fahutan.ipb.ac.id fahutan@apps.ipb.ac.id

IPB University
Bogor Indonesia

FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2021

TEKNOLOGI PEMBIAKAN VEGETATIF TANAMAN HIAS

"PROGRAM RUMAH VEGETATIF TANAMAN HIAS (RUVETAS) GUNA MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI DESA SIPUNGGUK, KABUPATEN KAMPAR, RIAU"

KAMILIA ULFAH | FAJAR RAIHAN | NURAFNI NATASYA | MUHAMMAD KANZUN NAFIS | SOPHA ERNA ARIYANA | ADISTI PERMATASARI PUTRI HARTOYO

fahutan.ipb.ac.id fahutan@apps.ipb.ac.id

IPB University
Bogor Indonesia

FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2021

TEKNOLOGI PEMBIAKAN VEGETATIF TANAMAN HIAS

"PROGRAM RUMAH VEGETATIF TANAMAN HIAS (RUVETAS) GUNA MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI DESA SIPUNGGUK, KABUPATEN KAMPAR, RIAU"

KAMILIA ULFAH | FAJAR RAIHAN | NURAFNI NATASYA | MUHAMMAD KANZUN NAFIS | SOPHA ERNA ARIYANA | ADISTI PERMATASARI PUTRI HARTOYO

"TEKNOLOGI PEMBIAKAN VEGETATIF TANAMAN HIAS"

Program Rumah Vegetatif Tanaman Hias (RUVETAS) Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Desa Sipungguk, Kabupaten Kampar, Riau

Perpustakaan Nasional – Katalog Dalam Terbitan (KDT)

© 2021 : Fakultas Kehutanan dan Lingkungan

ISBN : 978-979-9337-70-2 (PDF)
Ukuran Buku : 21 cm × 29,7 cm
Jumlah Halaman : iii + 48 halaman

Penyusun : Kamilia Ulfah, Fajar Raihan, Nurafni Natasya, Muhammad Kanzun Nafis, Sopha Erna Ariyana, Adisti Permatasari Putri Hartoyo
Reviewer : Dr. Syafitri Hidayati, S.Hut, M.Si.

Diterbitkan Oleh : Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB, IPB Kampus Dramaga, Jalan Ulin, Bogor, Indonesia
Website : fahutan.ipb.ac.id
Email : fahutan@apps.ipb.ac.id

Dilarang mengumumkan, mendistribusikan, mengomunikasikan, dan/atau menggandakan Sebagian atau seluruh isi buku untuk tujuan komersil tanpa izin tertulis dari Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan buku berjudul "TEKNOLOGI PEMBIAKAN VEGETATIF TANAMAN HIAS: *Program Rumah Vegetatif Tanaman Hias (RUVETAS) Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Desa Sipungguk, Kabupaten Kampar, Riau*" dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih penulis sampaikan kepada Kepala Desa, dan masyarakat di Desa Sipungguk, Kabupaten Kampar, Riau yang telah mendukung dan membantu dalam pelaksanaan kegiatan, serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Kondisi pandemi Covid-19 menyebabkan perubahan sosial dan ekonomi masyarakat. Salah satunya adalah perubahan tren berkebun tanaman hias. Permintaan tanaman hias saat ini terus meningkat, hal ini berbanding lurus dengan tingginya minat masyarakat dalam berkebun, serta mengoleksi tanaman hias. Dampaknya adalah harga tanaman hias yang sangat tinggi dari harga puluhan ribu hingga jutaan rupiah per tanaman.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan di Kota Pekanbaru dan Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, sebanyak 91 % tanaman hias yang dominan dikoleksi oleh masyarakat selama pandemi Covid-19 adalah tanaman hias *Bougainvillea, Aglaonema,* dan *Caladium.* Tanaman hias tersebut memiliki harga sekitar Rp 30.000/tanaman hingga jutaan rupiah/tanaman, tergantung jenis tanaman hias. Harga tanaman hias yang tinggi menyebabkan ibu-ibu mempertimbangkan kembali dalam menambah koleksi tanaman hiasnya karena pendapatan yang terbatas. Sebagai upaya penyaluran hobi budidaya tanaman hias dan peningkatan ekonomi masyarakat diperlukan alternatif solusi, salah satunya melalui peningkatan keterampilan pembiakan vegetatif, serta inisiatif bisnis tanaman hias.

Buku "**TEKNOLOGI PEMBIAKAN VEGETATIF TANAMAN HIAS: *Program Rumah Vegetatif Tanaman Hias (RUVETAS) Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Desa Sipungguk, Kabupaten Kampar, Riau*"** merupakan salah satu luaran dari kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian Masyarakat (PKM-PM) yang didanai oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI tahun 2021. Penulis berharap buku ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran terkait teknik pembiakan vegetatif tanaman hias yang dapat diikuti oleh pembaca, serta memberikan pengetahuan baru tentang bisnis tanaman hias, sehingga pembaca dapat termotivasi untuk memulai bisnis secara mandiri.

Semoga buku ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, September 2021

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

BAB I PENGENALAN JENIS TANAMAN HIAS 1

1.1 JENIS *AGLAONEMA* 3

1.2 JENIS *BOUGAINVILLEA* 10

1.3 JENIS *CALADIUM* 12

BAB II TEKNIK PEMBIAKAN TANAMAN HIAS 20

2.1 JENIS *AGLAONEMA* 21

2.2 JENIS *BOUGAINVILLEA* 25

2.3 JENIS *CALADIUM* 31

BAB III PEMELIHARAAN TANAMAN HIAS 32

3.1 JENIS *AGLAONEMA* 33

3.2 JENIS *BOUGAINVILLEA* 34

3.3 JENIS *CALADIUM* 34

BAB IV EDUKASI BISNIS TANAMAN HIAS 35

DAFTAR ISI

BAB V PROGRAM RUMAH VEGETATIF TANAMAN HIAS (RUVETAS) GUNA MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI DESA SIPUNGGUK, KABUPATEN KAMPAR, RIAU 38

5.1 LATAR BELAKANG DAN TUJUAN 39

5.2 *DETAIL* PELAKSANAAN PROGRAM 40

5.3 HASIL PELAKSANAAN PROGRAM 43

DAFTAR PUSTAKA 48

Aglaonema sp.

Bougainvillea sp.

Caladium sp.

BAB I

PENGENALAN JENIS TANAMAN HIAS

fahutan.ipb.ac.id

fahutan@apps.ipb.ac.id

BAB I PENGENALAN JENIS TANAMAN HIAS

Tanaman hias (*ornamental plant*) merupakan tanaman hortikultura non pangan, yang dibudidayakan untuk dinikmati nilai estetika atau keindahannya. Tanaman hias termasuk dalam ilmu Florikultura, yaitu ilmu yang mempelajari tentang budidaya tanaman hias seperti bunga potong (*cut flower*), tanaman pot dan tanaman penghias taman (Bahari *et al.* 2021). Pengelompokan tanaman hias berdasarkan bagian tanaman yang memiliki nilai ekonomi dikelompokkan menjadi tanaman hias bunga, tanaman hias daun, tanaman hias buah, dan tanaman hias batang. Tanaman hias dinilai mampu memberikan fungsi estetika, penyejuk, penyerap polutan, pengobatan penyakit, fungsi religi, dan nilai ekonomi yang sangat besar bagi masyarakat (Widyastuti 2018).

Menurut Widyastuti (2018) berdasarkan bagian tanaman yang mempunyai nilai ekonomi, tanaman hias dikelompokkan menjadi tanaman hias bunga, tanaman hias daun, tanaman hias buah, dan tanaman hias batang.

A. Tanaman Hias Bunga

Jenis tanaman hias ini memiliki daya tarik dan keindahannya pada bagian bunganya. Keindahannya dilihat dari beraneka bentuk bunganya, berbagai macam warnanya yang menarik, juga aroma keharuman bunga, serta pemanfaatannya. Beberapa contoh tanaman hias bunga adalah: *Bougainvillea* sp., *Rosa* sp., *Chrysanthemum* sp., *Dahlia variabilis, Jasminum sambac, Gerbera jamesonii,*

B. Tanaman Hias Daun

Daya tarik tanaman hias dan letak keindahan tanaman hias ini adalah pada daunnya yang berwarna warni, bentuk daunnya yang indah dan unik. Beberapa tanaman ada yang terdiri dari banyak spesies dengan bentuk dan warna daun yang berbeda. Beberapa contoh tanaman hias daun adalah *Aglaonema* sp., *Caladium bicolor, Monstera adansonii, Sanseivieria, Anthurium,*

C. Tanaman Hias Buah

Tanaman hias ini daya tariknya dilihat dari bagian buah yang indah untuk menghias halaman maupun ruangan. Buah dari tanaman hias ini ada yang bisa dimakan, tetapi beberapa diantaranya hanya bisa dimanfaatkan sebagai hiasan saja.

D. Tanaman Hias Batang

Tanaman hias batang adalah tanaman hias yang memiliki daya tarik pada bagian batangnya, karena adanya keunikan dan keindahan pada bagian batang dari tanaman tersebut. Orang membeli tanaman hias batang mengutamakan keindahan batang yang berbentuk unik dan menarik.

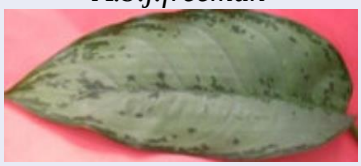
Beberapa jenis dan harga jual tanaman hias yang antara lain *Anthurium* (Rp50.000,00 – Rp500.000,00/pot), krisan (Rp40.000,00/pot), *Aglaonema* (Rp100.000,00 – Rp200.000,00/pot), *Caladium* (Rp35.000,00/pot), melati (Rp30.000,00/pot), *Bougainvillea* (Rp45.000,00), dan dahlia (Rp50.000,00/pot). Harga tanaman hias disesuaikan dengan jenis tanaman hias yang akan ditawarkan pada konsumen (Nurmalinda dan Hayati 2014). Harga menjadi salah satu pertimbangan bagi konsumen tentunya diikuti dengan kualitas produk tanaman hiasnya agar konsumen dapat memenuhi kepuasannya dalam memilih tanaman hias. Selain itu, variabel ukuran, keunikan, dan warna mempengaruhi harga dan konsumen dalam pembelian tanaman hias dilihat dari segi keindahan (Noviana *et al.* 2014).

1.1 Jenis *Aglaonema*

Aglaonema berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari kata *aglaos* yang berarti terang dan *nema* yang berarti benang (benang sari), dengan demikian *Aglaonema* dapat diartikan sebagai pembawa energi "terang". Selain nama *Aglaonema*, tanaman hias ini juga mempunyai nama lain seperti *Chinese evergreen* yang diberikan karena orang yang pertama kali melakukan budidaya *Aglaonema* adalah orang Cina. Di Indonesia *Aglaonema* dikenal dengan nama Sri Rejeki (Leman 2004). *Aglaonema* diklasifikasikan ke dalam famili Araceae bersama-sama dengan tanaman hias *Daun Anthurium*, *Philodendron*, dan *Diefenbachia* (blanceng). Menurut Sulianta dan Yonathan (2009), beberapa tanaman hias dari famili Araceae dapat bermanfaat sebagai antipolutan di dalam rumah atau perkantoran. Salah satu contohnya adalah tanaman *Aglaonema* yang mampu mendekomposisi formaldehida dan benzena hingga 48% dalam waktu 24 jam.

Aglaonema secara umum terbagi dua, yaitu *Aglaonema* spesies dan *Aglaonema* hibrida. *Aglaonema* spesies umumnya memiliki warna kehijau-hijauan dengan corak hijau kehitaman, sedangkan *Aglaonema* hibrida (persilangan) umumnya memiliki warna daun lebih bervariasi, seperti putih, biru, hijau muda, hijau tua, merah muda, merah hingga kuning. Bentuk dan ukuran daunnya bermacam-macam tergantung dari jenisnya. Permukaan daun rata, licin dan tidak berbulu serta memiliki tepi daun rata (Leman 2004). Menurut Gusadha (2011), tanaman *Aglaonema* di dunia, diperkirakan memiliki hampir 8000 jenis *Aglaonema* baik dari spesies maupun hasil persilangan (*cultivare*). Beberapa nama jenis tanaman *Aglaonema* menurut Gusadha (2011) dapat dilihat pada Tabel 1.1.

No.	Jenis *Aglaonema*	Tipe
1	*A. commutatum*	Spesies
2	*A. hokkerianum*	Spesies

No.	Jenis *Aglaonema*	Tipe
3	*A. vittatum*	Spesies
4	*A. rotundum*	Spesies
5	*A. simplex*	Spesies
6	*A, costatum*	Spesies
7	*A. nitidum f.curtisii*	Spesies
8	*A.b.j.freeman* 	Spesies

No.	Jenis *Aglaonema*	Tipe
9	*A. crispum*	Spesies
10	*A.cv.aloet*	Hidrida
11	*A.cv.butterfly*	Hidrida
12	*A.cv.chiang mai*	Hidrida
13	*A.cv.chipoet*	Hidrida
14	*A.cv.chaow huang*	Hidrida
15	*A.cv.cosmos*	Hidrida

No.	Jenis *Aglaonema*	Tipe
16	*A.cv.jubilee*	Hidrida
17	*A.cv.lady valentina*	Hidrida
18	*A.cv.pattaya beauty*	Hidrida
19	*A.cv.peacock*	Hidrida
20	*A.cv.silver bay*	Hidrida
21	*A.cv.silver king*	Hibrida
22	*A.cv.star*	Hibrida

No.	Jenis *Aglaonema*	Tipe
23	*A.cv.star of india*	Hibrida
24	*A.cv.stripes*	Hibrida
25	*A. heng-heng*	Spesies
26	*A.Jubilee compacta*	Spesies
27	*A.Manila pride*	Spesies
28	*A.Manila whirl*	Spesies
29	*A.pride of sumatera*	Spesies
30	*A.white rain*	Spesies

Orang yang pertama kali menyilangkan *Aglaonema* warna hijau putih menjadi merah ungu adalah Gregory Hambali dari Bogor, Jawa Barat. Gregory mulai menyilangkan *A. comutatum tricolor* x *A. rotundum* pada sekitar tahun 1980 dan hasilnya baru dikeluarkan sekitar tahun 1988 dengan nama *Aglaonema Pride of Sumatera* (Djojokusumo 2006). Sejak ditemukannya *Aglaonema Pride of Sumatera*, *Aglaonema* mulai dikembangkan. Nilai ekonomi tanaman hias daun terletak pada estetikanya yaitu pada bentuk daun, jumlah daun, dan warna daun yang ditentukan oleh keragaman genetiknya. Daya tarik *Aglaonema* terletak pada keindahan daun dan warnanya.

1.1.1 Persyaratan Tumbuh *Aglaonema*

a. Ketinggian Tempat

Tanaman hias *Aglaonema* memiliki habitat di bawah hutan hujan tropis, dapat tumbuh dengan baik di daerah yang memiliki intensitas cahaya rendah dan kelembaban tinggi sesuai dengan kontur wilayah Indonesia. Tanaman ini mampu tumbuh baik pada dataran rendah hingga ketinggian 600 m dpl. Ideal pertumbuhan pada ketinggian 300- 400 m dpl. Kriteria tumbuh ideal diantaranya tanaman segar, daun tebal, warna dan corak nyata pada daun. Suhu udara siang hari sekitar 28-30 ^{0}C dan malam hari 20-22 ^{0}C. Di dataran rendah kurang dari 300 mdpl, pertumbuhan tanaman lebih cepat karena suhu udara lebih tinggi, sinar lebih banyak diperoleh sehingga fotosintesa lebih efektif. Pertumbuhan satu daun perlu 25 hari. Untuk dataran sedang lebih dari 400 mdpl pertumbuhan agak lambat, perlu waktu 35 hari dikarenakan suhu udara lebih rendah (Balithi 2020).

a. Suhu dan Intensitas Cahaya

Aglaonema termasuk tanaman *shade loving plant* yaitu memerlukan tempat teduh/ naungan untuk tumbuh optimal. Pencahayaan yang dibutuhkan sekitar 10-30 %, untuk nursery menggunakan paranet atau *shading net* sekitar 70-90%. Hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemasangan *net* adalah ketinggian dan cara pemasangan. Idealnya ketinggian 5 m, *shading net* dipasang setelah plastik UV (minimal 50% cahaya masuk, agar tanaman tidak pucat). Plastik UV digunakan untuk memantulkan/menjaga panas. Pemasangan plastik dan net diberi jarak/ tidak ditempelkan agar sirkulasi udara tetap ada. Jika tidak diberi plastik, ideal ketinggian 3 meter. Bila terlalu tinggi maka jika tetesan air hujan besar, mudah sobek, meskipun diuntungkan sirkulasi udaranya cukup baik (Balithi 2020).

a. Kelembaban

Kelembaban yang diperlukan tanaman *Aglaonema* adalah sekitar 50-60%. Kelembaban di daerah tropis relatif cukup bagi pertumbuhan *Aglaonema*. Bila terlalu panas, dapat dilakukan *spraying* atau pengkabutan sehingga daun-daun basah, namun media tidak basah. Tujuannya agar tanaman tidak layu karena penguapan yang berlebihan. Sirkulasi udara diperlukan tanaman untuk tumbuh dan berkembang. Bila kelembaban di atas 60% dan sirkulasi udara kurang baik maka akan menyebabkan timbulnya jamur yang dapat menyerang daun, batang maupun akar *Aglaonema* (Balithi 2020).

Demikian juga bila cahaya cukup, namun sirkulasinya kurang maka pupuk dan zat hara pada media tidak terserap secara optimal yang berakibat pada pertumbuhan dan kesuburan tanaman. Tanaman ini sangat cocok diletakkan sebagai penghias teras, tanaman *indoor* (tanaman hias ruangan), *table plant* (diletakan di atas meja) atau ditanam di lahan yang teduh. *Aglaonema* juga tahan dalam ruangan ber-AC hingga satu bulan. Selain itu salah satu keunggulan *Aglaonema* adalah fungsinya sebagai tanaman anti polutan (Balithi 2020).

1.1.2 Media Tanam

Aglaonema tidak menyenangi media yang terlalu basah karena dapat menimbulkan bakteri yang menyebabkan terjadinya pembusukan akar pada tanaman. *Aglaonema* membutuhkan media tanam yang gembur dan porous, serta didukung dengan sistem drainase dan sirkulasi udara yang baik. Untuk menjaga kelembaban media tanam tetap baik, sebaiknya tanaman tidak diletakkan ditempat yang terkena sinar langsung. Media tanam yang dipilih harus steril dan bersih. Bila semua kondisi tersebut terpenuhi maka tanaman *Aglaonema* bisa tumbuh dengan sehat (Saraswati 2007).

Menurut Agustin (2017), selain faktor kelembaban, keasaman media tanam sangat mempengaruhi pertumbuhan *Aglaonema* itu sendiri juga mempengaruhi ketahanan terhadap serangan penyakit tanaman, terutama yang disebabkan oleh jamur (*fungi*) dan bakteri (*bactery*). Media tanam yang terlalu asam (indikator faktor keasaman pH yang kurang dari dari 7), akan membuat *Aglaonema* lebih mudah terserang penyakit, karena penyebab sakit tersebut (jamur atau bakteri) lebih mudah tumbuh berkembang di dalam media seperti ini. Pada media asam beberapa unsur hara makro dalam kondisi terikat dengan unsur lain (tidak tersedia). Adapun salah satu diantara sebab media menjadi asam diantaranya media terlalu lama menahan air, dengan kata lain kondisi media terlalu sering dalam keadaan ”becek” atau bisa juga terdorong oleh air hujan yang kebetulan untuk daerah tertentu dan waktu tertentu yang bisa menyebabkan keasaaman tanah meningkat (Agustin 2017).

Menurut Salimah *et al.* (2010), salah satu media tanam bagi *Aglaonema* yang biasa dilakukan para petani di berbagai daerah di Indonesia yaitu campuran 60% pakis, 20% arang sekam, 10% *cocopeat*, humus 5% dan kompos 5%. Namun, pakis termasuk dalam daftar CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species*), yaitu tanaman yang hampir punah di dunia sehingga harus dilindungi. Arang sekam merupakan limbah pertanian yang berasal dari kulit biji padi yang dibakar. *Cocopeat* berasal dari sabut kelapa tua yang telah dipisahkan dari serat – seratnya. Media tanam tersebut mudah diperoleh dalam jumlah banyak dengan harga terjangkau.

.

2. Jenis *Bougainvillea*

Tanaman *Bougainvillea* berasal dari Amerika Selatan, termasuk tanaman hias bunga dalam famili Nytaginaceae. *Bougainvillea* dinamakan tanaman bunga kertas karena bentuk seludang bunga (braktea) tipis dan mempunyai ciri – ciri seperti kertas. Tanaman *Bougainvillea* ini mempunyai prospek bisnis yang sangat baik dan mempunyai nilai komersial yang tinggi. Tanaman ini banyak digunakan dalam penataan lanskap. Tanaman *Bougainvillea* dapat berfungsi memperbaiki kualitas lingkungan jalan dengan mengurangi polusi udara, penahan silau lampu, peredam kebisingan dan meningkatkan estetika jalan. Beberapa khasiat dan kegunaan bunga kertas dalam pengobatan antara lain sebagai anti-inflamasi, menjaga keseimbangan kolesterol, tekanan darah, mengobati keputihan, haid tidak teratur, sebagai antioksidan dan antibiotik, hepatitis, antihiperlipidemia, antikanker, dan antihiperglikemia (Halim 2016).

Tanaman ini memiliki beragam warna braktea seperti ungu, orange, merah dan putih. Oleh karenanya, tanaman *Bougainvillea* sebagai tanaman hias yang sangat populer karena kecantikkan warnanya dan cara merawatnya yang gampang. Pada waktu tanaman ini berbunga, tanaman ini mempunyai kebiasaan merontokkan beberapa daunnya. Selain memiliki keragaman warna pada braktea, tanaman *Bougainvillea* juga memiliki keragaman pada organ daunnya. Hal ini dilihat dari warna, ukuran, dan motif yang terdapat pada daun tanaman *Bougainvillea*. *Bougainvillea variegata* memiliki daun berwarna hijau sedikit tua dengan corak putih kekuningan di pinggir daunnya. Sedangkan tanaman *Bougenville* nonvariegata memiliki warna daun hijau muda yang polos (Ratnasari dan Krisantini 2007)

Menurut Furqan *et al.* (2013) tanaman *Bougainvillea* memiliki ragam varietas yang cukup banyak, namun tanaman *Bougainvillea* dikelompokkan menjadi empat jenis yaitu *Bougainvillea spectabilis* Willd, *B. speciosa*, *B. glabra* Chois, dan *B. variegata*. Daun-daun dari tanaman *Bougainvillea* tumbuh rimbun secara tunggal, berbentuk seperti jantung hati yang dasarnya bulat dengan berbagai warna seperti hijau-tua, hijauputih, dan hijau bercampur kuning-kuningan. (Anggani dan Sri 2013). Beberapa nama jenis tanaman *Bougainvillea* menurut *Suwandiyati* (2013) dapat dilihat pada Tabel 1.2

No.	Jenis	Ciri-ciri
1	*Bougainvillea spectabilis* Willd.	1. Bunga bergerombol dalam rangkaian cukup panjang. 2. Tangkai bunga umumnya keluar dari ujung tanaman. 3. Helaian daun perhiasan bunga berukuran besar besar dan tipis. 4. Jumlah daun relatif tidak banyak, sehingga nampak kurang rimbun.

No.	Jenis	Ciri-ciri
2	*Baugainvillea glabra* Chois	1. Struktur bunga kaku dan keras 2. Berduri panjang dan kuat 3. Daun umumnya berwarna hijau tua
3	*Bougainvillea speciosa*	1. Letak bunga umumnya pada bagian batang atau cabang 2. Jumlah bunga relative sedikit, yakni setiap tangkai memiliki satu sampai tiga kuntum bunga
4	*Bougainvillea variegate*	Ciri khas *Bougainvillea* ini adalah warna daunnya belang-belang. Jenis bugenvil ini berasal dari Thailand, sehingga disebut pula bugenvil bangkok. contoh varietas bugenvil ini adalah: *1. Bougainvillea variegate* merah jingga *2. Bougainvillea variegate* merah jambu *3. Bougainvillea variegate* merah kemuning *4. Bougainvillea variegate* merah kecubung

Bougainvillea termasuk tanaman perdu tegak, tinggi tanaman kira – kira 2 - 4 meter. Sistem dari perakarannya adalah tunggang. Dengan akar – akar cabang yang menyebar ke semua arah dengan kedalaman 40 – 80 cm. Akar yang terletak dekat ke permukaan tanah kadang tumbuh terus atau menjadi bakal tanaman baru.

1.2.1 Persyaratan Tumbuh

a. Iklim

Tanaman *Bougainville* ini dapat tumbuh dangan baik di dataran rendah maupun dataran tinggi, hingga ketinggian ± 1400m dpl. Syarat yang pertama ini adalah iklim yaitu *Bougainvillea* menghendaki curah hujan 112 – 199 mm/bulan dengan 6 – 9 hari hujan tiap bulan, serta mempunyai iklim kering dan 5 – 6 bulan basah (Anam 2009).

b. Suhu dan Intensitas Cahaya

Bougainvillea termasuk tanaman *sun loving plant* yaitu memerlukan tempat yang terbuka dan terkena sinar matahari secara langsung untuk tumbuh optimal. Tanaman *Bougainvillea* juga menghendaki suhu udara siang 28° – 36°C dan suhu udara pada malam hari 24° – 30°C agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik (Widianto 2002).

c. Kelembaban

Kelembaban udara yang cocok untuk budidaya tanaman *Bougainvillea* adalah 50% – 80 %. Pada kondisi lembab tanaman ini tidak akan berbunga, tetapi memerlukan kondisi kering atau stres air untuk menstimulasi pembungaannya.

1.2.2 Media Tanam

Media tanam yang baik untuk tanaman bunga kertas adalah dengan campuran tanah, pasir, dan kompos dengan perbandingan 1:1:1. Pasir dan sirtu/kerikil mempunyai sifat permeabilitas yang tinggi dibanding tanah, sehingga diharapkan dapat memberi kondisi kering yang sesuai untuk pembungaan *Bougainvillea.* Menurut Nasrullah *et al*. (2012) penambahan pasir atau kerikil pada media dengan komposisi tanah:pukan:pasir/kerikil = 1:1:3 berpengaruh menghambat tinggi tanaman, namun menambah cabang sekunder dan cabang tertier, serta mendorong pembungaan dengan menambah bunga non-cluster, cluster bunga dan total bunga. Panambahan pasir atau kerikil memperbaiki drainase media, sehingga meneruskan infiltrasi air dengan cepat.

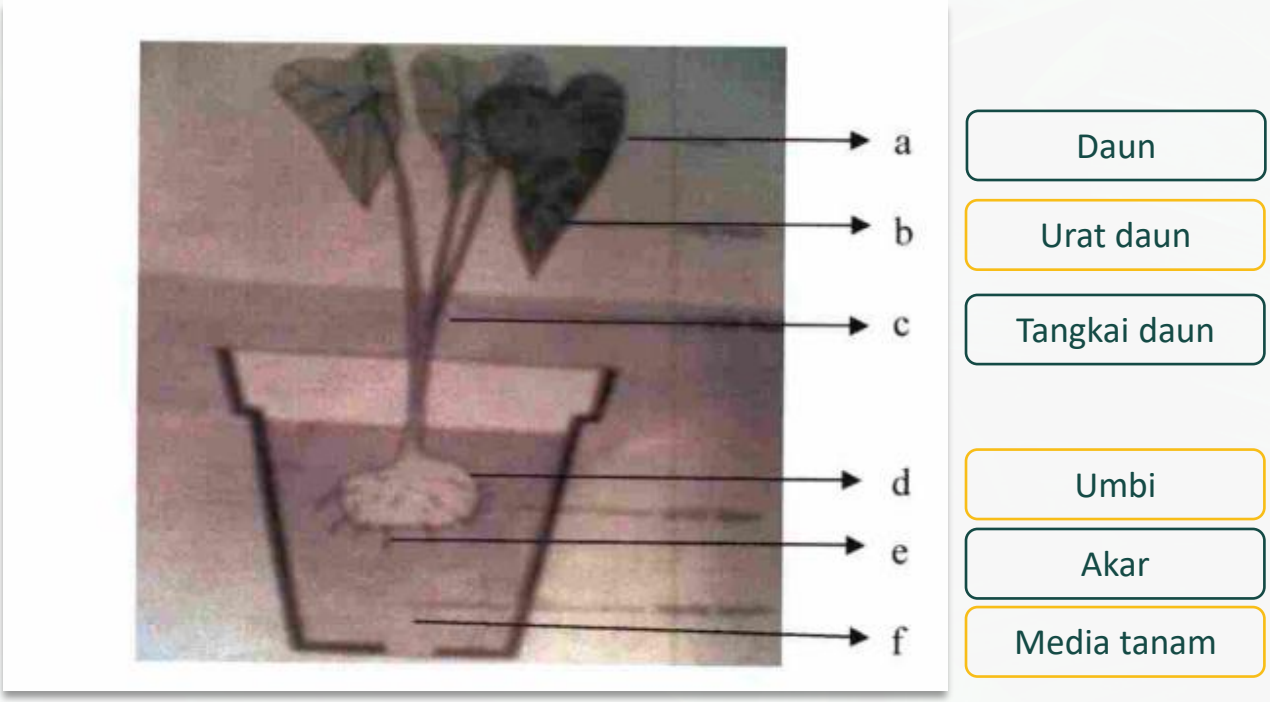
1.3 Jenis *Caladium*

Keladi hias termasuk dalam keluarga Araceae yang memiliki warna daun yang mempesona, warna dominan putih, pink, merah, bahkan paduan warna-warna mencolok hasil silangan dari negeri Thailand (Kadir dan Triwahyuni 2006). Araceae merupakan keluarga besar tanaman herba tahunan yang biasa tumbuh didaerah tropis dan subtropis. Ada sekitar 1.500 spesies tanaman yang termasuk kedalam keluarga Araceae (Tomasouw 2006).

Menurut Tomasouw (2006), *Caladium* merupakan genus dari famili Araceae, klasifikasi lengkap dari *Caladium* berdasarkan sistem klasifikasi tumbuhan adalah sebagai berikut:

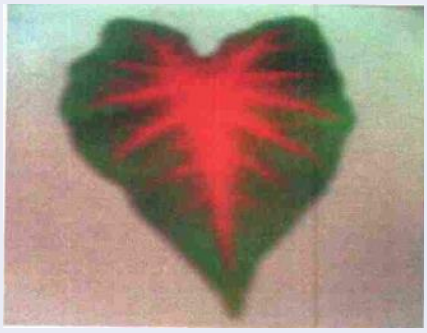
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledoneae
Ordo	: Araceales
Famili	: Araceae
Genus	: *Caladium*
Spesies	: *Caladium bicolor, Caladium tricolor, Caladium handsome*

Secara umum keladi mempunyai daun seperti mata tombak/ berbentuk seperti hati. Daun keladi tipisan dan setiap daun ditopang oleh tangkai daun kecil yang lunak. Keladi tidak mempunyai batang sehingga tangkai daunnya terhubung langsung dengan umbi yang terbenam dalam media, seperti halnya tanaman dalam keluarga Araceae lainnya keladi juga berbunga. Sifat khas dari tanaman keladi yang merupakan anggota dari Araceae yaitu memiliki bentuk bunga seperti corong dengan tajuk penyanggah benang sari maupun putik yang besar dan menonjol (Kadir dan Triwahyuni 2006).



Gambar 1 Bagian *caladium*

Menurut Yuliarti (2008), *Caladium* berasal dari hutan Amazon serta kawasan Amerika Selatan yang berikilim tropis seperti Argentina, Brazil, Peru, Kolombia, dan Venezuela. Walaupun berasal dari Benua Amerika, budidaya *Caladium* untuk pertama kalinya dilakukan di Benua Eropa pada tahun 1700-an. Amerika sendiri baru memulai membudidayakan *Caladium* pada awal abad ke-20. Selain di Eropa dan Amerika *Caladium* juga dibudidayakan di Thailand, Cina, dan Indonesia. Keladi hias tergolong dalam tanaman tropis, sehingga cocok dibudidayakan di daerah tropis seperti Indonesia dan Thailand. Terdapat beberapa varietas keladi hias (*Caladium*) yang dapat dilihat pada Tabel 1.3

No.	Jenis *Caladium*	Ciri *Caladium*
1	*Caladium aaron*	Daun bagian tengah termasuk urat daun berwarna putih, sedangkan bagian terpi berwarna hijau, biasanya diletakkan di lokasi agak teduh maupun terkena sinar matahari penuh (sitasi) (Kadir dan Triwahyuni 2006).
2	*Caladium blaze* 	Warna merah terletak pada bagian tengah daun, sedangkan urat daunnya berwarna merah agak muda. Bagian tepi daun berwarna hijau, ukuran daun relative agak kecil (Kadir dan Triwahyuni 2006).
3	*Caladium polka green*	Helaian daun berbentuk perisai, tepi rata dan berwarna hijau tua bagian atas berwarna dominan putih dengan permukaan licin berselaput lilin sedangkan bagian bawah. Tangkai daun bagian ujung berwarna hijau muda tetapi pada bagian tengah dan pangkal berwarna coklat kehitaman. Pelepah yang berwarna coklat kehitaman pada bagian ujung, tengah, pangkal dan tepi (Hartanti *et al.* 2020).
4	*Caladium rosebud*	Helai daun berbentuk perisai, tepi helai daunnya rata dan berwarna hijau, bagian atas dan bawah berwarna dominan hijau dibagian tepi dan merah muda di bagian tengah dan permukaannya licin serta berselaput lilin. Tulang daun utama berwarna merah muda, pola susunan tulang daunnya menyirip. Tangkai daun bagian ujung, tengah dan pangkal berwarna coklat kemerahan (Hartanti *et al*. 2020).

No.	Jenis *Caladium*	Ciri *Caladium*
5	*Caladium mormoratum*	Daun berwarna hijau dengan bercak-bercak putih berukuran besar. Keladi ini tahan terhadap matahari langsung (Kadir dan Triwahyuni 2006)
6	*Caladium florida beauty*	Keladi ini memiliki ciri khas berupa noktah-noktah merah muda diatas warna hijau tua yang terkadang bercak agak hijau muda (Kadir dan Triwahyuni 2006)
7	*Caladium bicolor*	Keladi ini memiliki bercak daun berwarna putih dan ditengah-tengah daun berwarna merah diatas warna hijau (Kadir dan Triwahyuni 2006)
8	*Caladium tricolor*	Helaian daun berwarna hijau, bagian atas berwarna dominan hijau dengan bercak kecil putih dan merah tidak beraturan dan permukaannya licin serta berselaput lilin sedangkan bagian bawah berwarna dominan hijau muda dengan permukaan licin. Tulang daun utama berwarna hijau, pola susunan tulang daunnya. Pelepah yang berwarna hijau muda pada bagian ujung, tengah pangkal dan tepi (Hartanti *et al*. 2020).

No.	Jenis *Caladium*	Ciri *Caladium*
9	Caladium handsome	Keladi ini memiliki semburat warna pink ditengah daun yang dikelilingi warna hijau dan tangkai daun yang berwarna hijau tua (Hartanti *et al.* 2020).
10	*Caladium florida beauty*	Keladi ini memiliki ciri khas berupa noktah-noktah merah muda diatas warna hijau tua yang terkadang bercak agak hijau muda (Kadir dan Triwahyuni 2006).
11	*Caladium redbelly*	Helai daun bagian atas berwarna hijau dibagian tepi dan warna merah mendominasi bagian tengah, sedangkan bagian bawah berwarna dominan hijau kemerahan. Pelepah yang berwarna merah tua pada bagian ujung, tengah pangkal dan tepi. Batang bulat dengan permukaan batang licin dan berwarna merah tua yang terpendam di dalam tanah (Hartanti *et al.* 2020).
12	*Caladium redflash*	Helaian daun bagian atas berwarna dominan hijau dengan bercak kecil putih tidak beraturan serta berselaput lilin sedangkan bagian bawah berwarna dominan hijau muda dengan permukaan licin. Tulang daun berwarna merah muda. Tangkai daun bagian ujung, tengah dan pangkal berwarna coklat kemerahan. Pelepah yang berwarna coklat kemerahan pada bagian ujung, tengah pangkal dan tepi (Hartanti *et al.* 2020).

No.	Jenis *Caladium*	Ciri *Caladium*
13	*Caladium redstar*	Helaian daun bagian atas berwarna hijau sebagai warna dasar dengan motif bercak putih kecil dan warna tulang daun terlihat jelas sedangkan bagian bawah berwarna dominan hijau dengan permukaan licin. Tangkai daun bagian ujung dan tengah berwarna putih kemerahmerahan dan pangkal berwarna hijau muda (Hartanti *et al.* 2020).
14	*Caladium pinkburst*	Helai daun bagian atas berwarna hijau dibagian tepi dan merah muda di bagian tengah sedangkan bagian bawah berwarna dominan hijau muda dengan permukaan licin. Tulang daun menyirip berwarna merah muda. Bunga spesies ini terdiri dari seludang yang berwarna hijau tua. Warna ujung, tengah dan pangkal tangkai bunga berwarna hijau tua (Hartanti *et al*. 2020).
15	*Alocasia longiloba*	Permukaan atas daun berwarna hijau kebiruan, permukaan bawah hijau tua dengan totol ungu, tangkai daun ungu kecoklatan, merah muda sampai hijau. Perbungaan terdiri atas dua bagian, yaitu tongkol dan seludang (Munawaroh 2017).

Caladium di Indonesia lebih dikenal dengan sebutan keladi hias. Variasi keindahan bentuk, corak, dan warna daunnya yang sangat beragam, serta perawatannya yang mudah menjadi daya tarik tersendiri bagi orang untuk membudidayakan *Caladium.*

1.3.1 Persyaratan Tumbuh

Menurut Kadir dan Triwahyuni (2006), syarat tumbuh *Caladium* adalah sebagai berikut :

a. Keadaan Iklim

Umumnya keladi dipelihara di lingkungan yang terkena sinar matahari penuh. Namun ada beberapa jenis keladi justru memerlukan lokasi yang agak teduh agar daunnya tidak terbakar. *Caladium* secara alami tumbuh di hutan-hutan tropis yang rindang, subur, dan lembab. Lokasi tumbuhnya antara lain di pinggir sungai, di bawah pohon besar, dan tempat-tempat berongga yang lembab pada ketinggian 0- 1000 m dpl. Tanaman ini menyukai suhu 21-31^{0C}. pada suhu di bawah 15^{0}C Caladium akan mati secara perlahan-lahan dan pada suhu diatas 32^{0}C umbinya akan tumbuh menciut. Sementara itu intensitas cahaya matahari yang dibutuhkan Caladium 50-70%. Jika intensitas cahaya matahari yang diterima kurang dari 50%, warna daun Caladium akan memucat. Sebaliknya, jika intensitas cahaya matahari yang diterima lebih dari 70%, daun *Caladium* akan terbakar sehingga daunnya berubah menjadi kuning atau kecoklatan (Yuliarti 2008).

b. Media Tanam

Media tanam yang disenangi oleh keladi adalah media tanam yang basah, oleh karena itu media tanam yang terbaik berasal dari campuran kompos dan pasir kasar dengan perbandingan 2:1, campuran sekam padi juga bisa digunakan. Bila menggunakan sekam padi, perbandingan antara kompos, pasir kasar dan sekam padi yang digunakan adalah 1 : 1 : 1, untuk mencegah umbi agar tidak membusuk, kondisi media tanam harus tidak becek. Karakteristik tanah menjadi faktor penentu tanaman *Caladium* dapat tumbuh optimal disuatu tempat). Karakteristik tanah berlempung, sedikit berpasir dan berwarna kehitam-hitaman sesuai untuk tanaman *Caladium polkagreen, Caladium tricolor, Caladium rosebud, Caladium redstar, Caladium redbelly, dan Caladium hortulanum*. Sedangkan untuk karakteristik tanah gambut dan berwarna kehitam-hitaman sesuai *untuk Caladium redflash* dan *Caladium pinkburst* (Hartanti *et al*. 2020).

c. Pertumbuhan dan Perkembangan

Dengan mengatur media tanam tidak sampai berada dalam keadaan kering, tanaman ini akan senantiasa memamerkan keindahan daun-daunnya.

Keladi juga jarang terkena penyakit, hama yang perlu diwaspadai adalah ulat dan keong kecil sebab ulat yang baru menetas sangat menyukai dedaunan keladi. Keladi memiliki suatu masa dorman, dimana pada masa itu keladi tertidur dan tidak berusaha memunculkan daunnya, tetapi sebenarnya tetap hidup dengan cara memperbesar umbi yang berada dalam tanah, saat musim hujan tiba banyak anakan yang akan muncul. Masa dorman keladi cukup panjang yaitu sekitar 4-5 bulan.

Keladi biasanya hidup ditempat lembab tetapi terang. Air sangat mutlak bagi kehidupan keladi, meskipun dibutuhkan dalam jumlah banyak, pemberian air berlebihan akan menjadi dilemma bagi keladi. Namun, jika kekurangan air, keladi bisa mengalami dorman atau mati suri (Tomasouw 2006).

1.3.2 Media Tanam

Menurut Yuliarti (2008), media tanam *Caladium* ada dua macam yaitu media tunggal dan media campuran:

a. Media Tunggal

Yang dimaksud dengan media tunggal adalah penggunaan satu jenis media tanpa dicampur dengan media tanam jenis lain. Media tanam tunggal yang dapat digunakan untuk *Caladium* antara lain *coco peat*, humus andam, atau sekam mentah.

b. Media Campuran

Penggunaan media tanam campuran dilakukan untuk mengatasi kelemahan yang dimiliki oleh satu jenis media tanam. Beberapa komposisi media tanam campuran yang biasa digunakan untuk *Caladium*, yaitu:

1. Media tanam berupa campuran tanah, humus, coco peat, sekam bakar dan kompos dengan perbandingan 1:1:1:1. Komposisi campuran ini sangat baik untuk *Caladium*. Coco peat menjamin media tanam tetap lembab sehingga *Caladium* dapat tumbuh optimal. Kompos dan humus menyediakan nutrisi untuk pertumbuhan. Sementara itu, sekam bakar membuat aerasi media tanam berjalan dengan baik.
2. Media tanam campuran tanah dan kompos yang berasal dari daun kacangkacangan. Mediaini memiliki drainase dan aerasi baik sehingga mampu membuat *Caladium* tumbuh subur, dengan perbandingan 2:1.
3. Media tanam berupa campuran sekam mentah, sekam bakar, dan humus daun bambu dengan perbandingan 1:1:1. Sekam mentah dan sekam bakar membuat aerasi media tanam berjalan baik, sedangkan humus dan daun bambu dapat menahan air dalam jumlah banyak sehingga media tanam bersifat porosus.
4. Media tanam berupa campuran kompos atau humus dan pasir kasar perbandingan 2:1.
5. Media tanam berupa campuran humus, pasir kasar, dan sekam mentah dengan perbandingan 1:1:1.
6. Media tanam berupa sekam bakar, coco peat, cacahan pakis, bambu, pupuk organik (kompos atau pupuk kandang), pasir dengan perbandingan 2:2:2:2:1,5:0,5.

Aglaonema sp. *Bougainvillea sp.* *Caladium sp.*

BAB II

TEKNIK PEMBIAKAN TANAMAN HIAS

BAB II TEKNIK PEMBIAKAN TANAMAN HIAS

Budidaya tanaman hias dapat dilakukan dengan menggunakan metode pembiakan generatif dan vegetatif (Majanah dan Saputri 2019). Pembiakan generatif merupakan pembudidayaan dengan persilangan antara dua tanaman induk melalui organ bunga pada salah satu induk, yang menyebabkan terjadinya penyerbukan dan menghasilkan biji. Pembiakan vegetatif yaitu menggunakan organ vegetatif untuk menghasilkan turunan yang identik dengan indukan misalnya berupa stek, *grafting,* cangkok, dan sebagainya (Kementrian Pertanian 2013). Pembiakan vegetatif adalah proses pembiakan tanaman tanpa adanya peleburan sel kelamin jantan dengan sel kelamin betina, hanya menggunakan bagian-bagian vegetatif tanaman induk. Bagian-bagian tanaman yang biasa digunakan adalah batang, cabang, akar, daun dan pucuk (Raharja dan Wiryanta 2003). Pembiakan vegetatif yang sering digunakan selama ini adalah teknik grafting, budding dan setek. Perbanyakan vegetatif dengan stek mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan.

Secara umum keuntungan yang diperoleh antara lain :

1) Bibit dapat diperoleh dalam jumlah dan waktu yang diinginkan,
2) Tanaman cukup homogen dan dapat dipilih dari bahan tanaman yang berkualitas tinggi dan nilai genetik yang diturunkan sesuai dengan induknya,
3) Beberapa tanaman baru dapat dibuat dari sedikit induk,
4) Dihasilkan populasi tanaman dengan kemampuan tumbuh yang relatif seragam,
5) Tidak mahal dan tidak memerlukan teknik khusus.

2.1 Jenis *Aglaonema*

Pembiakan tanaman hias *Aglaonema* dapat dilakukan dengan cara generatif dan cara vegetatif. Memperbanyak secara generatif adalah dengan cara memperbanyak diri dengan menggunakan biji, sedangkan pembiakan secara vegetatif melalui stek batang, stek pucuk, pemisahan anakan, dan rumpun (Simamora *et al.* 2017).

2.1.1 Pembiakan *Aglaonema* secara Generatif

Pembiakan *Aglaonema* secara generatif dilakukan melalui biji. Di alam, biji yang telah matang dan jatuh kepermukaan media akan tumbuh menjadi tanaman baru. Keuntungan pembiakan melalui biji yaitu dihasilkan tanaman baru yang terkadang berbeda dengan sifat induknya sehingga diperoleh varietas baru. Sifat yang muncul merupakan perpaduan dari sifat kedua induknya (jantan dan betina). Tingkat keberhasilannya sangat tergantung pada jumlah biji yang dihasilkan, kualitas biji, dan kondisi lingkungan. Untuk mendapatkan biji, *Aglaonema* harus melangsungkan perkawinan terlebih dahulu. Secara alami, penyerbukan atau perkawinan *Aglaonema* dibantu oleh serangga kecil yang telah membawa serbuk sari dari bunga lainnya. Penyerbukan akan berhasil bila bunga kemudian berkembang menjadi buah. Buah ini berisi biji yang fertil. Biji inilah yang bila ditanam akan menjadi calon tanaman baru. Pembiakan melalui biji ini dimanfaatkan oleh breeder untuk menghasilkan varian *Aglaonema* baru yang cantik dan unik melalui penyilangan antar jenis *Aglaonema*. Sebenarnya untuk melakukan penyilangan itu sendiri tidaklah sulit, siapa tahu kita bisa menghasilkan *Aglaonema* yang unik.

2.1.2 Pembiakan *Aglaonema* secara Vegetatif

1) Pembiakan Vegetatif melalui Pemisahan Anakan

Pemisahan anakan/tunas merupakan salah satu cara pembiakan vegetatif yang memiliki persentase keberhasilan yang tinggi. Cara pembiakan ini perlu memperhatikan usia anakan/tunas yang akan dipisahkan. Usia anakan/tunas dapat dilihat dari jumlah daun dan serabut akar, usahakan jumlah daun sudah lebih dari 2 (dua) serta memiliki serabut akar yang cukup banyak untuk menjamin kelangsungan hidupnya pasca pemisahan dengan induknya (Agustin 2017). Langkah pertama yaitu, membongkar tanaman dari pot kemudian bersihkan tanah-tanah yang masih menempel pada akar-akarnya. Gunakan pisau tajam yang steril (harus benar-benar steril) untuk memotong anakan/tunas setelah itu olesi bekas luka dengan fungisida untuk mencegah serangan jamur-jamur berbahaya. Lalu tanam kembali pada pot yang baru dengan media yang baru, basahkan media dengan air secukupnya jangan sampai mengenang karena dapat mengakibatkan akar bekas potongan membusuk.

2) Pembiakan Vegetatif melalui Stek Batang

Stek batang dapat menjadi pilihan untuk memperbanyak tanaman dari induk tua yang pertumbuhannya tidak bagus. Teknik pembiakan ini menggunakan batang tua yang biasanya lebih kuat daripada batang tanaman muda.

Langkah-Langkah yang dilakukan:

1. Batang *Aglaonema* dipotong (2-3 mata tunas) dengan menggunakan pisau yang tajam dan steril.

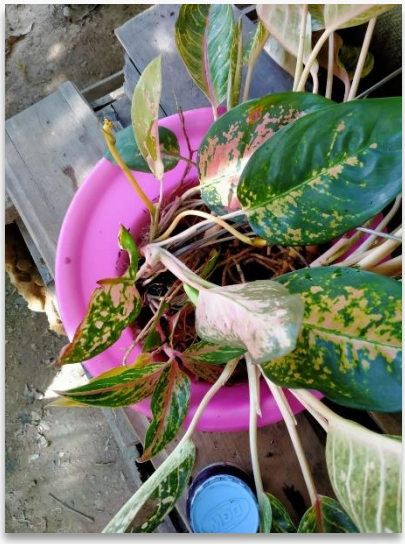
Gambar 2 Pemotongan batang *Aglaonema*

2. Permukaan potongan halus (dimaksudkan agar luka dapat menutup dengan cepat dan kalus cepat terbentuk).
3. Bagian bawah batang yang dipotong dicelupkan kedalam zat perangsang akar dan fungisida sesuai dengan dosis yang dianjurkan (agar tidak terinfeksi jamur dan akar cepat tumbuh).

.

Gambar 3 Zat perangsang akar

4. Tunggu beberapa saat agar larutan ZPT yang menempel pada pangkal batang cepat mengering.



Gambar 4 Tampilan *Aglaonema* setelah diberikan ZPT

5. Stek ditanam pada media steril yang sudah disiapkan sebelumnya.
6. Media berupa sekam bakar, *cocopeat* dan pasir malang dengan perbandingan 2:2:1.

Gambar 5 Pemindahan media tanam ke *polybag*

7. Stek batang tanpa akar dan tanpa daun dapat ditanam dengan posisi vertikal atau horizontal

1) Pembiakan Vegetatif melalui Stek Pucuk

Pembiakan vegetatif melalui stek pucuk *Aglaonema* dilakukan untuk merangsang induk mengeluarkan tunas-tunas baru. Syarat *Aglaonema* yang dapat diperbanyak dengan stek pucuk adalah:

- Sudah memiliki cukup umur yang ditandai dengan batang yang sudah keras saat ditekan (tidak lembek)
- Tanaman dalam kondisi sehat, daun segar, kokoh, daun muda tidak mengecil, mempunyai akar yang kuat, putih, gemuk dan tidak busuk
- Tanaman dewasa yang akan dipotong terdiri dari 8-10 daun.

Sebelum melakukan stek pucuk, perlu diberikan perlakuan khusus apabila *Aglaonema* mempunyai batang yang agak panjang yaitu dengan menambahkan media hingga menutupi seluruh batang yang timbul di atas permukaan media sehingga pertumbuhan akar terangsang. Selanjutnya, melakukan pemberian pupuk lambat urai (biasanya berbentuk butiran/pelet) berkomposisi seimbang setiap 3 atau 6 bulan serta melakukan penyemprotan hara mikro (pupuk daun) setiap bulan, agar akar cepat terangsang keluar, semprotkan juga setiap minggu dengan vitamin B1. Setelah 3-4 bulan kemudian batang sudah ditumbuhi banyak akar. Pada waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melakukan teknik stek pucuk (untuk merangsang tunas.

Berikut tahapan teknik pembiakan stek pucuk tanaman *Aglaonema*.

1. Siapkan pisau
2. *Aglaonema* dalam kondisi sehat terlihat dari akar yang putih dan gendut
3. Korek media untuk melihat akar
4. Potong batang *Aglaonema* dan sisakan minimal satu daun pada bonggol
5. Oleskan obat penutup luka, seperti betadine, campuran bahan menyirih atau pasta berisi fungisida, bakterisida, dan hormon tumbuh pada luka di pucuk dan indukan
6. Tanam pucuk *Aglaonema* di media campuran pasir malang, humus andam, pakis, dan sekam bakar dengan perbandingan 5:2:2:1

Gambar 6 Proses pemindahan tanaman *Aglaonema* ke media

7. Siram *Aglaonema* lalu letakkan di tempat ternaungi
8. Tunas baru muncul pada umur 30 HST (hari setelah tanam)

Gambar 7 Stek pucuk tanaman *Aglaonema*

2.2 Jenis *Bougainvillea*

Pembiakan tanaman *Bougainvillea* pada umumnya dilakukan secara vegetatif, yaitu dengan stek batang/cabang, cangkok dan sambungan. Pembiakan tanaman dengan stek merupakan pembiakan tanaman yang sederhana, cepat dan tidak memerlukan teknik tertentu (khusus). Dengan bahan tanaman yang sedikat dapat menghasilkan jumlah bibit yang banyak. Disamping itu, bibit tanaman akan seragam dalam ukuran tinggi, umur dan ketahanan terhadap penyakit Pembiakan tanaman *Bougainvillea* biasa dilakukan melalui metode stek batang, namun tingkat keberhasilannya rendah. Hal ini dikarenakan tanaman *Bougainvillea* merupakan tanaman yang sulit berakar (Panjaitan *et al*. 2014).

2.2.1 Stek Batang *Bougainvillea*

Kondisi fisiologis tanaman yang mempengaruhi penyetekan adalah umur bahan stek, jenis tanaman, adanya tunas dan daun muda pada stek, persediaan bahan makanan, dan zat pengatur tumbuh (Zong *et al*. 2008).

1. Potong tanaman untuk mendapatkan bahan perbanyakan stek. Pangkas tanaman *Bougainvillea* yang sudah tua
2. Buang daun yang berlebihan dan rapikan stek tersebut

Gambar 8 Stek batang *Bougainvillea*

3. Buang batang yang masih hijau dan masih dalam tahap pertumbuhan (batang seperti ini tidak akan bisa berakar)
4. Buang sekitar 50% dari daun yang tersisa pada stek tersebut untuk merangsang pertumbuhan akar.
5. Potong bagian kayu yang sudah tua menjadi beberapa potongan dengan panjang sekitar 10 cm.

Gambar 9 Potongan bagian batang

6. Siapkan ruas (node) pada stek. Ruas pada batang tanaman yang sudah tua berbentuk benjolan atau gundukan. Area ini merupakan tempat yang digunakan oleh tanaman untuk memusatkan hormon pertumbuhan alaminya.
7. Potong stek di bagian bawah ruas dengan irisan miring sehingga ujungnya menjadi agak runcing.

Gambar 10 Bagian potongan batang dengan irisan miring

8. Aplikasikan ZPT IBA dan BAP dilakukan dengan metode perendaman bahan stek selama 30 menit.

Gambar 10 Bagian potongan batang dengan irisan miring

9. Penanaman dilakukan dengan menancapkan bahan stek yang sudah diaplikasikan dengan ZPT kedalam media tanam yang sudah tersedia di kotak stek hingga ¼ bagian stek atau hingga 2 mata tunas tertutup media tanam.

Terbentuknya akar pada stek akan lebih cepat dikarenakan aplikasi auksin (IBA) yang diberikan bersamaan dengan sitokinin (BAP), sehingga stek mampu menyerap nutrisi melalui akar yang telah terbentuk untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan tunas menjadi lebih baik (Panjaitan *et al.* 2014). Setelah melakukan penanaman bahan stek perlu dilakukan kegiatan pemeliharaan yang meliputi penyiraman dan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT). Penyiraman dilakukan bila kondisi media tanam dan tingkat kelembaban didalam sungkup tidak lembab lagi. Hal ini dapat diketahui dengan melihat kondisi higrometer yang terdapat dalam sungkup yaitu berkisar 85 ± 90%. Penyiangan gulma dilakukan secara manual dan pengendalian penyakit dilakukan dengan menyemprotkan fungisida Dithane M45 dengan dosis 1 g/l air.

2.2.2 *Grafting Bougainvillea*

Teknik pembibikan bibit secara vegetatif seperti *grafting* merupakan salah satu perbanyakan tanaman yang mewarisi sifat asli seperti induknya. *Grafting* (penyambungan) merupakan metode untuk menggabungkan jaringan organ dari dua atau lebih individu tanaman menjadi satu individu. Penyambungan sangat berperan untuk perbanyakan beberapa jenis tanaman berkayu, kultivar, dan hibrida karena beberapa dari jenis tersebut sangat sulit diperbanyak dengan stek dan teknik budidaya yang lain (Juairiah dan Rahman 2014).

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penyambungan antara lain adalah keterampilan pelaksana, iklim mikro di sekitar tempat pembibitan, serta kondisi batang bawah dan batang atas (Sukarmin 2011). Menurut Hidayat *et al.* (2018), batang bawah yang diharapkan adalah memiliki perakaran kuat, tahan cekaman air, sehat, bebas hama/penyakit, dan mempunyai daya kompatibilitas dengan batang atas yang serasi.

Umur batang bawah yang optimal untuk disambung berkisar antara 1,5-2 bulan setelah semai. Sedangkan kondisi entres atau batang atas yang baik untuk disambung adalah umur tunas 2-4 bulan setelah *flushing* (muncul tunas baru), produksi tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit.

Kesamaan ukuran diameter batang bawah dan batang atas juga mempengaruhi keberhasilan *grafting*. Ukuran diameter batang bawah dan batang atas yang sama maka kambium antara batang bawah dan batang atas melekat dengan sempurna sehingga proses penyatuan jaringan pada kedua batang lebih sempurna (Riady dan Ashari 2017). Menurut Raharjo *et al*. (2013), menyebutkan bahwa ukuran yang sama antara batang bawah dengan batang atas cenderung meningkatkan keberhasilan penyambungan. Apabila ukuran diameter berbeda antara batang bawah dengan entres maka penyatuan antara kambium batang bawah dengan entres tidak menyatu sempurna sehingga proses penyatuan jaringan pada kambium tidak berjalan dengan baik serta mengakibatkan kegagalan proses *grafting* (Handayani *et al.* 2013).

Curah hujan yang tinggi pada saat penyambungan dapat mengganggu penyatuan jaringan batang bawah dengan batang atas (Riady dan Ashari 2017). Menurut Parsaulian *et al.* (2012) bahwa curah hujan yang tinggi menyebabkan basahnya sambungan, kondisi ini terutama pada saat hujan turun dengan waktu yang cukup lama. Ketersedian air sangat mempengaruhi pertumbuhan, terutama perkembangan sel, namun air juga dapat memberikan pengaruh yang negatif bagi tanaman, khususnya pada saat sambungan belum menyatu sempurna, adanya titik-titik air dapat menyebabkan kebusukan pada sayatan.

Waktu pengambilan entres paling baik ialah jam 07.00-09.00 dengan menggunakan gunting pangkas seteril. Batang yang telah dipotong ditetesi fungisida dan ZPT dengan dosis 2 ml per liter bertujuan agar batang tidak terkena jamur, penambahan ZPT bertujuan agar merangsang pertumbuhan tunas baru.

Cara penyambungan yaitu:

1. Memilih batang bawah yang diameter batangnya disesuaikan dengan besarnya batang atas
2. Kemudian potong entres batang atas membentuk huruf “V” secara rapi dengan mata tunas dua atau tiga mata tunas.
3. Belah entres batang bawah ± 1 cm
4. Sambungkan entres batang atas dan batang bawah dengan memperhatikan cambium batang atas dan batang bawah saling berlekatan. Bila batang bawah tidak sama dengan batang atas maka salah satu sisinya diusahakan berimpit, agar kambium bisa bersatu, walaupun hanya satu sisi.
5. Ikat sambungan dengan parafilm dan disisi lain menggunakan plastik super puma.

Gambar 12 Sambungan entres batang atas dan batang bawah

6. Sambungan disungkup menggunakan plastic es super puma untuk mengurangi proses transpirasi.

Gambar 13 Penyungkupan *grafting*

7. Setelah 2-3 minggu sambungan sudah mulai muncul tunas baru, biarkan tunas tumbuh sampai membentuk daun sempurna, kemudian sungkup plastic dibuka.
8. 2-3 minggu setelah penyambungan plastic atau parafilm dibuka.

Gambar 14 Pembukaan sungkup

9. Umur 4 minggu setelah penyambungan bibit siap tanam di lapang.

Setelah melakukan penyambungan perlu dilakukan kegiatan pemeliharaan yang meliputi penyiraman, pemupukan, pemangkasan inisiasi pembungaan, dan pengendalian OPT.

1. Penyiraman

   Penyiraman tidak perlu sering dilakukan, cukup sehari sekali. Penyiraman sebaiknya diberikan langsung ke media, terutama saat bunga bermunculan, agar semprotan air tidak menggugurkan bunga. Pemberian air yang terlalu banyak menyebabkan kebusukan sehingga bunga sulit merekah. Sedangkan kekurangan air akan menyebabkan bunga layu.

2. Pemupukan

   Pupuk yang diberikan yaitu pupuk NPK seimbang (20-20-20) dan TSP sebulan sekali dengan dosis masing-masing 1 sdm per tanaman. Pengaplikasian pupuk dilakukan dengan cara memasukkan pupuk ke dalam lubang sedalam 10-15 cm di sekeliling tajuk tanaman. Pemupukan dapat juga dilakukan dengan menggunakan pupuk cair yang diberikan sesuai dosis pada kemasan. Kecukupan pupuk dapat membantu menutrisi tanaman sehingga mengaktifkan tanaman untuk segera berbunga dengan lebat.

3. Pembungaan

   Inisiasi pembungaan tanaman *Bougainvillea* dengan meletakkan tanaman di tempat yang terkena sinar matahari langsung. Bunga *Bougainvillea* membutuhkan suplai sinar matahari dengan intensitas cukup tinggi untuk memudahkan proses fotosintesis. Setelah itu, kurangi penyiraman dan pemberian zpt perangsang pembungaan. Perlakuan puasa air, yaitu tanaman tidak disiram selama beberapa hari hingga terlihat agak layu. Daun mulai mengering dan rontok dalam waktu 3–4 hari. Sisa daun–daun rontok inilah yang akan menjadi cikal bakal pembentukan bunga baru. Setelah daun rontok, siram kembali pohon *Bougainvillea*. Fungsinya untuk mempercepat tumbuhnya bunga. Perlakuan ini terbukti mampu merangsang pembungaan pada B*ougainvillea.*

4. Pemangkasan

   Pemangkasan secara berkala sangat baik untuk memunculkan bunga yang rimbun secara optimal. Pemangkasan bertujuan untuk pembentukan tajuk dan pembungaan. Pemangkasan dilakukan pada cabang yang bertumpuk, berhimpitan atau bersilangan. Jika dibiarkan, cabang tersebut akan membuat bentuk tanaman menjadi kurang indah dan dapat digunakan sebagai tempat serangga bersarang.

5. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman

   Organisme Pengganggu Tanaman merupakan organisme yang mempunyai potensi menimbulkan kerusakan ekonomis atau gangguan pada tanaman meliputi hama, penyakit, dan gulma. Menurut Hidayat *et al.* (2018) pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan dengan penyemprotan setiap 1 minggu sekali menggunakan insektisida dengan dosis 1 gr per liter dan fungisida 1 gr per liter.

2.3 Jenis *Caladium*

Pembiakan tanaman *Caladium* biasanya dilakukan dengan dua cara, yaitu secara vegetatif dan generative.

2.3.1 Pembiakan Secara Vegetatif

Pembiakan secara vegetative dilakukan dengan cara memisahkan rumpun, karena tanaman ini memiliki umbi batang. Pembiakan tanaman dilakukan dengan mengambil sebagian atau seluruh umbi pada tanaman keladi yang telah dewasa dan telah memiliki umbi yang cukup besar. Umbi yang telah diambil tersebut selanjutnya dapat di belah-belah (dicacah) dan di letakan di media tanam yang lembab/basah. Dalam jangka waktu 1-2 bulan, setiap cacahan umbi tersebut akan bertunas dan tumbuh menjadi tanaman baru. Pemisahan dilakukan dengan cara memisahkan anakan maupun langsung membelah umbi sebelum muncul anakannya, selanjutnya tanaman yang dipisahkan dapat langsung ditanam. Metode stek umbi merupakan salah satu metode pembiakan vegetatif tanaman Caladium. Dengan cara ini akan didapat anakan *Caladium* dalam jumlah banyak (Prihmantoro 1997). Berikut metode pembiakan stek umbi *Caladium.*

1. Keluarkan secara keseluruhan tanaman keladi dari pot.
2. Pisahkan batangnya.

Gambar 15 Pemisahan anakan *Caladium*

3. Iris umbi yang memiliki pucuk.
4. Tempatkan umbi pada *polybag*.

2.3.2 Pembiakan Secara Generatif

Pembiakan secara generatif dilakukan dengan cara mengawinkan antara bunga jantan dan bunga betina tanaman *Caladium* dan biasanya dibantu oleh tangan manusia. Biji yang dihasilkan lalu disemai sehingga dihasilkan tanaman baru. Memperbanyak secara generatif sangat jarang dilakukan karena biji keladi jarang terbentuk tanpa bantuan manusia dan waktu yang dibutuhkan bagi masaknya biji cukup lama (Kadir dan Triwahyuni 2006).

Aglaonema sp.

Bougainvillea sp.

Caladium sp.

BAB III

PEMELIHARAAN TANAMAN HIAS

BAB III PEMELIHARAAN TANAMAN HIAS

3.1 Jenis *Aglaonema*

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, perawatan, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit.

1. Penyiraman *Aglaonema* dilakukan dua hari sekali dan dipelihara di tempat yang teduh dengan kelembaban udara yang tinggi sesuai habitat aslinya, yaitu hutan hujan tropis yang jarang terkena sinar matahari secara langsung. Oleh karena itu, cara terbaik memelihara *Aglaonema* adalah menggunakan paranet 60 – 75% untuk menahan sinar ultraviolet dan lebih baik lagi kalau tersedia kolam air (atau hanya sekedar air mancur) di sekitarnya untuk menjaga kelembaban udara. Pada musim kemarau cuaca sangat panas di siang hari sehingga penguapan sangat tinggi pada permukaan daun *Aglaonema,* untuk mengatasi penguapan yang berlebihan ini adalah dengan menjaga kelembaban. Kelembaban dijaga dengan menyemprotkan air ke udara sekitar tanaman.
2. Pupuk tiap 2 minggu dengan dosis secukupnya, gunakan pupuk organik bila memungkinkan untuk menjaga kesuburan tanah/media lebih lama. Bersihkan daun dengan cairan pembersih khusus daun (atau air saja sudah cukup) secara rutin (sesuai anjuran yang tertera di kemasan) selain untuk menjaga kecantikan daun juga berguna untuk menjaga *Aglaonema* tetap sehat (terhindar dari serangan hama). Memasuki musim kemarau, *Aglaonema* membutuhkan perawatan khusus agar daun-daun tidak rusak atau bahkan mati, pengendalian hama dilakukan menjelang pergantian musim pada bulan April – Mei maupun Oktober – November. *Aglaonema* perlu mendapat perawatan khusus. *Agalonema* mudah terserang kutu kebul dan kutu sisik (Agustin 2017). Efek dari terserang kutu kebul, daun *Aglaonema* akan berlubang-lubang kecil karena kutu ini menyerap cairan dari daun. Kutu kebul menyerang *Aglaonema* pada saat sirkulasi udara kurang lancar, sinar matahari sedikit dan keadaan tanaman terlalu kering.

Kutu sisik, menyerang daun berupa bintik-bintik lonjong berwarna coklat. Kutu ini dapat menyebabkan daun kehilangan keindahannya (karena tertutup bintik-bintik coklat seperti “berkarat”) dan menjadi layu pada akhirnya (Agustin 2017). Pengendalian kedua hama tersebut adalah dengan gunakan sabun colek yang sudah diencerkan kemudian gosok dengan spon secara perlahan ke permukaan daun yang ditempeli kutu sisik. Diamkan beberapa saat kemudian gosok lagi dengan spon bersabun, biasanya kutu akan mulai rontok kemudian bilas dengan air bersih. Hati-hati dalam menggosok supaya jangan sampai lapisan lilin pada daun terkelupas karena daun malah akan segera layu/membusuk. Gunakan spon yang halus, dan jangan menggunakan benda tajam atau kuku tangan untuk mengelupas kutu karena akan merusak lapisan lilin daun. Metode pencegahan lainnya yaitu menyemprotkan insektisida dan fungisida bergantian secara rutin tiap 2-3 minggu sebagai tindakan preventif terhadap serangan hama serta dan rutin membersihkan permukaan daun (dengan air bersih saja sudah cukup).

3.2 Jenis *Bougainvillea*

Kegiatan pemeliharaan yang meliputi penyiraman, pemupukan, pemangkasan inisiasi pembungaan, dan pengendalian OPT.

1. Penyiraman

Penyiraman tidak perlu sering dilakukan, cukup sehari sekali. Penyiraman sebaiknya diberikan langsung ke media, terutama saat bunga bermunculan, agar semprotan air tidak menggugurkan bunga. Pemberian air yang terlalu banyak menyebabkan kebusukan sehingga bunga sulit merekah. Sedangkan kekurangan air akan menyebabkan bunga layu.

2. Pemupukan

Pupuk yang diberikan yaitu pupuk NPK seimbang (20-20-20) dan TSP sebulan sekali dengan dosis masing-masing 1 sdm per tanaman. Pengaplikasian pupuk dilakukan dengan cara memasukkan pupuk ke dalam lubang sedalam 10-15 cm di sekeliling tajuk tanaman. Pemupukan dapat juga dilakukan dengan menggunakan pupuk cair yang diberikan sesuai dosis pada kemasan. Kecukupan pupuk dapat membantu menutrisi tanaman sehingga mengaktifkan tanaman untuk segera berbunga dengan lebat.

3. Pembungaan

Inisiasi pembungaan tanaman *Bougainvillea* dengan meletakkan tanaman di tempat yang terkena sinar matahari langsung. Bunga *Bougainvillea* membutuhkan suplai sinar matahari dengan intensitas cukup tinggi untuk memudahkan proses fotosintesis. Setelah itu, kurangi penyiraman dan pemberian zpt perangsang pembungaan. Perlakuan puasa air, yaitu tanaman tidak disiram selama beberapa hari hingga terlihat agak layu. Daun mulai mengering dan rontok dalam waktu 3–4 hari. Sisa daun–daun rontok inilah yang akan menjadi cikal bakal pembentukan bunga baru. Setelah daun rontok, siram kembali pohon *Bougainvillea*. Fungsinya untuk mempercepat tumbuhnya bunga. Perlakuan ini terbukti mampu merangsang pembungaan pada *Bougainvillea*.

4. Pemangkasan

Pemangkasan secara berkala sangat baik untuk memunculkan bunga yang rimbun secara optimal. Pemangkasan bertujuan untuk pembentukan tajuk dan pembungaan. Pemangkasan dilakukan pada cabang yang bertumpuk, berhimpitan atau bersilangan. Jika dibiarkan, cabang tersebut akan membuat bentuk tanaman menjadi kurang indah dan dapat digunakan sebagai tempat serangga bersarang.

5. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

Organisme Pengganggu Tanaman merupakan organisme yang mempunyai potensi menimbulkan kerusakan ekonomis atau gangguan pada tanaman meliputi hama, penyakit, dan gulma. Menurut Hidayat *et al.* (2018) pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan dengan penyemprotan setiap 1 minggu sekali menggunakan insektisida dengan dosis 1 gr per liter dan fungisida 1 gr per liter.

3.3 Jenis *Caladium*

Pemeliharaan tanaman *Caladium* dilakukan dengan penyiraman dan penyiangan gulma. Penyiraman dilakukan dua hari sekali dan penyiangan dilakukan secara mekanik dengan mencabut gulma (Anania *et al.* 2017).

Aglaonema sp.

Bougainvillea sp.

Caladium sp.

BAB IV

EDUKASI BISNIS TANAMAN HIAS

BAB IV EDUKASI BISNIS TANAMAN HIAS

Keterbatasan beraktivitas di luar rumah di masa pandemi covid-19 terlihat menjadi pemicu masyarakat mengalihkan kegiatan untuk membudidayakan tanaman hias. Fenomena budidaya tanaman hias memang sedang menjadi tren baru dikalangan masyarakat sejak pandemi melanda satu tahun belakangan. Tren yang semakin berkembang membuat harga dari tanaman hias pun ikut melonjak tajam. Hal tersebut perlu dipahami bagi para pelaku bisnis tanaman hias yang mana usaha tanaman hias di masa depan tetap prospektif. Prospek tersebut berkembang sejalan dengan perkembangan kreativitas manusia dalam mengeksplorasi nilai estetika dan eksotika.

Kata "bisnis" diambil dari bahasa Inggris "*bussines*" yang berarti "sibuk" dalam konteks individu, komunitas maupun masyarakat, dimana sibuk dalam hal mengerjakan aktivitas dan pekerjaan yang mendatangkan keuntungan. Secara umum bisnis dalam ekonomi diartikan sebagai suatu organisasi yang menjual barang atau jasa kepada konsumen atau bisnis lainnya, untuk mendapatkan laba.

Ada beragam sektor usaha terkait tanaman hias yang bisa digeluti oleh pelaku usaha. Sektor usaha yang pertama adalah usaha sarana produksi sebagai penunjang perawatan tanaman hias, hal ini meliputi pot, media tanam, rak, dan peralatan lain. Selanjutnya adapula sektor *seedler* (penghasil benih dan bibit), *grower* (membesarkan), dan rental tanaman hias. Selain itu, sektor usaha yang masih langka adalah *breeder* dimana sektor ini mengembangkan varian-varian baru dari tanaman hias yang sudah ada.

Usaha bisnis tanaman hias saat ini sedang berkembang cukup pesat. Perkembangan bisnis tanaman hias yang penuh persaingan menuntut setiap pelaku usaha yang bergerak dalam usaha penjualan tanaman hias memiliki pengetahuan mengenai perilaku konsumen terhadap keputusan pembelian tanaman hias. Komponen utama yang mempengaruhi keputusan konsumen sebagai pembeli tanaman hias dibentuk berdasarkan tiga komponen utama. Komponen pertama (penampilan) terdiri dari tren dan gengsi. Komponen kedua (eksotisme) terdiri dari warna dan keunikan. Komponen ketiga (kesesuaian harga produk) terdiri dari variabel ukuran tanaman dan harga tanaman hias. Selain itu, pelaku usaha perlu untuk memperhitungkan variabel konvensional budidaya tanaman hias yang dipilih hingga perlu melek teknologi dalam hal pemasaran.

Teknologi marketing konvensional tidak lagi relevan dengan kemajuan teknologi dan tidak sesuai untuk lingkungan bisnis baru yang serba digital dan internet (Saura *et al*. 2019). Istilah "*digital marketing*" tidak hanya merujuk pada saluran digital (*digital channels*) tetapi telah menjadi istilah yang menggambarkan penyebaran teknologi digital sepanjang seluruh proses pemasaran untuk mengakuisisi dan mempertahankan pelanggan, membangun merek, dan mengelola hubungan dengan pelanggan (Kannan dan Li 2017). Digital marketing merupakan model pemasaran interaktif yang menghubungkan antara konsumen dengan penjual secara *online* (Kotler dan Armstrong 2012).

Produk tanaman hias dapat dipasarkan melalui Media *digital marketing*, yaitu *marketplace digital* dan media sosial. Menurut Candrawati *et al.* (2020) media yang cocok untuk memasarkan produk tanaman hias yaitu marketplace Shopee, Tokopedia, dan Bukalapak. Teknik promosi yang dapat diterapkan melalui marketplace untuk menarik pelanggan dalam mengambil keputusan berbelanja adalah dengan memberikan diskon, *cashback* dan *voucher* gratis ongkos kirim.

Selain menggunakan *marketplace* dapat pula memanfaatkan media sosial, yaitu *Instagram, Facebook*, dan *Whatsapp*. Salah satu perubahan paling signifikan dalam lingkungan bisnis adalah implementasi strategi pemasaran *digital marketing* melalui media sosial. Pilihan *platform* media *digital marketing* tergantung pada target konsumen dan strategi bisnis tanaman hias. Digital marketing tidak hanya fokus pada product centre, melainkan juga memperhatikan bagaimana aspek kemanusiaan dalam transaksi. Hal ini sangat penting menjadi perhatian pelaku usaha jika ingin usahanya tetap diminati konsumen.

a. Survei pasar

Untuk masuk ke bisnis tanaman hias, hal pertama yang harus dilakukan yaitu survei pasar. Mulai dari mencari pemasok tanaman hias, mencari tahu tanaman hias yang diminati konsumen, menentukan harga jual tanaman hias, serta menentukan produk pendamping yang dibutuhkan oleh konsumen.

b. Proyeksi investasi

Perlu membuat proyeksi investasi, risiko bisnis dan bagaimana agar balik modal. sebaiknya saat memulai usaha baru jangan langsung dengan modal yang besar, supaya meminimalkan risiko kerugian.

c. Pilih jenis tanaman hias

Biasanya ada dua jenis tanaman hias yang bisa dipilih untuk dibisniskan, yaitu jenis tanaman berdaun atau tanaman dengan bunga. Keduanya memiliki peluang usaha yang besar dan pastinya sangat menguntungkan bagi yang ingin bisnis tanaman hias.

d. Menerapkan strategi pemasaran yang kekinian

Selain dengan membuka toko, pemasaran bisnis tanaman hias juga perlu dilakukan secara online dengan memadukan strategi marketing online dan offline yang tepat, maka bisnis tanaman hias yang dijalankan bisa mencapai kesuksesan lebih cepat. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memasarkan bisnis di komunitas pecinta tanaman hias atau melalui media sosial yang ada, bisa juga dengan membuat video cara merawat atau menanam tanaman hias untuk pemula. Dalam video tersebut juga bisa sambil mempromosikan bisnis tanaman hias yang dijalankan. Stephanie (2020) menemukan bahwa kualitas promosi menjadi faktor paling dominan. Kualitas promosi dalam keterkaitan dengan strategi pemasaran modern yang lebih memperhatikan orientasi dan segmentasi pelanggan sehingga produk-produk yang ditawarkan sangat sesuai dengan kebutuhan mereka (*costumer*).

Strategi digital marketing yang tidak kalah penting untuk menjadi perhatian pelaku usaha adalah meningkatkan koordinasi dan soliditas sesama pelaku usaha tanaman hias. Hal ini sangat penting dilakukan untuk menghindari jatuhnya harga ke level terendah. Usaha tanaman hias adalah hobi dan musiman. Apabila harga yang dipatok oleh pelaku usaha memiliki perbedaan yang signifikan, maka tidak menutup kemungkinan berkembang pesatnya toko yang meletakkan harga murah dan matinya toko yang melabel harga tinggi. Koordinasi sesama pelaku usaha tanaman hias juga menghindari permainan harga oleh para calo, termasuk *dropship* dan *reseller.*

Aglaonema sp. *Bougainvillea sp.* *Caladium sp.*

BAB V

PROGRAM RUMAH VEGETATIF TANAMAN HIAS

BAB V PROGRAM RUMAH VEGETATIF TANAMAN HIAS (RUVETAS) GUNA MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI DESA SIPUNGGUK, KABUPATEN KAMPAR, RIAU

5.1 Latar Belakang dan Tujuan

Desa Sipungguk merupakan desa yang terletak di Kecamatan Salo, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Secara geografis, Desa Sipungguk berbatasan dengan Desa Ganting Damai di sebelah barat dan sebelah timur berbatasan dengan Desa Pulau. Masyarakat Desa Sipungguk memiliki jumlah penduduk sebanyak 3.351 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 1.704 jiwa dan jumlah perempuan sebanyak 1.647 jiwa. Masyarakat Desa Sipungguk terdiri atas 796 keluarga. Mata pencaharian masyarakat Desa Sipungguk umumnya adalah petani, petani karet, petani kelapa sawit, serta sebagian kecilnya merupakan PNS dan swasta. lahan pekarangan rumah masyarakat Desa Sipungguk sangat berpotensi sebagai lahan untuk tempat tanaman hias, melihat jumlah peminat tanaman hias di kala pandemi ini semakin meningkat khususnya dikalangan ibu-ibu.

Kondisi pandemi Covid-19 menyebabkan perubahan sosial dan ekonomi masyarakat. Salah satunya adalah perubahan tren berkebun tanaman hias (Fajrian 2020). Hal ini menjadi salah satu faktor pemicu meningkatnya minat masyarakat dalam mengoleksi berbagai tanaman hias tak terkecuali pada masyarakat Riau. Berdasarkan survei kunjungan ke berbagai rumah dari dua kota di Provinsi Riau, yaitu Kota Pekanbaru dan Kabupaten Kampar. Data *sample* masyarakat yang mengoleksi tanaman hias dirumah adalah 91 % sedangkan sisanya adalah masyarakat yang tidak memiliki tanaman hias.

Permintaan tanaman hias saat ini terus meningkat, hal ini berbanding lurus dengan tingginya minat masyarakat dalam berkebun serta mengoleksi tanaman hias. Dampaknya adalah harga tanaman hias yang sangat tinggi dari harga puluhan ribu pertanaman hingga jutaan rupiah. Berdasarkan survei kunjungan ke berbagai rumah dari dua kota di Provinsi Riau, yaitu Kota Pekanbaru dan Kabupaten Kampar menunjukkan bahwa sebanyak 91% masyarakat mengoleksi tanaman hias di rumah, sedangkan sisanya adalah masyarakat yang tidak memiliki tanaman hias. Tanaman hias yang dominan dikoleksi oleh masyarakat dari dua kota tersebut adalah tanaman hias *Bougainvillea, Aglaonema,* dan *Caladium.* Tanaman hias tersebut dapat dihargai dalam kisaran Rp 30.000/ tanaman hingga jutaan rupiah tergantung jenis tanaman hias. Perubahan tren berkebun dan mengoleksi tanaman hias juga ditemui di Desa Sipungguk, Kabupaten Kampar, Riau. Ibu-ibu di desa tersebut membeli tanaman hias dengan harga yang tinggi sedangkan cara pembiakan tanaman hias belum diketahui. Harga tanaman hias yang tinggi menyebabkan ibu-ibu di Desa Sipungguk mempertimbangkan kembali dalam menambah koleksi tanaman hiasnya karena pendapatan yang terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan adanya alternatif solusi penyaluran hobi budidaya tanaman hias dan peningkatan ekonomi masyarakat. Salah satunya melalui program “Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga pada Rumah Vegetatif Tanaman Hias Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Desa Sipungguk, Kabupaten Kampar, Riau”.

Melalui program pelatihan ini diharapkan masyarakat mampu memperbanyak tanaman hias secara mandiri menggunakan pembiakan vegetatif yang memiliki persentase hidup yang tinggi serta memberikan hasil yang optimal bagi masyarakat dan mampu memberikan inisiatif terbentuknya bisnis tanaman hias bagi masyarakat Desa Sipungguk.

5.2 *Detail* Pelaksanaan Program

Produk tanaman hias yang dihasilkan rumah vegetatif merupakan upaya pemenuhan kebutuhan terhadap tanaman hias dan pengembangan keterampilan masyarakat atas beberapa kegiatan yaitu pembuatan media tanam, pelatihan pembiakan vegetatif tanaman hias berupa stek dan *grafting*, pemeliharaan tanaman hias serta memberikan inisiatif terbentuknya bisnis tanaman hias hingga pemasaran sebagai output program pelatihan bagi ibu-ibu rumah tangga pada rumah vegetatif tanaman hias.

Implementasi program terdiri dari beberapa kegiatan, antara lain, 1) penyuluhan, 2) pembuatan media tanam, 3) praktik pembiakan stek dan grafting pada tanaman *Bougainvillea*, 4) praktik pembiakan stek pada tanaman Aglaonema, dan Caladium, 5) pemeliharaan tanaman hias, 6) edukasi bisnis sebagai upaya merintis bisnis tanaman hias, 7) pelaksanaan bazar tanaman hias, 8) penutupan acara bersama mitra.

Alat yang dibutuhkan dalam kegiatan ini adalah gunting stek, plastik bening, laptop, LCD Proyektor, Speaker kironli ks-03, kamera, pulpen, *cutter*, penyiram tanaman, sarung tangan plastik, dan *polybag*. Bahan Bahan yang digunakan adalah tanaman *Aglaonema, Bougainvillea* dan *Caladium*, zat perangsang pertumbuhan akar dan batang, *handsanitizer*, tanah, kompos, pupuk kandang, pasir, sekam.

Gambar 16 Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan

Detail metode implementasi program disajikan pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Implementasi program rumah vegetative tanaman hias

Kegiatan	Keterangan	
Penyuluhan tanaman hias	Deskripsi	Proses memperkenalkan jenis-jenis tanaman hias dan proses pengembangbiakan vegetatif melalui video, proses ini dapat dilakukan dengan *blended* yakni melalui daring dan luring dengan prokes 5M.

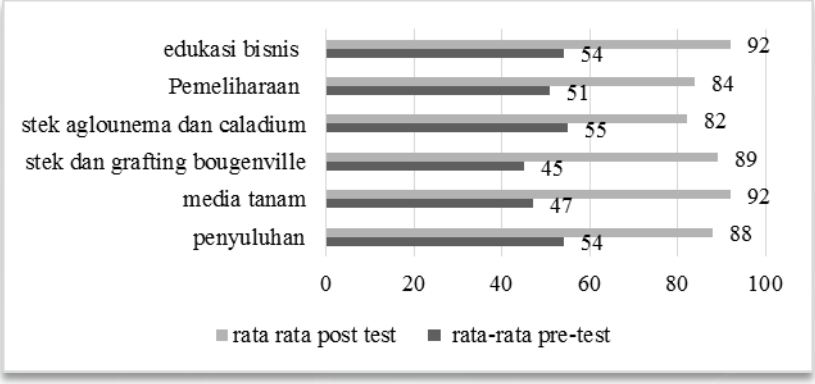
Kegiatan	Keterangan	
Penyuluhan tanaman hias	Tujuan	Mengetahui secara umum proses perkembangbiakan vegetatif (*Bougainvillea, Aglaonema,* dan *Caladium)*
	Metode	Menonton video terkait jenis jenis tanaman hias, proses pembiakan tanaman hias melalui vegetatif, serta dilanjutkan dengan diskusi.
	Media	Video dan modul terkait tanaman hias, LCD proyektor, *microphone*,laptop, *Zoom.*
	Luaran	Mampu mengetahui gambaran awal terkait jenis-jenis tanaman hias, pembiakan vegetatif yang dilakukan pada tanaman hias *Bougainvillea, Aglaonema,* dan *Caladium*.
	Indikator keberhasilan	Diskusi dan *pre-test* dan *post-test.*
Pembuatan media tanam	Deskripsi	Proses pembuatan media dilakukan langsung oleh ibu-ibu dan mahasiswa melalui luring dengan menerapkan Protokol Kesehatan 5M.
	Tujuan	Mengetahui dan mempraktikkan pembuatan media yang baik untuk tanaman hias dan komposisi yang digunakan.
	Metode	Melakukan proses pencampuran media dengan komposisi 3:1:1:1 pada tanah, sekam, pupuk kandang, dan kompos.
	Media	Cangkul, *polybag*, media tanah, sekam, pupuk kandang, dan kompos.
	Luaran	Mampu mengenal cara pembuatan dan komposisi media tanam, serta mempraktikannya.
	Indikator Keberhasilan	Perserta mampu membuat campuran media yang baik untuk pembiakan vegetatif dan, *pre-test* dan *post test.*
	Deskripsi	Praktik pembiakan tanaman dengan metode stek dan *grafting* pada tanaman *Bougainvillea* serta stek *Aglaonema* dan *Caladium* melalui luring dan memperhatikan Protokol Kesehatan 5M.

Kegiatan	Keterangan	
Praktik pembiakan tanaman dengan stek dan *grafting* pada tanaman *Bougainvillea* dan stek *Aglonema* dan *Caladium*	Tujuan	Mempraktikkan secara langsung pembiakan tanaman dengan stek dan *grafting* pada tanaman *Bougainvillea* serta stek *Aglonema* dan *Caladium*
	Metode	Melakukan praktik stek dan *grafting* tanaman *Bougainvillea* serta stek *Aglonema* dan *Caladium* secara langsung oleh ibu-ibu di Desa Sipungguk.
	Media	Tanaman *Bougainvillea*, *Aglonema* dan *Caladium* gunting stek, plastik bening, perangsang pertumbuhan akar dan batang.
	Luaran	Hasil dari stek dan *grafting* tanaman *Bouganvillea* serta dan stek *Aglonema* dan *Caladium*
	Indikator keberhasilan	Perserta mampu mempraktikkan langsung pembiakan vegetatif stek dan *grafting* serta stek *Aglonema* dan *Caladium*, persentase hidup tanaman,serta hasil *pre-test post-test*
Edukasi sebagai upaya menginisiasi bisnis tanaman hias	Deskripsi	Memberikan pengetahuan dan pelatihan terkait langkah-Langkah dalam memulai bisnis tanaman hias melalui presentasi terkait edukasi bisnis. Pelaksanaan dilakukan secara *blended*
	Tujuan	Melakukan edukasi bisnis tanaman hias dan memotivasi ibu-ibu rumah tangga untuk menginisiasi bisnis tanaman hias, khususnya pada saat kondisi Covid-19.
	Metode	Diskusi dan memberikan pengetahuan memulai bisnis
	Media	Laptop, LCD proyektor, *smartphone* yang telah tersedia media sosial dan *marketplace online*.
	Luaran	Mampu mengetahui dan mulai melakukan inisiasi bisnis tanaman hias baik secara luring dan daring.
	Indikator keberhasilan	Peserta mengetahui cara berbisnis tanaman hias baik secara langsung maupun *online,* dan hasl *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan perubahan pengetahuan.

Kegiatan	Keterangan	
Bazar tanas (bazar tanaman hias)	Deskripsi	Kegiatan memasarkan hasil pembiakan tanaman hias melalui social media (*instagram* dan *facebook)* dan *shopee.*
	Tujuan	Memperkenalkan dan memasarkan produk rumah vegetatif ke masyarakat luas.
	Metode	Kegiatan ini dilakukan melalui daring yaitu menggunakan sosial media (*instagram* dan *facebook)* dan *shopee*
	Media	*Smarthphone*, laptop, dan LCD
	Luaran	Mampu memperkenalkan kepada masyarakat luas cara pembiakan vegetatif tanaman hias dan bisnis yang dirintis.
	Indikator keberhasilan	Mampu memasarkan tanaman hias melalui *platform* yang telah sediakan (*instagram, facebook,* dan *Shopee*).
Penutupan Bersama mitra	Deskripsi	Kegiatan ini merupakan kegiatan penutupan program bersama mitra, meminta kesan dan pesan pelaksanaan program, serta evaluasi program yang digunakan untuk perbaikan serta peningkatan program ke depannya.
	Tujuan	Mengevaluasi program serta mengumpulkan kesan dan pesan program oleh mitra.
	Metode	Kegiatan ini dilakukan secara daring dan luring dengan tetap memperhatikan Protokol Kesehatan.
	Media	*Zoom*, laptop, LCD Proyektor, *speaker.*
	Luaran	Evaluasi kegiatan, kesan pesan dan testimoni mitra
	Indikator keberhasilan	Hasil *post-test* kegiatan secara keseluruhan dan testimoni dari mitra.

5.3 Hasil Pelaksanaan Program

Hasil yang dicapai dalam program ini yaitu peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh mitra mengenai pembiakan vegetatif tanaman hias, persen keberhasilan hidup tanaman hias. Tingkat peningkatan pengetahuan tiap kegiatannya memiliki nilai yang berbeda-beda yang ditunjukkan oleh hasil *pre-test* dan *post-test*. Tingkat keterampilan mitra terkait pembiakan vegetatif tanaman hias ditunjukkan oleh persen keberhasilan hidup pembiakan vegetatif tanaman hias.



Gambar 17 Hasil *pre-test* dan *post-test* setiap kegiatan

5.3.1 Penyuluhan Tanaman Hias

Penyuluhan tanaman hias merupakan kegiatan yang bertujuan memperkenalkan jenis-jenis tanaman hias dan proses pengembangbiakan vegetatif melalui video, proses ini dilakukan melalui daring dan luring dengan menjaga Protokol Kesehatan. Kegiatana ini telah dilaksanakan pada tanggal 20 juni 2021, dengan menggunakan media Video dan modul terkait tanaman hias dan proses pembiakan melalui teknik vegetatif. Pemutaran video menggunakan LCD proyektor, *microphone*, laptop, *Zoom.* Penyuluhan tanaman hias dilakukan dengan tujuan menambah pengetahuan mengenai pembiakan tanaman hias yang diukur melalui kegiatan *pre-test* dan *post-test.*

Gambar 17 menunjukkan perubahan pengetahuan mengenai pembiakan vegetatif tanaman hias secara umum. Rata-rata skor *pre-test* yang didapatkan adalah 54 dan setelah dilakukan penyuluhan tanaman hias, skor *post-test* naik menjadi 88. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga terkait tanaman hias sebesar 34%.

5.3.2 Pembuatan Media Tanam

Proses pembuatan media dilakukan secara langsung oleh ibu-ibu dan mahasiswa secara luring dengan menerapkan Protokol Kesehatan. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 26 juni 2021, dengan metode diskusi dan mempraktikkan langsung pembuatan media tanam. Media yang digunakan berupa media tanah, sekam, pupuk kandang dan kompos. Komposisi yang digunakan pada pembuatan media tanam adalah 3:1:1:1 pada media tanah, sekam, pupuk kandang dan kompos.

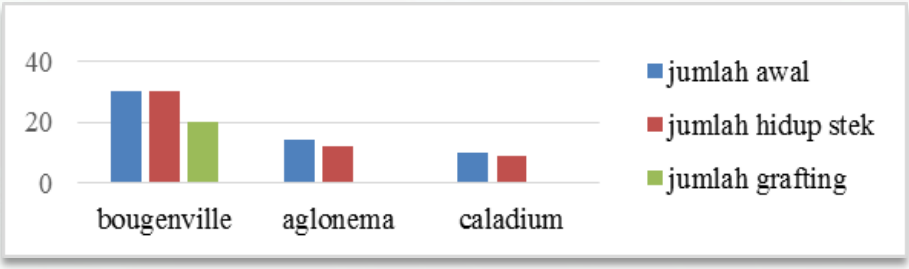
Hasil *pre-test* dan *post-test* media tanam menunjukkan perubahan pengetahuan media tanam yang ditunjukkan dengan nilai *pre-test* yaitu 47 sedangkan *post-test* yaitu 92. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga terkait media tanam sebesar 45% (Gambar 17).

5.3.3 Praktik Pembiakan Tanaman Hias dengan metode Stek dan *Grafting*

Kegiatan ini bertujuan mempraktikkan langsung metode stek dan *grafting* tanaman *Bougainvillea,* sedangkan tanaman *Caladium* dan *Aglonema* dengan metode stek, serta menghitung persen keberhasilannya. Kegiatan ini dilakukan secara luring melalui diskusi dan praktik dengan memperhatikan Protokol Kesehatan.

Kegiatan pembiakan tanaman *Bougainvillea* melalui stek dan *grafting* dilaksanakan pada tanggal 28 juni 2021, sedangkan stek *Aglonema* dan *Caladium* telah dilaksanakan tanggal 4 juli 2021.

Gambar 17 menujukkan bahwa hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan pengetahuan mitra. *Pre-test* terkait pengetahun *Aglonema* dan *Caladium* adalah 55 dan *post-test* adalah 82. Sedangkan nilai *pre-test* untuk kegiatan stek dan *grafting Bougenville* yaitu 45 dan *post-test* yaitu 89. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga terkait stek *Aglonema* dan *Caladium* sebesar 27%, sedangkan stek dan *grafting Bougainvillea* adalah 44%.



Gambar 18 Tingkat keberhasilan pembiakan stek dan *grafting*

Tingkat keterampilan mitra ditunjukkan oleh tingkat keberhasilan hidup tanaman. Berdasarkan Gambar 18, persen keberhasilan hidup tanaman hias *Bougainvillea* dengan pembiakan stek dan *grafting* secara berturut-turut adalah sebesar 100% (jumlah awal tanaman *Bougainvillea* yang distek adalah 30 dan seluruhnya hidup), 67% (jumlah awal tanaman *Bougainvillea* yang distek adalah 30 dan sebanyak 20 tanaman hidup). Tanaman *Aglonema* dengan 86% (jumlah awal 14 dan berhasil dilakukan pembiakan stek berjumlah 12 tanaman), sedangkan *Caladium* yang berjumlah 90% (10 batang berhasil dilakukan stek sebanyak 9 batang).

5.3.5 Edukasi Bisnis Tanaman Hias

Edukasi bisnis tanaman hias merupakan kegiatan yang memberikan informasi dan pelatiham terkait bagaimana memulai bisnis tanman hias, baik dengan luring dan daring dengan memberikan persentasi dan video serta diskusi terkait edukasi bisnis dan memperhatikan protokol kesehatan. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 25 juli 2021. Kegiatan ini memberikan pengetahuan cara memulai bisnis khususnya saat kondisi covid-19.

Hasil yang didapat pada *pretest* dan *posttest* menunjukkan meningkatnya tingkat keterampilan mitra dari ilmu yang telah diberikan. Hasil *pre-test* yang didapat ialah 54 sedangkan hasil *post-test* adalah 92. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan ibu-ibu rumah tangga terkait edukasi bisnis adalah 38%.

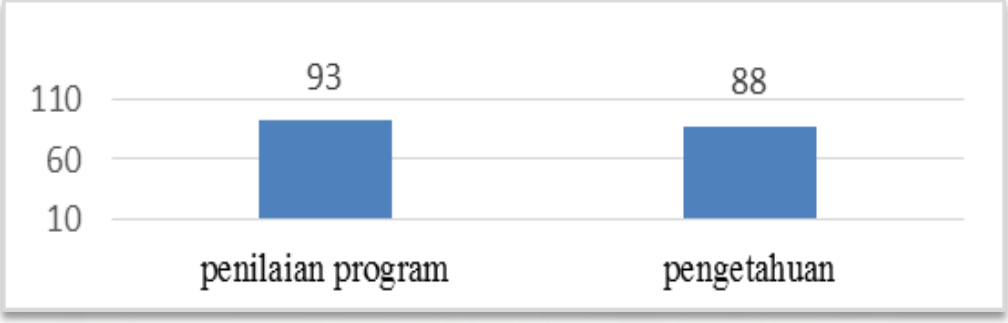
5.3.6 Bazar Tanaman hias (Bazar Tanas)

Bazar tanas meupakan kegiatan memasarkan hasil pembiakan tanaman hias melalui social media (*instagram* dan *facebook)* dan *shopee*. Kegiatan ini dilaksanakan pada waktu bulan Agustus hingga bulan September.

Kegiatan ini mampu memberikan peluang bagi masyarakat untuk memasarkan tanaman hias hasil pembiakan secara mandiri memalui *platform* sosial media (*facebook* dan *instagram)* dan *shopee* dalam masa pandemic Covid-19. Mitra dapat memasarkan tanaman hias dengan akses yang telah diberikan kepada mitra.

5.3.7 Evaluasi dan Penutupan

Kegiatan Penutupan ini merupakan simbolis penutupan program bersama mitra dengan tujuan mengevaluasi program dan memberikan kesan-pesan terhadap keseluruhan program yang telah dilaksanakan dengan menggunakan metode *daring* dan *luring*, serta tetap menjaga protokol kesehatan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 9 agustus 2021. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa jumlah peserta di atas target, terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan sebesar 88% (Gambar 19), dampak program berupa lingkungan menjadi asri dan indah (Gambar 20), serta materi yang disampaikan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi mitra.



Gambar 19 *Evaluasi* penilaian program

Gambar 20 Lingkungan warga Desa Sipungguk
sebelum dan sesudah kegiatan Ruvetas

DOKUMENTASI LAINNYA

DAFTAR PUSTAKA

Agustin W. 2017. *Modul Guru Pembelajaran Agribisnis Tanaman Hias Kelompok Kompetensi E.* Cianjur (ID): PPPPTK Pertanian.

Anam C. 2009. Pengaruh dosis *rootone-f* dan bahan stek terhadap pertumbuhan stek bugenvil *(Bougainvillea spectabilis* L.*). Saintis*. 1(1):21-29.

Anania A, Mukarlina, Linda R. 2017. Pertumbuhan dan kandungan pigmen tanaman keladi (*Caladium bicolor Aiton Vent*) pada tanah yang Merkuri ($HgCl_2$). *Jurnal Protobiont.* 6(3):215-221.

Anggani, Sri. 2013. Berkreasi dengan Bugenvil. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Utama.

Astuti, Sugiarto A. 2008. *Ensiklopedia Tanaman Hias*. Jakarta (ID): Redaksi AgroMedia.

Bahari, BF. Syathori, AD. Hindarti, S. 2021. Analisis kelayakan investasi ekspor umbi bunga *Zephyranthes* sp. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 9(1): 1 – 13.

[BALITHI] Balai Penelitian Tanaman Hias. 2020. *Aglaonema*. URL: http://balithi.litbang.pertanian.go.id/berita-880-aglonema.html. Diakses tanggal 20 Sept 2021.

Candrawati H, Sapari D, Seto TA, Wahyudi E, Rahmida. Pemasaran tanaman hias perspektif ekologi media digital: studi terhadap kelompoktani Bojongsari Baru Kota Depok 2020. *Jurnal Abdi Masyarakat Humanis*. 2(1): 35-60.

Djojokusumo, P. 2006. *Aglaonema Spektakuler*. Jakarta (ID): PT. AgroMedia Pustaka.

Furqan M, Sriani, Lailan Sofinah Harahap LS. 2013. Klasifikasi daun bugenvil menggunakan *Gray Level Co-Occurrence Matrix* dan *K-Nearest Neighbor*. *Jurnal CoreIT*. 6(1):22-29.

Gusadha AD. 2011. Identifikasi jenis aglaonema menggunakan probabilistic neural network [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Halim MA. 2016 Phytochemical and biologi study of Bougainvillae spectabilis family Nyctaginaceae growing in Egypt. [tesis]. Cairo (EG): Cairo University.

Handayani S R, Poerwanto R, Sobir, Purwito A, Ermayanti TM. 2013. Effect of rootstock and shoot types on in vitro mangosteen (*Garcinia mangostana*) micrografting. *J. Agron. Indonesia*. 41(1):47 – 53.

Hartanti RE, Gumiri S, Sunariyati S. 2020. Keanekaragaman dan karakteristik habitat tumbuhan famili Araceae di wilayah Kecamatan Jekan Raya Kota Palangkaraya. *Journal of Enviromental and Management*. 1(3):221-231.

Hidayat TW, Sidauruk AM, Sulistiyo RH, Susilo B, Dalimartha LN, Wiguna EC, Isdiantoni, Koentjoro MP, Prasetyo EN. 2018. Pengaruh masa simpan dan jenis pengikat *grafting* terhadap keberhasilan *grafting* sirsak (*Annona muricata*) varietas ratu. *Jurnal Biogenesis*. 14(2):7-12.

Munawarah E, Yuzammi, Mar'atus S, Suhendar. 2017. Tumbuhan Berpotensi sebagai Tanaman Hias. Jakarta (ID): LIPI Press.

Juairiah L, Rahman W. 2014. Evaluasi anatomi daerah sambungan pada tiga teknik penyambungan terhadap keberhasilan penyambungan interspesifik pada *Vireya rhododendron*. *Jurnal Biologi Indonesia*. 10(1):145-148.

Kadir A, Triwahyuni. 2006. *Keladi dan Alokasia Hias.* Jakarta (ID): Penebar Swadaya.

Kannan PK, Li H. 2017. Digital marketing: a framework, review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*. 34(1):22–45. https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.006

Kementrian Pertanian. 2013. *Pedoman Teknis Penilaian Proses Produksi Benih Florikultura*. Jakarta (ID): Direktorat Perbenihan Hortikultura.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). Principles of Marketing (14th ed.). Pearson.

Leman 2004. *Aglaonema Tanaman Pembawa Keberuntungan*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya. Cl_2

Majanah, Saputri I. 2019. Pemanfaatan tanaman hias sebagai obat tradisional. *Jurnal Jeumpa*. 6(1):210-214.

Nasrullah N, Wati YM, Utami DW. 2012. Stimulasi pembungaan bougenville (*Bouganvillea spectabilis* Willd.) dengan retardan dan berbagai komposisi media dalam lingkungan jalan yang terpolusi udara. *JURNAL LANSKAP INDONESIA*. 4(1):59-65.

Munawarah E, Yuzammi, Mar'atus S, Suhendar. 2017. Tumbuhan Berpotensi sebagai Tanaman Hias. Jakarta (ID): LIPI Press.

Noviana A, Indriani Y, Situmorang S. 2014. Perilaku konsumen dalam pembelian tanaman hias di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. *JIIA*. 2(1):77-85.

Nurmalinda, Hayati NQ. 2014. Preferensi konsumen terhadap krisan bunga potong dan pot. *J. Hort*. 24(4):363-372.

Panjaitan LRH, Ginting J, Haryati. 2014. Respons pertumbuhan berbagai ukuran diameter batang stek bugenvil (*Bougainvillea spectabilis* Willd.) terhadap pemberian zat pengatur tumbuh. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(4):1384 – 1390.

Parsaulian T, Bandem PD, Patriani. 2012. Pengaruh panjang entris terhadap keberhasilan sambung pucuk bibit jambu air. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*. 1(1):1-9.

Prihmantoro H. 1997. *Tanaman Hias Daun*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.

Rahardjo M, Djauharia E, Darwati I, Rosita SMD. 2013. Pengaruh umur batang bawah terhadap pertumbuhan benih mengkudu tanpa biji hasil *grafting*. *Bul. Littro.* 24(1):14-18.

Raharja PC, Wiryanta W. 2003. *Aneka Cara Memperbanyak Tanaman*. Jakarta (ID): Agro Media Pustaka.

Ratnasari J, Krisantini. 2007. *Galeri Tanaman Hias Bunga*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.

Riady SS, Ashari S. 2017. Pengaruh tinggi batang bawah pada keberhasilan *grafting* dua jenis durian (*Durio zibethinus* Murr.) lokal wonosalam Kabupaten Jombang. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(10):1623-1630.

Salimah A, Suradinata YR, Fadila F. 2010. Respons pertumbuhan dan kualitas tiga kultivar aglaonema terhadap kompetisi media tumbuh arang sekam, *cocopeat* dan zeolit serta ZPT sitokinin. *J. Agrivigor* 9(3):330-340.

Saraswati D. 2007. *Mudah dan Praktis Memperbanyak Aglaonema*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.

Saura JR, Palos-Sanchez PR, Correia MB. 2019. Digital Marketing Strategies Based on the E-Business Model: Literature Review and Future Directions. In Guerra, AG (Ed) Organizational Transformation and Managing Innovation in the Fourth Industrial Revolution (pp. 86–103). IGI Global. https://www.igiglobal.com/chapter/digital-marketing-strategies-based-on-the-e-businessmodel/216574

Simamora YEW, Hanafiah DS, Damanik RIM. Pengaruh kolkisin terhadap keragaman fenotipe tanaman sri rejeki (*Aglaonema* sp.) var. yellow lipstick secara setek batang. *Jurnal Agroekoteknologi*. 5(3):623- 628.

Stephanie E. 2020. Pengaruh Promosi Penjualan (Diskon, Cashback, dan Promosi Gabungan) Aplikasi LinkAja terhadap Keputusan Pembelian Pelanggan [Bachelor_thesis, Universitas Multimedia Nusantara]. https://kc.umn.ac.id/14586

Sukarmin. 2011. Teknik uji daya simpan entres durian varietas kani sebagai bahan penyambungan. *Buletin Teknik Pertanian*. 16(2):48-51. Cl_2

Sulianta F, Yonathan R. 2009. *Tanaman Indoor Anti Polutan*. Yogyakarta (ID): Lily Publisher.

Tomasouw I. 2006. *Menanam dan Merawat Keladi Hias dan Kerabatnya*. Jakarta (ID): PT. Agromedia Pustaka.

Yuliarti N. 2008. *Caladium Pesona Sang Sayap Bidadari*. Jakarta (ID): PT. Agromedia Pustaka.

Widianto. 2002. *Pola Pertumbuhan Tanaman*. Bandung (ID): ITB Press.

Widyastuti, T. 2018. *Teknologi Budidaya dan Agribisnis Tanaman Hias*. Yogyakarta (ID): CV Mine.

TERIMA KASIH

fahutan.ipb.ac.id fahutan@apps.ipb.ac.id

ISBN 978-979-9337-70-2 (PDF)