



## PEMULIAAN TANAMAN HIAS

TIU : Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pemuliaan tanaman hias

UK : Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan :

1. Tujuan pemuliaan tanaman hias
2. Teknik pemuliaan yang dapat digunakan



## Tanaman Hias Ornamental Plant



- Tanaman yg ditumbuhkan di kebun atau sebagai tanaman indoor
- Ditanam untuk dinikmati bunga, daun, aroma, bentuk tanaman atau buah → *bukan untuk dimakan*
- Dikomersialkan sebagai tanaman lansekap atau bunga potong



- Tanaman Hias Bunga
- Tanaman Hias Daun
- Tanaman Hias Buah



- Pengembangan tanaman hias di Indonesia dilaksanakan oleh Balai Penelitian Tanaman Hias Indonesia (BALITHI)/ Indonesian Ornamental Crops Research Institute (IOCRI)
- Telah dikembangkan pemuliaan tanaman pada krisan, mawar, anyelir, anthurium, lili, gladiol dan sedap malam → mendapatkan varietas unggul



## Tujuan Pemuliaan Tanaman Hias

### Tanaman Hias Bunga

Varietas baru dengan :

- warna & bentuk bunga menarik
- kombinasi warna bunga menarik
- tekstur tertentu pada perhiasan bunga (tebal, bertumpuk atau ruffled)
- jumlah kuntum yang banyak
- masa mekar lama
- produksi bunga tinggi



## Tujuan Pemuliaan Tanaman Hias

### Tanaman Hias Daun

Varietas baru dengan :

- warna & bentuk daun menarik
- kombinasi warna daun menarik
- Terdapat substansi/pola tertentu pada daun
- Tanaman kokoh
- Bentuk tanaman unik
- Tahan penyakit





## Bagaimana 'Menciptakan' Varietas Baru?



Teknik pemuliaan yang dapat digunakan :

- Pemuliaan Mutasi
- Kultur Jaringan



## Pemuliaan Mutasi

- Aplikasi mutasi dalam menghasilkan keragaman dan varietas baru pada tanaman
- Mutasi spontan → Terjadi secara alami di alam melalui petir, halilintar, serangan insekta → proses lama dan jarang terjadi
- Mutasi buatan → induksi mutagen

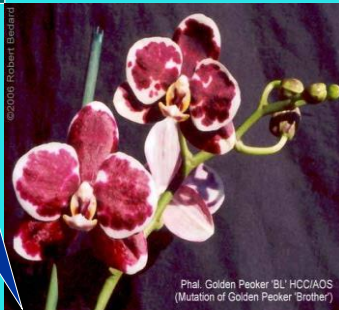
Mutagen kimia :  
Ethyl methane sulphonate (EMS), diethyl sulphate (dES), methyl methane sulphonate (MMS), hydroxylamine, nitrous acids, acridines, kolkhisin

Mutagen Fisika :  
Sinar pengion seperti sinar-X, radiasi Gamma, radiasi beta, neutrons, dan partikel dari aselerators

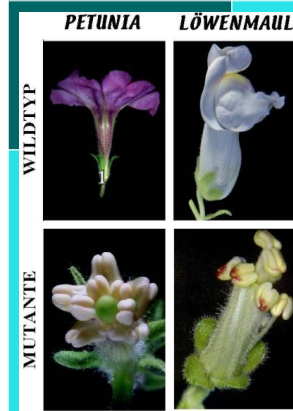


## Contoh Pemuliaan Mutasi

Phalaenopsis Golden Poeker 'BL' HCC/AOS  
Hasil muatsi dari Phal. Golden Poeker 'Brother'



Phal. Golden Poeker 'BL' HCC/AOS (Mutation of Golden Poeker 'Brother')



Mutasi pada Petunia dan Lowenmaul



## Kultur Jaringan

- Salah satu teknik yang dapat digunakan dalam pemuliaan tanaman
- Melalui kultur embrio dan kultur haploid (*embryo culture* dan *haploid culture*)

Kultur embrio : isolasi secara steril embrio matang atau belum matang, dengan tujuan memperoleh tanaman viabel. Eksplan biji

Kultur haploid : isolasi secara steril bagian tanaman untuk memperoleh tanaman haploid. Eksplan anther



## Tanaman Hias Potensial Indonesia

### Angrek

- Indonesia dikenal memiliki banyak spesies angrek alam (5000 spesies).
- Setengahnya terdapat di Papua, 2000 di Kalimantan, sisanya tersebar di pulau lain.
- Contoh angrek spesies Indonesia :



## Anggrek Sumatra *Coelogyne dayana*

- Anggrek bergerigi, bagian dalam berwarna coklat tua, lidah berwarna kekuningan dan bagian luarnya berwarna hijau pucat



## Anggrek Jawa *Vanda tricolor*

- Spesies cantik berwarna putih dengan totol-totol kemerahan dan ungu



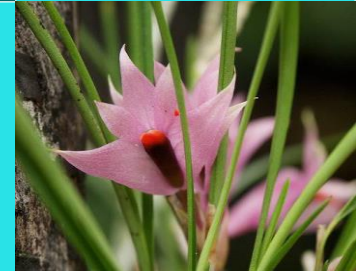
## Anggrek Kalimantan *Coelogyne pandurata*

- Dikenal sebagai Anggrek Hitam Kalimantan
- Terdapat tanda hitam pada bibir yang membentang ke belakang samapai bagian dalam bunga. Sepal dan petal berwarna hijau cerah



## Anggrek Papua *Dendrobium violaceum*

- Tumbuh di hutan pegunungan dengan ketinggian 2000 m.
- Bunga kecil dan sederhana, tapi sangat eksotis



## Anggrek Sulawesi *Diplocaulobium utile*

- Mekar pada pagi hari dan menutup di siang hari.
- Anggrek ini dikenal sebagai anggrek berserabut.
- Batangnya digunakan sebagai kerajinan tangan



## Anggrek Maluku *Phalaenopsis amabilis*

- Dikenal sebagai anggrek bulan
- Puspa Pesona Indonesia







## Anggrek Nusa Tenggara *Bulbophyllum biflorum*

- Anggrek Bunga Kembar
- Memiliki daun tebal dan berair, bunga berukuran kecil. Ciri khas yg mencerminkan iklim kering kawasan Nusa Tenggara



## Pemuliaan Anggrek (Persilangan)

- Mendapatkan varietas baru dengan warna dan bentuk bunga menarik, mahkota bunga yg kompak dan tahan lama
- Hal-hal yg perlu diperhatikan

1. Mengetahui sifat induk kedua tanaman yg akan disilangkan, agar memberikan hasil yg diharapkan
2. Sebagai induk betina dipilih yang mempunyai bunga yg kuat dan tidak cepat layu
3. Pilih kuntum bunga yg masih segar dan telah membuka penuh
4. Persilangan sebaiknya dilakukan pada pagi hari setelah penyiraman



## Langkah Persilangan Anggrek

- Buka cap column bunga → terlihat polinia
- Ambil polinia dgn hati-hati menggunakan tusuk gigi
- Masukkan polinia ke dalam stigma induk betina
- Beberapa hari kemudian bunga yg diserbuki akan layu dan muncul bakal buah yg berkembang menjadi buah