dan Penyulaman

Waktu penyulaman seawal mungkin yaitu 10-15 hari setelah tanam. Penyulaman dilakukan dengan cara mengganti bibit yang mati atau layu permanen dengan bibit yang baru.

2) Penyiangan

Waktu penyiangan dan penggemburan tanah umumnya 2 minggu setelah tanam. Penyiangan dengan cangkul atau kored dengan hati-hati membersihkan rumput liar.

3) Pengairan dan Penyiraman

Pengairan yang paling baik adalah pada pagi atau sore hari, pengairan dilakukan kontinu 1-2 kali sehari, tergantung cuaca atau medium tumbuh. Pengairan dilakukan dengan cara mengabutkan air atau sistem irigasi tetes hingga tanah basah.

7. HAMA DAN PENYAKIT

7.1. Hama

1) Ulat tanah (*Agrotis ipsilon*)

Gejala: memakan dan memotong ujung batang tanaman muda, sehingga pucuk dan tangkai terkulai. **Pengendalian:** mencari dan mengumpulkan ulat pada senja hari dan semprot dengan insektisida.

2) Thrips (*Thrips tabacci*)

Gejala: pucuk dan tunas-tunas samping berwarna keperak-perakan atau kekuning-kuningan seperti perunggu, terutama pada permukaan bawah daun. **Pengendalian:** mengatur waktu tanam yang baik, memasang perangkap berupa lembar kertas kuning yang mengandung perekat, misalnya IATP buatan Taiwan.

3) Tungau merah (*Tetranychus sp*)

Gejala: daun yang terserang berwarna kuning kecoklat-coklatan, terpelintir, menebal, dan bercak-bercak kuning sampai coklat. **Pengendalian:** memotong bagian tanaman yang terserang berat dan dibakar dan penyemprotan pestisida.

4) Penggerek daun (*Liriomyza sp*)

Gejala: daun menggulung seperti terowongan kecil, berwarna putih keabu-abuan yang mengelilingi permukaan daun. **Pengendalian:** memotong daun yang terserang, penggiliran tanaman, dengan aplikasi insektisida.

7.2. Penyakit

1) Karat/Rust

Penyebab: jamur *Puccinia sp.* karat hitam disebabkan oleh cendawan *P chrysantemi*, karat putih disebabkan oleh *P horiana* P.Henn. **Gejala:** pada sisi bawah daun terdapat bintil-bintil coklat/hitam dan terjadi lekukan-lekukan mendalam yang berwarna pucat pada permukaan daun bagian atas. Bila serangan hebat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan bunga. **Pengendalian:** menanam bibit yang tahan hama dan penyakit, perompesan daun yang sakit, memperlebar jarak tanam dan penyemprotan insektisida.

2) Tepung oidium

Penyebab: jamur *Oidium chrysatheemi*. **Gejala:** permukaan daun tertutup dengan lapisan tepung putih. Pada serangan hebat daun pucat dan mengering. **Pengendalian:** memotong/memangkas daun tanaman yang sakit dan penyemprotan fungisida.

3) Virus kerdil dan mozaik

Penyebab: virus kerdil krisan, *Chrysanhenumum stunt Virus* dan Virus Mozaik Lunak Krisan (*Chrysanthemum Mild Mosaic Virus*). **Gejala:** tanaman tumbuhnya kerdil, tidak membentuk tunas samping, berbunga lebih awal daripada tanaman sehat, warna bunganya menjadi pucat. Penyakit kerdil ditularkan oleh alat-alat pertanian yang tercemar penyakit dan pekerja kebun. Virus mosaik menyebabkan daun belang hijau dan kuning, kadang-kadang bergaris-garis. **Pengendalian:** menggunakan bibit bebas virus, mencabut tanaman yang sakit, menggunakan alat-alat pertanian yang bersih dan penyemprotan insektisida untuk pengendalian vektor virus.

8. PANEN

8.1. Ciri dan Umur Panen

Penentuan stadium panen adalah ketika bunga telah setengah mekar atau 3-4 hari sebelum mekar penuh. Tipe spray 75-80% dari seluruh tanaman. Umur tanaman siap panen yaitu setelah 3-4 bulan setelah tanam.

8.2. Cara Panen

Panen sebaiknya dilakukan pagi hari, saat suhu udara tidak terlalu tinggi dan saat bunga krisan berturgor optimum. Pemanenan dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu dipotong tangkainya dan dicabut seluruh tanaman. Tata cara panen bunga krisan: tentukan tanaman siap panen, potong tangkai bunga dengan gunting steril sepanjang 60-80 cm dengan menyisakan tunggul batang setinggi 20-30 cm dari permukaan tanah.

8.3. Prakiraan Produksi

Perkiraan hasil bunga krisan pada jarak 10 x 10 cm seluas 1 ha yaitu 800.000 tanaman.

9. PASCAPANEN

9.1. Pengumpulan

Kumpulkan bunga hasil panen, lalu ikat tangkai bunga berisi sekitar 50-1000 tangkai simpan pada rak-rak.

9.2. Penyortiran dan Penggolongan

Pisahkan tangkai bunga berdasarkan tipe bunga, warna dan varietasnya. Lalu bersihkan dari daun-daun kering atau terserang hama. Buang daun-daun tua pada pangkal tangkai. Kriteria utama bunga potong meliputi penampilan yang baik, menarik, sehat dan bebas hama dan penyakit. Kriteria ini dibedakan menjadi 3 kelas yaitu:

- a) Kelas I untuk konsumen di hotel dan florist besar, yaitu panjang tangkai bunga lebih dari 70 cm, diameter pangkal tangkai bunga lebih 5 mm.

- b) Kelas II dan III untuk konsumen rumah tangga, florits menengah dan dekorasi massal yaitu panjang tangkai bunga kurang dari 70 cm dan diameter pangkal tangkai bunga kurang dari 5 mm.