



FORM SERAH TERIMA

LAPORAN KARYA ILMIAH/ ~~DIKTAT~~/MODUL/ ~~TINJAUAN ILMIAH~~ *)

Perpustakaan SMK – PP Negeri Banjarbaru telah diterima laporan karya ilmiah/ diktat/ modul/ tinjauan ilmiah *) dari :

Nama : Fofa Arofi, SST, MP

NIP : 19871202 200912 2 001

Judul : Perbanyakkan Anggrek Bulan Pelaihari Secara Generatif Sebagai Upaya Pelestarian
Pasma Nutfah Di Kalimantan Selatan

Hari/ Tanggal : Kamis, 30 Juni 2022

Sebanyak : 1 Eksemplar

Banjarbaru, 30 Juni 2022

Yang menyerahkan

Fofa Arofi, SST, MP
NIP.19871202 200912 2 001

Yang Menerima



Dewi Safitri S.I.Pust

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Budi Santoso, SST, MSi
NIP. 198412102006041001

Keterangan: *) Coret yang tidak perlu

**LAPORAN
KAJI WIDYA**

**PERBANYAKAN ANGGREK BULAN PELAIHARI SECARA
GENERATIF SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN PASMA NUTFAH
DI KALIMANTAN SELATAN**



**OLEH
FOFA AROFI, SST. MP
NIP.19871202 200912 2 001**

**SMK PP N BANJARBARU
PUSAT PENDIDIKAN PERTANIAN
BADAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN
KAJI WIDYA**

**PERBANYAKAN ANGGREK BULAN PELAIHARI SECARA
GENERATIF SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN PASMA NUTFAH DI
KALIMANTAN SELATAN**

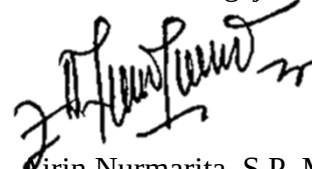
*Kajian ini sebagai upaya pemenuhan Pengembangan Keprofesional
Berkelanjutan dan Peningkatan Kapasitas SDM Pendidik
SMKPPN Banjarbaru.*



Disetujui Oleh
Kepala SMKPP N Banjarbaru

Budi Santoso, SST, MSi
NIP. 198412102006041001

Banjarbaru, Juni 2022
Mengetahui
Wakasek Pengajaran



Airin Nurmarita, S.P, MP
NIP. 197404222001122001

ABSTRAK

Fofa Arofi, Perbanyak Anggrek Bulan Pelaihari Secara Generatif Sebagai Upaya Pelestarian Pasma Nutfah Di Kalimantan Selatan. . Kaji Widya. 2022.

Anggrek bulan (*Phalaenopsis amabilis* Blume) Pelaihari merupakan salah satu anggrek spesies endemik Pegunungan Meratus, Kalimantan Selatan yang paling populer di dunia. Anggrek ini paling banyak dicari dan digemari oleh para kolektor maupun penyilang anggrek dunia, karena keindahan dan eksotiknya, serta memiliki keunggulan tersendiri untuk dijadikan induk persilangan. Namun di habitat aslinya, keberadaan anggrek tersebut saat ini relatif sulit ditemukan dan anggrek bulan Pelaihari telah termasuk kedalam spesies terancam. Oleh karena itu, upaya budidaya dan perbanyak anggrek dapat dilakukan untuk menghindari eksploitasi alam yang berlebihan sehingga penulis melakukan kajian perbanyak anggrek bulan Pelaihari secara generative dengan berbagai metode penyerbukan dan berbagai jenis media tabur bijinya

Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Perlakuan penyerbukan dilakukan dengan 2 metode yaitu selfing dan intercross sedangkan media yang digunakan terdapat 5 jenis media M0 : Media VW, M1 : Media tabur MS0, M2 : Media tabur alternatif (Tomat), M3 : 1/2 MS, M4 : Media tabur MS + GA3 sehingga mendapat 10 satuan percobaan dan diulang sebanyak 3 ulangan. Analisis data dilakukan secara sederhana iatu deskriptif kualitatif dan kuantitatif berupa rerata. Karena data tidak berdistribusi normal sehingga tidak dapat dilakukan uji secara anova. Parameter yang diamati yaitu persilangan yang menghasilkan buah, masak fisiologis, tingkat keburnasan / tingkat fertilisasi biji dan jumlah planlet yang tumbuh.

Metode persilangan anggrek bulan Pelaihari yang menghasilkan buah pada kajian ini adalah persilangan secara selfing dan intercross dengan tingkat keberhasilan 50 % dari penyerbukan. Waktu yang diperlukan buah anggrek bulan pelaihari sampai masak fisiologis dihitung sejak penyerbukan adalah 127 – 128 hari. Metode persilangan anggrek bulan Pelaihari dalam kajian ini yang menghasilkan biji aggrek yang fertile dan memiliki embrio adalah persilangan selfing. Media yang sesuai dalam tabur biji anggrek bulan pelaihari adalah media VW dan media MS + GA3, media ½ MS kurang sesuai digunakan untuk media tabur anggrek.

Kata Kunci: anggrek bulan , persilangan, media tabur

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang terus menerus melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami widya dalam rangka meningkatkan profesionalisme guru yang berjudul ” **Perbanyak Anggrek Bulan Pelaihari Secara Generatif Sebagai Upaya Pelestarian Pasma Nutfah Di Kalimantan Selatan** ”.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Budi Santoso, SST. MSi selaku Kepala sekolah SMK – PP N Banjarbaru.
2. Ibu Airin Nurmarita, SP MP selaku wakasek pengajaran SMK – PP N Banjarbaru
3. Rekan-rekan guru SMK – PP N Banjarbaru yang telah banyak memberikan sumbang saran.
4. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian tulisan ini.

Penulis sangat menyadari bahwa Kaji Widya ini jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan kami, karena itu penulis sangat mengharapkan saran perbaikan untuk perbaikan tulisan ini.

Akhirnya penulis berharap kegiatan ini memberikan manfaat bagi peserta didik, SMKPPN Banjarbaru dan masyarakat Kalimantan Selatan pada umumnya.

Banjarbaru, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
Cover	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Lampiran.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Phalaenopsis amabilis Pelaihari	4
B. Penyilangan Anggrek.....	5
C. Media Kultur Jaringan Anggrek	6
BAB III. METODOLOGI	9
A. Waktu dan Tempat	9
B. Bahan dan Alat	9
C. Metode Percobaan	10
D. Pelaksanaan	10
E. Parameter	11
F. Analisis Data	11
G. Deskripsi Operasional	11
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	12
A. Persilangan Anggrek Bulan Pelaihari	12
B. Tingkat Fertilisasi Biji dengan Metode Persilangan yang Berbeda	14
C. Media Tabur Anggrek Bulan Pelaihari	15
BAB IV. PENUTUP	
A. Kesimpulan	22
B. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
a. Keragaan bunga anggrek bulan pelaihari sebelum disilangkan	14
b. hasil persilangan yang menghasilkan buah	14
c. Buah gagal berkembang	14
d. Buah anggrek yang baru dipanen Atas selfing bawah intercross	14
e. biji selfing	15
f. Biji Intercros	15

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Alat dan Bahan Kajian	9
Tabel 2. Pertumbuhan Biji Hasil Persilangan pada Perlakuan Media Tabur	16
Tabel 3. Rerata Biji Anggrek yang Berhasil Tumbuh pada Masing – Masing Perlakuan	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Dokumentasi Kaji Widya	24
2. Berita Acara Seminar	28
3. Notulensi Seminar	29
4. Daftar hadir seminar	30
5. Dokumentasi Seminar	32
6. Serah Terima Perpustakaan	34
7. PPT Seminar Hasil Kaji Widya	35

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Kalimantan Selatan, beberapa jenis anggrek spesies tersebar di sepanjang Pegunungan Meratus, meliputi Kabupaten Tanah Laut, Banjar, Hulu Sungai Selatan dan Tengah, serta Tanah Bumbu (Muslimah et al., 2011). Kawasan hutan meratus memiliki 1000 – 1500 spesies anggrek dan tujuh diantaranya dilindungi. Beberapa jenis anggrek langka tersebut yaitu *Phalaenopsis amabilis* var. *Pelaihari*, *Phapiopedilum supardii*, *grammatophylum speciosum*, *vanda dearei*, *dendrobium diana* dan banyak lagi. Menurut Sarwono (2002), anggrek spesies merupakan salah satu plasma nutfah yang memiliki peran penting dalam upaya pelestarian dan pemuliaan tanaman anggrek, terutama sebagai induk persilangan.

Anggrek bulan (*Phalaenopsis amabilis* Blume) *Pelaihari* merupakan salah satu anggrek spesies endemik Pegunungan Meratus, Kalimantan Selatan yang paling populer di dunia. Anggrek ini paling banyak dicari dan digemari oleh para kolektor maupun penyilang anggrek dunia, karena keindahan dan eksotiknya, serta memiliki keunggulan tersendiri untuk dijadikan induk persilangan (Muslimah et al., 2011). Namun di habitat aslinya, keberadaan anggrek tersebut saat ini relatif sulit ditemukan. Menurut *List of Endangered Plant* dalam *Indonesia Plant Biodiversity*, hampir 70% lebih jenis anggrek spesies termasuk anggrek bulan *Pelaihari* telah termasuk kedalam spesies terancam (Muslimah et al., 2011). Oleh karena itu, upaya budidaya dan perbanyakan anggrek dapat dilakukan untuk menghindari eksploitasi alam yang berlebihan.

Mursyidin, (2013) menyatakan bahwa anggrek bulan (*P. amabilis*) *Pelaihari* memiliki karakteristik molekuler yang khas dibandingkan anggrek bulan

lainnya. Adapun penanda RAPD (terutama OPA-02 dan OPA-07) dapat membedakan karakteristik molekuler diantara populasi anggrek bulan tersebut. Disamping itu, hasil analisis kluster memperlihatkan bahwa populasi anggrek bulan Pelaihari membentuk kelompok tersendiri dan terpisah dari populasi anggrek bulan lainnya. Selain itu, Nurmarita, (2014) berhasil melakukan berbanyakan anggrek bulan pelaihari dengan eksplan tangkai bunga dengan perlakuan NAA dan TDZ dan berhasil mendapatkan planlet baru.

Puspitaningtyas, dkk (2006) telah melakukan kajian pada anggrek *Paraphalaenopsis serpentilingua* dengan selfing dan crossing pollination. Hasil kajian menunjukkan viabilitas biji paling baik berasal dari persilangan outcross antar bunga. Bila sumber bunga hanya berasal dari satu tanaman, persilangan intercross maupun selfing masih bisa diharapkan meskipun peluang keberhasilannya lebih kecil. Berdasarkan informasi tersebut penulis melakukan kajian perbanyakan anggrek bulan Pelaihari secara generative dengan berbagai metode penyerbukan dan berbagai jenis media tabur benih sehingga diharapkan dapat melestarikan anggrek bulan pelaihari dengan lebih mudah tanpa melakukan eksploitasi alam secara berlebihan.

B. Rumusan Masalah

- a. Metode persilangan anggrek bulan Pelaihari apakah yang menghasilkan buah?
- b. Berapa waktu yang diperlukan untuk menghasilkan buah anggrek sampai masak fisiologis?
- c. Metode persilangan mana yang menghasilkan biji yang fertile?

- d. Media apa yang sesuai dalam tabur biji dan subkultur anggrek bulan pelaihari?

C. Tujuan

- a. Untuk mengetahui metode persilangan anggrek bulan Pelaihari yang menghasilkan buah?
- b. Untuk mengetahui waktu yang diperlukan untuk menghasilkan buah anggrek sampai masak fisiologis?
- c. Untuk mengetahui metode persilangan yang menghasilkan biji fertile?
- d. Untuk mengetahui media yang sesuai dalam tabur biji dan subkultur anggrek bulan pelaihari?

D. Manfaat

1. Memberikan rekomendasi tentang cara persilangan anggrek bulan pelaihari yang paling efektif
2. Memberikan rekomendasi media yang paling sesuai dalam kultur jaringan anggrek bulan pelaihari.
3. Dapat mengembangkan anggrek bulan pelaihari sehingga dapat menekan eksploitasi anggrek alam.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. *Phalaenopsis amabilis* Pelaihari

Phalaenopsis amabilis Pelaihari atau yang lebih dikenal sebagai Anggrek Bulan Pelaihari, yang telah diputuskan berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor : 2097/kpts/SR.120/5/2009, tanggal 7 Mei 2009 adalah varietas unggul Kalimantan Selatan (Lampiran 1).

Karakteristik *Phalaenopsis amabilis* varietas Pelaihari ini memang agak beda dibandingkan anggrek kebanyakan, daunnya agak panjang dan memiliki bunga yang unik, warna putih di tengah ada warna kuning dan di tengah warna kuning itu ada bintik-bintik merah. Diskripsi lengkap bunga Anggrek *Phalaenopsis amabilis* varietas Pelaihari pada Lampiran 2.

Kelebihan dan keunikan lain jenis anggrek ini, adalah tangkai bunga, bila anggrek lain tangkai bunga biasanya mati setelah mengeluarkan bunga, tetapi bagi anggrek khas Pelaihari ini justru tangkai bunga ini terus memanjang hidup dan akhirnya di tangkai bunga itu pula keluar bibit-bibit baru tanaman itu. Banjarmasin (Anonim a, 2011). Selain itu anggrek bulan Pelaihari memiliki masa bunga cukup lama antara tiga sampai enam bulan sedangkan anggrek biasa tidak lebih dari satu bulan (Sukowati Utami, 2010).

Jumlah kuntum dalam satu tangkai bisa mencapai antara 25-50 buah sedangkan anggrek biasa hanya sekitar 10-15 kuntum, dan

banyak cabang dalam tangkai, sedangkan anggrek lainnya hanya satu cabang (Sukowati Utami, 2010)

B. Penyilangan Anggrek

Umumnya biji anggrek yang viabel dapat diperoleh ketika polinia suatu jenis anggrek ditransfer kepada stigma yang kompatibel. Untuk menghasilkan biji, kebanyakan anggrek di alam telah beradaptasi dengan pola persilangan “*outbreeding*” (serbuk silang antar bunga dari individu tanaman yang berbeda) dengan bantuan serangga penyerbuknya (Bechtel *et al.*, 1992). Kasus-kasus seperti *self pollination* (penyerbukan sendiri) ditemukan terjadi pada jenis *Epidendrum cochleatum*, *Bletilla striata*, *Ophrys apifera* serta pada beberapa jenis anggrek Indonesia seperti *Phaius tankervilleae* dan *Dendrobium stuartii*. Anggrek-anggrek *self pollination* tersebut tanpa bantuan serangga bisa berbuah dan menghasilkan keturunan yang banyak. Pada kasus anggrek *Laelia jongheana*, *Aeranthus arachnites* dan *Coelogyne pandurata*, transfer polinia antar bunga dari tanaman yang sama tidak menghasilkan terjadinya pembuahan (*self infertile*) (Walker dan Burke,

Pollinia ditransfer dari anther ke stigma dengan menggunakan tusuk gigi steril, dengan metode sebagai berikut: (i) *Self pollination (selfing)*: pollinia ditransfer ke dalam stigma pada satu bunga dalam satu tanaman. (ii) *intercross*: pollinia ditransfer ke dalam stigma antar dua bunga yang berbeda dalam satu tanaman. (iii) *Outcross*: pollinia ditransfer ke dalam stigma antara dua bunga yang berbeda dan berasal dari dua individu tanaman. Penyerbukan dilakukan dengan memperhatikan beberapa faktor berikut:

- a. *Selfing* dilakukan apabila tidak ada tanaman induk lain yang berbunga, atau bila dalam satu tanaman hanya ada satu kuntum atau 3 kuntum bunga (2 kuntum *intercross*, satu kuntum *selfing*).
- b. Apabila dalam satu tanaman memiliki 2 kuntum bunga maka akan dilakukan persilangan inter-cross (antar 2 kuntum bunga).
- c. Apabila ada 2 tanaman yang berbunga maka penyerbukan dilakukan secara out-cross, yaitu persilangan 2 kuntum bunga dari tanaman yang berbeda.

C. Media kultur jaringan anggrek

Keberhasilan kultur jaringan sangat ditentukan oleh media yang digunakan (Gunawan, 1992). Media tumbuh yang biasa digunakan untuk perkecambahan anggrek adalah media Vaccin and Went (VW) (Gunawan, 1992; Bey *et al.*, 2006), media Knudson C (KC) dan media Murashige and Skoog (MS) (Marveldani, 2009). Akan tetapi, selain formulasi tadi, sering digunakan juga formulasi media alternatif dengan penambahan bahan organik ke dalam media untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman yang dikultur, termasuk untuk mempercepat perkecambahan biji anggrek. Media alternatif ini mengandung air (akuades), gula, vitamin (Thiamin- HCl), ZPT alternatif yang diperoleh dari bahan organik kompleks seperti air kelapa muda dan juice tomat, GrowMore (pupuk majemuk/NPK).

Air merupakan kebutuhan pokok dalam perbanyakan tanaman secara kultur jaringan. Air berfungsi sebagai pelarut, terutama dalam proses pembuatan larutan stok dan media. Air yang digunakan untuk membuat media kultur jaringan harus benar-benar berkualitas tinggi. Air yang biasa digunakan

dalam kultur jaringan tanaman adalah akuades atau air destilata (hasil penyulingan 1x) atau akuabides (hasil penyulingan 2x). biasanya digunakan dalam kultur jaringan tanaman. Akuades bisa dibuat dengan menggunakan *water distillator* atau alat pembuat air bebas ion (deionizer). Cara kerja *water distillator* adalah dengan cara mengubah air menjadi uap air, kemudian uap air dikondensasikan sehingga akan menghasilkan air destilata (air bebas ion) atau bebas mineral atau senyawa inorganik. Air PDAM kurang baik digunakan sebagai substitusi akuades, karena selain masih mengandung bakteri *Escherichia coli* juga mengandung klorin 0.2-0.5 ppm. Dilaporkan planlet pisang barang peka terhadap keberadaan zat klorin, dan dapat menyebabkan planlet menjadi stress (*salt stress*) (Mohr and Schopfer 1994). Menurut hasil penelitian Simatupang (2006), air hujan, air minum isi ulang, dan air sumur jernih bisa digunakan sebagai substitusi (pengganti) akuades untuk perbanyak mikro planlet pisang barangan dan stroberi secara *in vitro*.

Gula dibutuhkan sebagai sumber karbon dalam media kultur. Sumber karbon ini menyediakan energi bagi pertumbuhan eksplan/planlet, karena umumnya bagian tanaman yang dtumbuhkan pada media kultur belum autotrof (belum bisa menghasilkan makanan sendiri) dan mempunyai laju fotosintesis yang rendah. Oleh sebab itu tanaman kultur sumber energi dari luar untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Menurut Gautheret dalam Gunawan (1992), sukrosa pada konsentrasi 1-5% adalah sumber karbohidrat penghasil energi yang terbaik melebihi glukosa, maltosa, galaktosa dan laktosa. Ketika sukrosa di autoklaf, terjadi hidrolisis sukrosa menghasilkan glukosa dan fruktosa yang dapat digunakan lebih efisien oleh tanaman dalam botol kultur. Namun jika tidak terdapat sukrosa, sumber karbohidrat tersebut dapat diganti dengan gula

pasir. Gula pasir cukup memenuhi syarat untuk mendukung pertumbuhan tanaman kultur.

Thiamin-HCl berfungsi sebagai koenzim dalam metabolisme karbohidrat serta meningkatkan aktivitas hormon yang terdapat dalam jaringan tanaman, selanjutnya hormon tersebut akan mendorong pembelahan sel-sel baru (Srilestari, 2005). Menurut George dan Sherrington (1984), di dalam juice tomat terkandung ZPT sitokinin yang berperan dalam mendorong pembelahan sel atau jaringan eksplan, dan merangsang perkembangan tunas, dan mengandung gula dan unsur Mg yang menyebabkan warna hijau semakin pekat dan cerah pada plb (protocorm like bodies).

Peran Growmore adalah pupuk daun yang mengandung hara makro (N, P, K, Ca, Mg dan S) dan mikro (Cu, Fe, Mn, Mo, Zn dan B) yang cukup untuk pertumbuhan tanaman. Jadi Growmore berperan sebagai sumber hara makro dan mikro alternatif media MS yang lebih murah untuk pengecambahan biji anggrek secara *in vitro*.

Pada air kelapa mengandung ion-ion anorganik (klorin, tembaga, magnesium, fosfat, kalium, sodium, dan sulfur), komponen nitrogen, berbagai macam asam amino, asam fosfat, enzim (katalase, dehidrogenase, diastase, peroxidase, dan RNA polimerase), asam-asam organik vitamin (biotin, asam folik, niasin, asam pentotenat, riboflavin, piridoksin, dan tiamin), gula (fruktosa, glukosa, dan sukrosa), gula alkohol (mannitol, sorbitol, mio-inisitol, dan skillo-inositol), dan hormon pertumbuhan (auxin, sitokinin, dan giberelin) (Arditti, 2008).

BAB III. METODOLOGI

A. Waktu dan Tempat

Kajian akan dilaksanakan di SMK PP N Banjarbaru pada bulan OKtober 2021 - Juni 2022

B. Bahan dan Alat

Alat dan bahan yang digunakan dalam kajian ini yaitu:

Tabel 1. Alat dan Bahan Kajian

Alat:	Bahan:
Autoklaf	aquades
LAF	Arang aktif
botol kultur	Gula
timbangan analitik,	Agar
gelas ukur,	Pisang mauli
pipet,	Anggrek bulan pelaihari
pH meter	Stok MS
	Cristalon 18 – 18 -18
	Media VW
	Buah tomat
	Thiamin
	Tusuk gigi
	Kertas label
	Alkohol

C. Metode Percobaan

Percobaan ini merupakan kajian eksperimental dengan menggunakan 2 taraf. Taraf 1 yaitu metode persilangan, persilangan menggunakan 2 perlakuan yaitu selfing (B1) dan intercross (B2) karena jumlah tanaman yang tersedia hanya 1 buah. Sedangkan taraf 2 yaitu penggunaan media tanam :

M0 : Media VW

M1 : Media tabur MS0

M2 : Media tabur alternatif (Tomat)

M3 : 1/2 MS

M4 : Media tabur MS + GA3

sehingga diperoleh 10 kombinasi perlakuan. Percobaan ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan sehingga terdapat 30 satuan percobaan. Alasan menggunakan Rancangan acak kelompok yaitu lokasi penempatan botol hasil penaburan biji berada pada samping candela kaca yang berpotensi mendapat cahaya yang lebih serta penanaman biji untuk semua kelompok mendapatkan biji dari bagian yang sama dari pangkal sampai ujung.

D. Pelaksanaan

Pelaksanaan kajian terdiri dari beberapa kegiatan yaitu:

1. Penyerbukan dilakukan pada tanaman yang telah mekar penuh pada hari ke 6 setelah mekar, Penyerbukan dilakukan pada 1 tanaman anggrek bulan pelaihari yang berbunga. Berdasarkan bunga yang ada maka dilakukan penyerbukan secara selfing 2 bunga dan intercross 2 bunga.

2. Pemeliharaan tanaman dan pengamatan buah sampai buah masak fisiologis.
3. Pemetikan buah anggrek bulan yang sudah mengalami masak fisiologis, yaitu ditandai dengan ukuran buah yang optimal dan warna sedikit kekuningan.
4. Pembuatan media tabur sesuai dengan perlakuan media masing – masing sebanyak 500 ml untuk 20 botol kultur
5. Penaburan biji anggrek secara kultur jaringan
6. Pengamatan tingkat fertilisasi biji dengan mikroskop
7. Pengamatan tingkat pertumbuhan biji yang telah ditabur
8. Subkultur anggrek sekaligus dilakukan penghitungan planlet yang dihasilkan.

E. Parameter

Parameter yang diamati dalam kajian ini yaitu:

- a. Waktu panen buah
- b. Waktu biji berkecambah
- c. Tingkat fertilisasi biji
- d. Jumlah protocorm like body (plb) yang tumbuh

F. Analisis Data

Penelitian ini merupakan kombinasi metode deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Metode deskriptif dengan menggambarkan hasil persilangan, tingkat kebaruan biji dengan menggunakan mikroskop dan perkembangan

embrio. Analisis data kuantitatif untuk mengetahui bedanya pada masing – masing kombinasi perlakuan pada parameter jumlah planlet yang dihasilkan maka dilakukan analisis sidik ragam menggunakan SPSS.

G. Deskripsi Operasional

1. Waktu panen buah adalah waktu yang dibutuhkan buah anggrek dari saat polinasi sampai buah masak. Buah yang masak ditentukan dari perubahan warna buah hijau menjadi kuning atau perubahan tekstur buah keras menjadi lunak.
2. Waktu biji berkecambah dihitung dengan mengamati saat perubahan biji menjadi protocrn yang ditandai dengan perubahan warna biji menjadi hijau.
3. Jumlah plb yang tumbuh dihitung dengan menghitung jumlah biji yang tumbuh menjadi plb. Proses perhitungan tersebut dilakukan sekaligus pada saat subkultur.
4. Metode persilangan anggrek adalah cara persilangan anggrek bulan pelaihari yang berhasil dan mampu menghasilkan buah. Perlakuan metode persilangan yang digunakan adalah selfing dan intercros.
5. Tingkat fertilisasi biji adalah pengukuran kebernasan biji anggrek yang memiliki embrio fertile yang dilihat menggunakan mikroskop.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Persilangan Anggrek Bulan Pelaihari

Perbanyakan anggrek bulan pelaihari secara generative dilakukan dengan teknik persilangan intercross dan selfing. Kombinasi teknik persilangan tersebut adalah hal yang mungkin bisa dilaksanakan karena keterbatasan ketersediaan koleksi anggrek bulan pelaihari. Masing – masing perlakuan diulang sebanyak 2 kali namun yang berhasil menghasilkan buah hanya 1 pada masing masing ulangan. Buah anggrek menunjukkan tanda tanda masak fisiologis dan dipanen pada umur 128 hari pada buah intercross serta 127 hari pada buah selfing. Hasil observasi pemulia menunjukkan bahwa kisaran kemasakan buah *Phalaenopsis* terjadi antara 148–208 hari setelah polinasi (HSP) (Kartikaningrum et al, 2017). Pemasakan buah anggrek *Phalaenopsis* *Amabilis* Pelaihari lebih cepat daripada penelitian tersebut diduga dipengaruhi oleh factor iklim Banjarbaru yang relative panas dan merupakan dataran rendah sedangkan kajian yang dilaksanakan oleh Kartikaningrum et al, 2017 dilaksanakan di dataran tinggi. Lingkungan tumbuh anggrek juga berpengaruh terhadap kemasakan buah. Buah anggrek yang tumbuh di dataran rendah lebih cepat masak dibandingkan dengan anggrek yang tumbuh didataran tinggi, sehingga perkiraan buah masak berdasarkan waktu tidak dapat dijadikan dasar waktu tumbuh. Keragaan induk persilangan dan buah hasil silangan disajikan pada gambar berikut.



(a)



(b)



(c)

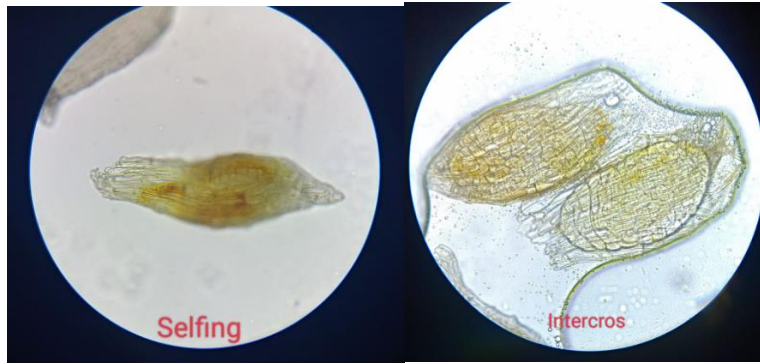


(d)

Keterangan: a. Keragaan bunga anggrek bulan pelaihari sebelum disilangkan, b. hasil persilangan yang menghasilkan buah c. Buah gagal berkembang d. Buah anggrek yang baru dipanen. Atas selfing bawah intercross

B. Tingkat Fertilisasi Biji dengan Metode Persilangan yang Berbeda

Anggrek bulan pelaihari dikawinkan secara selfing dan intercross menghasilkan buah dengan perkembangan yang sama. Buah terbentuk sempurna dengan biji penuh dan mudah untuk dipisahkan yang menandakan buah tersebut sudah masak secara fisiologis sempurna. Pada proses penaburan biji anggrek sebagian biji diamati dibawah mikroskop untuk mengetahui embrio yang terdapat dalam biji yang menandakan biji tersebut fertile. Hasil pengamatan biji anggrek dengan mikroskop yang diperbesar sebanyak 40 kali adalah sebagai berikut:



(e) biji selfing

f. biji intercros

Berdasarkan hasil pengamatan mikroskop pembesaran 40 kali dapat diketahui pada biji hasil persilangan secara selfing terbentuk embrio pada biji sedangkan pada persilangan intercros tidak terbentuk embrio secara sempurna. Biji yang sempurna mengandung embrio yang terlihat gelap dibagian tengah biji dan biji yang kosong tidak mengandung embrio ditengahnya. Apabila dilihat berdasarkan ukuran buah yang terbentuk hampir sama, tetapi tidak sepenuhnya ukuran buah yang besar menghasilkan biji yang bernas. Penampakan morfologi buah tidak bisa dijadikan tolak ukur untuk menilai keberhasilan pembentukan biji yang bernas. Keberhasilan biji lebih banyak ditentukan oleh factor keberhasilan penyerbukan itu sendiri.

C. Media Tabur Anggrek Bulan Pelaihari

Dalam kajian ini biji anggrek ditabur pada media yang berbeda untuk mengetahui media tabur yang paling sesuai untuk perbanyakan anggrek bulan pelaihari dengan menggunakan biji. Biji disemai secara invitro dengan beberapa jenis media yaitu M1 : Media tabur MS0, M2: Media tabur alternatif, M3 : 1/2 MS. M4: Media tabur MS + GA3 dan M0 : Media VW. Lama pertumbuhan biji anggrek bulan pelaihari pada berbagai perlakuan adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Pertumbuhan Biji Hasil Persilangan pada Perlakuan Media Tabur

Media	Pertumbuhan Biji Hasil Persilangan	
	Intercros	Selfing
M0	Tidak tumbuh	7 minggu
M1	Tidak tumbuh	7 minggu
M2	Tidak tumbuh	7 minggu
M3	Tidak tumbuh	Tidak tumbuh
M4	Tidak tumbuh	7 minggu

Biji anggrek bulan pelaihari hasil persilangan secara intercros pada semua perlakuan media tidak ada yang tumbuh, hal tersebut menunjukkan bahwa persilangan intercros pada anggrek bulan pelaihari tidak menghasilkan biji yang fertile. Biji anggrek intercros dan selfing yang ditumbuhkan pada media M3 ($\frac{1}{2}$ MS) tidak mampu tumbuh dan berkecambah serta tidak menunjukkan pertumbuhan sampai akhir pengamatan sehingga media tersebut kurang sesuai untuk pertumbuhan biji anggrek. Media M3 ($\frac{1}{2}$ MS) tidak sesuai untuk pertumbuhan biji anggrek pelaihari dimungkinkan karena komposisi nutrisi tidak sesuai untuk pertumbuhan biji anggrek. Jika dibandingkan dengan M1 dan M4 dengan komposisi MS penuh dengan hasil biji yang bisa berkecambah dengan baik dengan M3 hanya $\frac{1}{2}$ MS maka Media MS sebenarnya bisa digunakan untuk media tumbuh biji anggrek namun jika hanya $\frac{1}{2}$ MS tidak sesuai. Penggunaan media MS juga sudah banyak digunakan dalam pembuatan media tabur anggrek.

Banyak spesies anggrek epifit maupun teresterial yang telah berhasil diperbanyak secara asimbiotik invitro menggunakan media yang bervariasi dan setiap spesies menggunakan media yang spesifik dan sebagian besar menyatakan

bahwa media MS merupakan media yang terbaik (Jualang dkk, 2014). Media MS merupakan media dengan komposisi paling lengkap dibandingkan dengan VW dan knodson C. Namun untuk angrek angrek spesies tertentu penggunaan media lengkap menyebabkan pencoklatan protocorm (Kartikaningrum dkk, 2017). Penggunaan ZPT menyebabkan perubahan pada angrek seperti pertumbuhan pertumbuhan tanaman cenderung makin kerdil (Gusta dkk, 2011). Menurut Kartikaningsrum dkk (2017), peluang keberhasilan perbanyak biji angrek spesies alam, efektif pada media VW.

Untuk mempermudah menghitung hasil Plb yang tumbuh maka dilakukan subkultur sekaligus untuk mengganti media yang baru. Hasil tanaman yang berhasil tumbuh sampai akhir pengamatan adlah sebagai berikut:

Tabel 3. Rerata Biji Angrek yang Berhasil Tumbuh pada Masing – Masing Perlakuan

No.	Kombinasi Perlakuan	Kelompok			Total	RERATA	Presentase
		1	2	3			
1	M0B1	0	0	0	0	0	0
2	M0B2	270	38	21	329	110	71
3	M1B1	0	0	0	0	0	0
4	M1B2	1	2	2	5	2	1
5	M2B1	0	0	0	0	0	0
6	M2B2	2	3	4	9	3	2
7	M3B1	0	0	0	0	0	0
8	M3B2	0	0	0	0	0	0
9	M4B1	0	0	0	0	0	0
10	M4B2	36	30	52	118	39	26
Total		309	73	79	461	154	100

Berdasarkan data hasil pengamatan pertumbuhan Plb pada masing – masing perlakuan maka dilakukan uji anova untuk mengetahui ada tidanya bedanyata pada masing – masing peraluan dan kombinasi perlakuan dengan hasil sebagai berikut.

Hasil Uji Anova parameter jumlah Plb

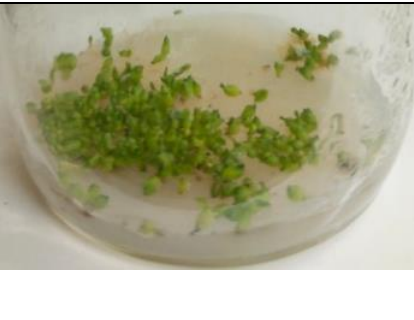
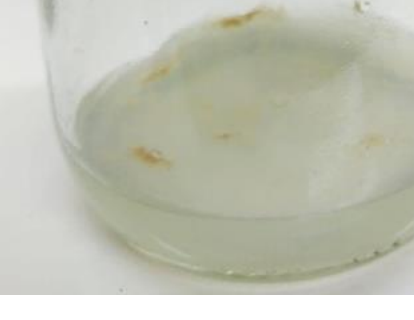
Tabel 4.

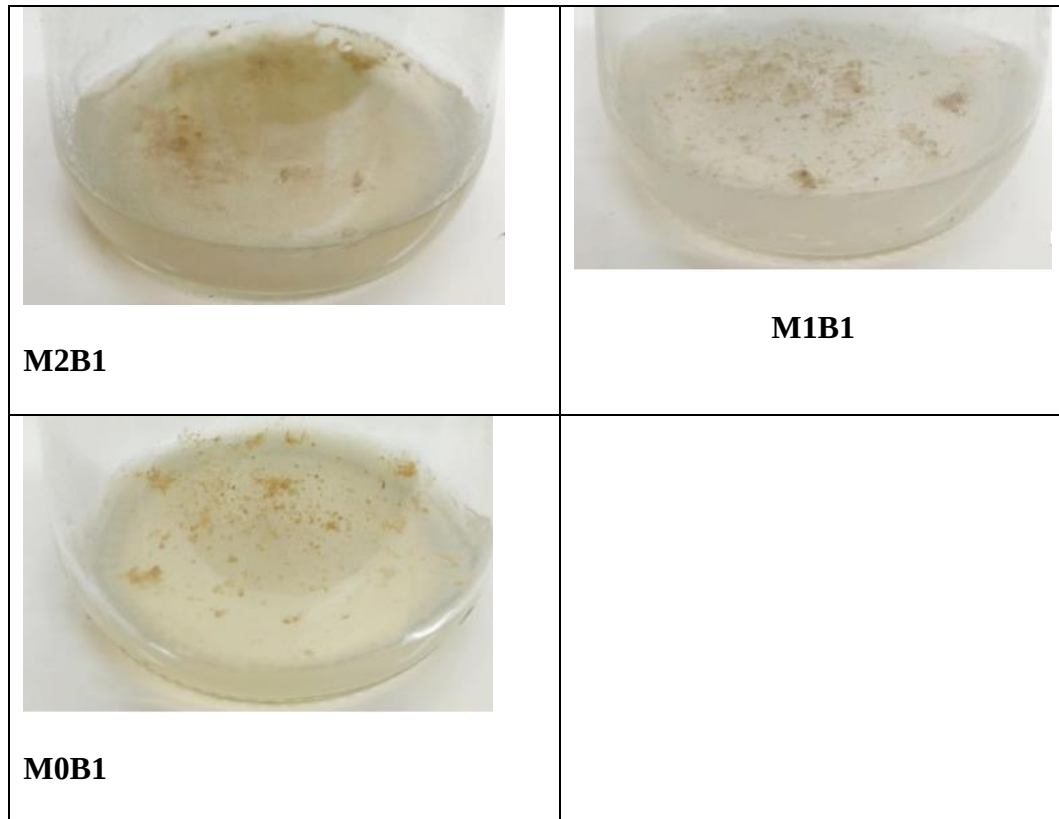
Tests of Between-Subjects Effects						
Dependent Variable: Plb						
Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Media	Hypothesis	13294.467	4	3323.617	1.693	.195
	Error	35344.933	18	1963.607 ^a		
Buah	Hypothesis	7084.033	1	7084.033	3.608	.074
	Error	35344.933	18	1963.607 ^a		
Kelompok	Hypothesis	3621.067	2	1810.533	.922	.416
	Error	35344.933	18	1963.607 ^a		
Media * Buah	Hypothesis	13294.467	4	3323.617	1.693	.195
	Error	35344.933	18	1963.607 ^a		

a. MS(Error)

Berdasarkan hasil analisis SPSS tersebut tidak terjadi bedanya antar perlakuan, kelompok dan kombinasi perlakuan karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 atau 5 %. Namun jika dilihat secara data maka perlakuan media VW dengan penyerbukan secara selfing menghasilkan plb dengan jumlah paling banyak yaitu 110 buah atau 71 % dari total plb yang tumbuh dari semua media.

Pertumbuhan biji anggrek paling banyak pada media VW, kemudian pada media MS + GA3. Dari keseluruhan biji selfing yang ditabur pada keseluruhan jenis media tersebut tidak dapat tumbuh secara merata hal tersebut diduga karena pengaruh biji tidak semua fertile. Keragaan sebaran pertumbuhan anggrek pada masing masing perlakuan pada pengamatan terakhir dapat disajikan pada gambar berikut.

	
M2B2	M1B2
	
M4B2	MOB2
	
M3B1	M4B1
	
M3B2	M1B2



Gambar (g). Keragaan perkecambahan anggrek 19 minggu setelah tanam

Biji anggrek berukuran sangat kecil dengan kisaran antara 0,01–0,9 mm, dengan bobot setiap biji 0,31–24 µg. Jumlah biji setiap buah berkisar antara 20–4.000.000 biji (Arditti & Ghani 2000). Biji anggrek berbentuk sangat kecil dan sering disebut *dust seed*. Berdasarkan jumlah anggrek yang tumbuh pada biji yang dihasilkan dengan penyerbukan secara selfing maka dapat dilihat bahwa tidak semua biji yang dihasilkan mampu berkecambah.

Keberhasilan reproduksi seksual dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kualitas polinia, jumlah polinia, dan letak pistil. Pemahaman mengenai reproduksi biologi pada anggrek dan pengaruhnya terhadap konservasi in situ maupun ex situ perlu dipelajari (Roberts 2003). Rendahnya produksi biji pada tanaman anggrek

melalui selfing maupun sibling mungkin disebabkan oleh sterilitas jantan, kompetisi polinia asing (Neiland & Wilcock 1994a) dalam (Kartikaningrum dkk, 2017)., bervariasinya kualitas polinia (Borba et al. 1999) dalam (Kartikaningrum dkk, 2017)., dan kehadiran sifat letal resesif (Johansen 1990; Tremblay 1994) dalam (Kartikaningrum dkk, 2017). Kualitas polinia akan menurun sehubungan dengan makin lamanya bunga anggrek mekar. Beberapa anggrek memiliki mekanisme untuk memaksimalkan keberhasilan reproduksi di bawah kondisi keterbatasan pollinator sebelum maupun sesudah polinasi, termasuk memperpanjang periode efektifnya deposisi polinia pada stigma dan peningkatan kualitas biji melalui kompetisi polinia (Neiland & Wilcock 1994b) dalam (Kartikaningrum dkk, 2017).

Perkecambahan adalah proses pertumbuhan embrio dan komponen biji yang mempunyai kemampuan untuk tumbuh secara normal menjadi tanaman baru. Jaringan yang mengalami hidrasi akan memicu aktivasi giberelin yang ada di dalam jaringan sehingga jaringan mengeluarkan enzim hidrolitik. Aktivasi giberelin diikuti dengan aktifnya auksin dan sitokinin. Keberadaan auksin pada sel menyebabkan peningkatan permeabilitas sel terhadap air sehingga tekanan dinding sel menurun. Hal tersebut menyebabkan dinding sel melunak yang ditandai dengan pecahnya kulit biji sehingga air dapat masuk ke dalam sel yang menyebabkan bertambahnya volume sel (Hopkins dan Huner, 2008).

Pemberian giberelin (GA3) 0,15—0,2 ppm diketahui dapat meningkatkan secara nyata jumlah tunas, tinggi, jumlah daun, dan jumlah akar. Sedangkan pemberian air kelapa hanya meningkatkan jumlah akar, dan pemberian kombinasi

antara GA3 dan air kelapa berpengaruh nyata terhadap jumlah akar dan jumlah tunas (Pandiangan dan Nainggolan, 2006).

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Metode persilangan anggrek bulan Pelaihari yang menghasilkan buah pada kajian ini adalah persilangan secara selfing dan intercross dengan tingkat keberhasilan 50 % dari penyerbukan.
2. Waktu yang diperlukan buah anggrek bulan pelaihari sampai masak fisiologis dihitung sejak penyerbukan adalah 127 – 128 hari.
3. Metode persilangan anggrek bulan Pelaihari dalam kajian ini yang menghasilkan biji aggrek yang fertile dan memiliki embrio adalah persilangan selfing dengan waktu perkecambahan biji 7 minggu setelah tebar.
4. Berdasarkan uji Anova tidak terjadi beda nyata pada perlakuan, kelompok dan kombinasi perlakuan. Namun berdasarkan data pengamatan, media yang sesuai dalam tabur biji anggrek bulan pelaihari adalah media VW menghasilkan plb 110 (71 %) dan media MS + GA3 menghasilkan plb 39 (26 %), media $\frac{1}{2}$ MS kurang sesuai digunakan untuk media tabur anggrek.

B. Saran

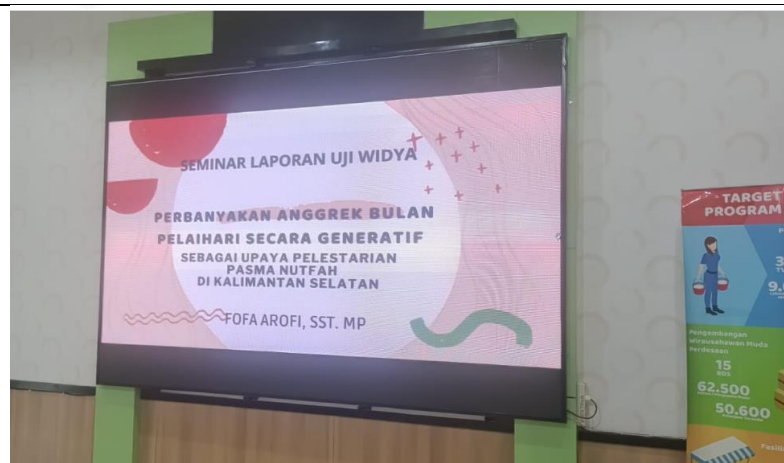
1. Perlu dilakukan kajian perbanyakan dengan metode persilangan lain. Jika tersedia lebih dari 1 indukan anggrek bulan pelaihari yang berbunga dalam waktu yang sama maka metode persilangan outcrossing dapat dilakukan.

2. Perbanyak anggrek bulan Pelaihari secara generative sangat potensial untuk dikembangkan sebagai upaya melestarikan dan mengembangkan anggrek bulan pelaihari serta mengurangi eksploitasi secara berlebihan dalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2005. Phalaenopsis. Trubus Swadaya. 2 (1) : 27-28
- Dinas Kehutanan Kalsel. 2009. Laporan Tahunan Dinas Kehutanan Daerah Tingkat I Kalimantan Selatan. Banjarbaru.
- Gamborg, O. L. 1991. Metode Kultur Jaringan (Terjemahan). Institute Teknologi Bandung. Bandung.
- Haryani dan B. Sayaka. 1991. Anggrek Phalaenopsis. Penebar swadaya. Jakarta.
- Hendaryono, D.S dan Wijayani, A. 1994. Teknik Kultur Jaringan. Yayasan Kanisius. Yogyakarta.
- Mursyidin, 2013. Karakteristik Molekuler anggrek bulan Pelaihari untuk mendukung program pelestarian dan pemuliaan. Prosiding Seminar Konservasi KEanekaragaman Hayati Flora dan Fauna Terpelihara Manusia Sejahtera.
- Nurmarita, 2014. Perbanyak Eksplan Tangkai Bunga Anggrek Bulan Pelaihari Secara Invitro dengan Pemberian NAA dan TDZ.
- Rahardja P.C. 1994. Kultur Jaringan. Penebar Swadaya. Jakarta. Rusmayadi, G., Rodinah, I. Sumardi, H. Sujadmiko, dan E.W. Kuswidyosusanti. 2010. The Use Comfort Index For Assesing The Suitability Of Endemic Orchids Phalaenopsis amabilis (L.) Blume In South Kalimantan. Faculty Of Biologi. UGM.
- Santoso, U. dan F. Nursandi. 2001. Kultur Jaringan Tanaman. Universitas Muhamadiyah Malang Press.
- Kartikaningrum, Pramanik, Dewanti, Soehendi dan Yufdy, 2017. Konservasi Anggrek Spesies Alam Menggunakan Eksplan BIji pada Media Vacin & Went. Bul. Plasma Nutfah 23 (2): 109 – 118.

Lampiran 5. Dokumentasi Seminar Hasil Uji widya

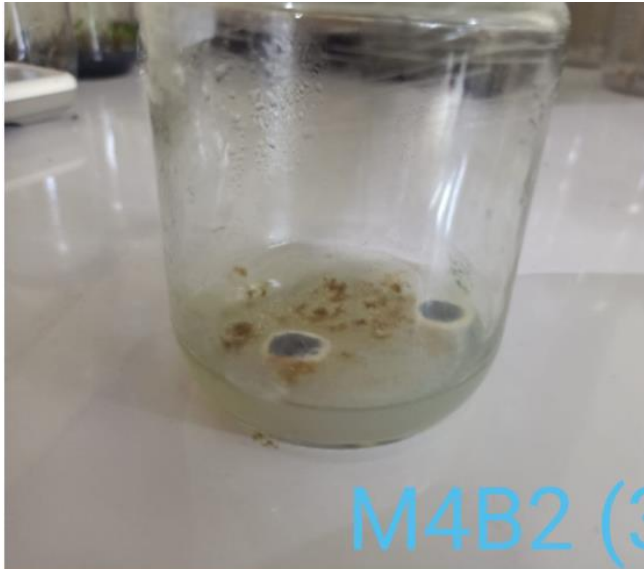




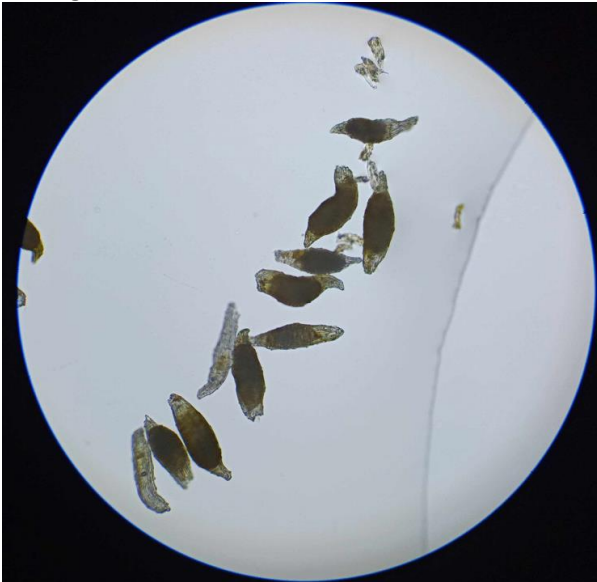
Lampiran 1. Pelaksanaan Kaji Widy



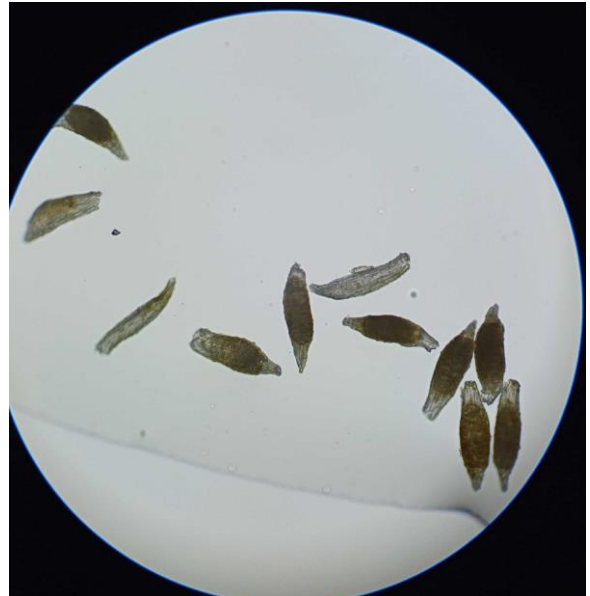
Kontaminasi:



Selfing (10 x)



Intercros (10 x)



Keragaan Pertumbuhan Biji Anggrek Bulan Pelaihari







**BERITA ACARA
SEMINAR LAPORAN HASIL PENELITIAN**

Pada hari ini : Selasa
Tanggal : 28 Juni 2022
Pukul : 14.00 WITA - selesai
Bertempat diruang : Ruang Rapat

Telah diselenggarakan acara Seminnar Hasil Penelitian Kaji Widya:

Dengan Judul : “Perbanyak Anggrek Bulan Pelaihari Secara Generatif Sebagai Upaya
Pelestarian Pasma Nutfah Di Kalimantan Selatan

Hasil Karya : Fofa Arofi, SST .MP
NIP : 198712022009122001
Jabatan : Guru Muda
Pangkat/ Golongan : Penata Tk. 1/ IIId

Pada Acara Seminar tersebut:

Sebagai Penyaji : Fofa Arofi, SST. MP
Sebagai Moderator : Angga Tri A. P, SPd. MPd.
Notulis : Nita Aprilia, SST. MPd
Jumlah Peserta yang Hadir : 29 orang

Adapun Notulen jalannya seminar dan daftar hadir seminar terlampir.

Demikian Berita Acara ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, 28 Juni 2022

Ketua Panitia Seminar

Febriyanti Puteri Lestari, SPd
NIP19890222 201403 2 004

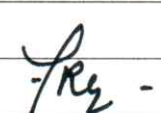
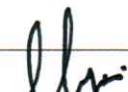
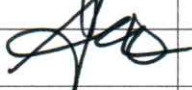
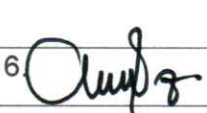
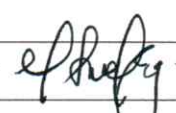
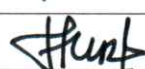
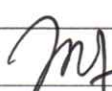


Mengetahui,
Kepala Sekolah

Budi Santoso, SST, MSi
NIP. 198412102006041001

DAFTAR HADIR

Hari/Tanggal : Selasa, 28 Juni 2022
 Agenda Rapat : Seminar Hasil Uji Widya an. Fofa Arofi
 Tempat : Ruang AOR SMK-PP Negeri Banjarbaru

NO	NAMA GURU	TANDA TANGAN	
1.	Budi S	1.	
2.	AIRIN	2.	
3.	Syarifah	3.	
4.	Prima	4.	
5.	M. Ali Usman	5.	
6.	Fofa Arofi	6.	
7.	Titik A	7.	
8.	Febriyanti	8.	
9.	Abd Waid	9.	
10.	Riska Maclani	10.	
11.	Siti Juhroh	11.	
12.	Albar Fuhay	12.	
13.	Fibran HK	13.	
14.	Dym Tri A.P	14.	
15.	Agus Supranoyo	15.	
16.	Andry Nor Indrawan	16.	
17.	Edy Inpani	17.	
18.	Fusi Fauzan	18.	
19.	Muzakir	19.	
20.	Hebi W	20.	
21.	Moraisa Sandra L.	21.	
22.	Mia Audina Putri	22.	
23.	Kiki Hursul	23.	
24.	Qurrotul Ain	24.	
25.	Novita	25.	
26.	Syahrri	26.	
27.	NITIE .M	27.	

NO	NAMA GURU	TANDA TANGAN	
28.	Uma F Jannah	28. 	
29.	Deni Aggip		29. 
30.		30.	
31.			31.
32.		32.	
33.			33.
34.		34.	
35.			35.
36.		36.	
37.			37.
38.		38.	



Kepala Sekolah,

Budi Santoso, S.ST, M.Si
NIP. 19841210 200604 1 001



**NOTULEN JALANNYA ACARA
SEMINAR LAPORAN HASIL PENELITIAN**

Judul : “Perbanyakkan Anggrek Bulan Pelaihari Secara Generatif Sebagai Upaya Pelestarian Pasma Nutfah Di Kalimantan Selatan”
Hasil Karya : Fofa Arofi, SST. MP
Hari/Tanggal : Selasa, 28 Juni 2022
Pukul : 14.00 wita - selesai
Tempat : Ruang Rapat

Jalannya Acara Seminar:

1. Pembukaan :
Pembukaan oleh pembawa acara
2. Sambutan Ketua Panitia :
Salam. Laporan jumlah guru yang melakukan seminar dan judulnya. Salam Penutup
3. Sambutan Kepala Sekolah
Salam. Penghargaan disampaikan kepada penyaji dan para peserta seminar karena dapat hadir untuk dapat melaksanakan kegiatan pengembangan keprofesionalan berkelanjutan.
Kedepan diharapkan semua guru bisa membuat PKB sesuai bidangnya dan harapannya ada yang membuat penelitian tindakan kelas.
4. Pemaparan Hasil Kaji Widya
5. Diskusi:

No	Nama	Pertanyaan/ Saran	Tanggapan
1	Dewi Anggi	Bagaimana anda bisa memastikan bahwa biji yang tumbuh itu karena pengaruh media, jangan jangan biji yang fertile hanya tersebar pada perlakuan tertentu saja?	Dalam penaburan biji anggrek ini dilakukan secara berurutan berdasarkan ulangan dengan bahan tanam dari sisi/ bagian yang sama, Ulangan 1 untuk semua perlakuan ditanam terlebih dahulu dengan biji dari tempat / bagian yang sama setelah itu lanjut ke ulangan lain sampai ulangan ke 3. Hal ini diharapkan semua ulangan dan semua perlakuan mendapatkan biji yang merata pada semua tempat.
2	Akbar Suhaji	Penelitian ini kan bertujuan untuk mengetahui cara persilangan terbaik dan media taburnya. Metode persilangan seperti apa yang sesuai jika petani memiliki lebih dari 2 tanaman indukan anggrek pelaihari?	Untuk persilangan dengan 2 indukan dengan waktu berbunga yang sama sebaiknya dilakukan persilangan outcrossing namun tetap harus memperhatikan kaidah dalam penyilangan baik waktu, jumlah tanman yang disilang dan cara penyilangan.
3	M. Ali Usman	Jika dibandingkan dari 2 perlakuan terbaik, mana yang lebih ekonomis dari segi medianya?	Media VW dengan daya tumbuh paling tinggi lebih praktis digunakan karena tidak memerlukan hormone namun ketersediaan media VW dipasaran lebih terbatas dari pada media MS. Media MS yang dikombinasikan dengan GA3 1 ppm juga bagus namun jika tidak tersedia GA3 akan berbeda daya tumbuhnya.

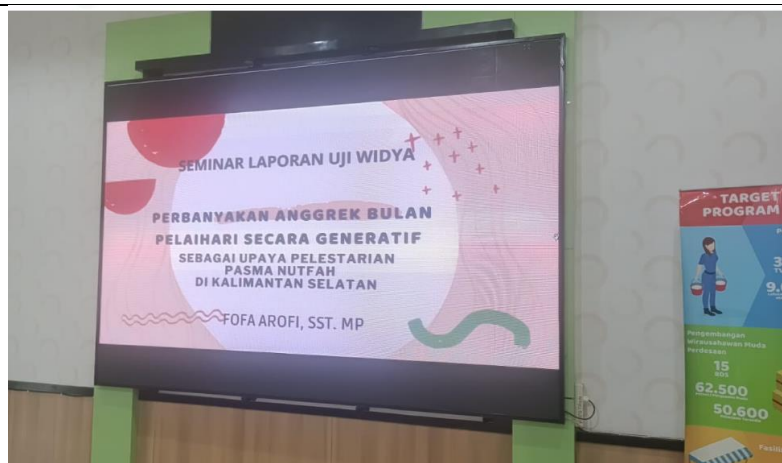
6. Penutup: Moderator menutup seminar

Banjarbaru, 28 Juni 2022

Notulen

Uma Fatkhul Jannah

Lampiran 5. Dokumentasi Seminar Hasil Uji widya







FORM SERAH TERIMA

LAPORAN KARYA ILMIAH/ ~~DIKTAT~~/MODUL/ ~~TINJAUAN ILMIAH~~ *)

Perpustakaan SMK – PP Negeri Banjarbaru telah diterima laporan karya ilmiah/ diktat/ modul/ tinjauan ilmiah *) dari :

Nama : Fofa Arofi, SST, MP

NIP : 19871202 200912 2 001

Judul : Perbanyakkan Anggrek Bulan Pelaihari Secara Generatif Sebagai Upaya Pelestarian
Pasma Nutfah Di Kalimantan Selatan

Hari/ Tanggal : Kamis, 30 Juni 2022

Sebanyak : 1 Eksemplar

Banjarbaru, 30 Juni 2022

Yang menyerahkan

Fofa Arofi, SST, MP
NIP.19871202 200912 2 001

Yang Menerima



Dewi Safitri S.I.Pust

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Budi Santoso, SST, MSi
NIP. 198412102006041001

Keterangan: *) Coret yang tidak perlu

SEMINAR LAPORAN UJI WIDYA

PERBANYAKAN ANGGREK BULAN

PELAIHARI SECARA GENERATIF

SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN PASMA NUTFAH DI KALIMANTAN SELATAN

FOFA AROFI, SST. MP

LATAR BELAKANG



Potensi Anggrek spesies Kalimantan Selatan



Phalaenopsis amabilis Blume Pelaihari telah termasuk kedalam spesies terancam



(*P. amabilis*) Pelaihari memiliki karakteristik molekuler yang khas dibandingkan anggrek bulan lainnya.



Kajian metode persilangan dan berbagai media tabur harapan mampu memberikan rekomendasi dalam pelestarian platma nutfah anggrek bulan pelaihari

METODOLOGI

waktu dan tempat

Kajian dilaksanakan di
SMK PP N Banjarbaru
pada bulan Oktober
2021 - Januari 2022

ALAT

Autoklaf, LAF,
botol kultur
timbangan analitik,
gelas ukur,
pipet, pH meter

BAHAN

aquades, Arang aktif,
Gula, Agar
Pisang mauli, Anggrek bulan
pelaihari, Stok MS,
Media VW, Buah tomat,
Thiamin,
Kertas label, Alkohol

Taraf 1:
selfing (B1)
intercross (B2)

Taraf 2:
M0 : Media VW
M1 : Media tabur MSo
M2 : Media tabur alternatif (Tomat)
M3 : 1/2 MS
M4 : Media tabur MS + GA3

Ulangan 3

Penyilangan

Pemeliharaan Buah

Pembuatan Media

Pemanenan Buah

Penanaman

Observasi

Subkultur

Analisis Data

DESKRIPTIF (KUALITATIF & KUANTITATIF)

PARAMETER:

1. WAKTU PANEN BUAH
2. WAKTU BIJI BERKECAMBAH
3. TINGKAT FERTILISASI BIJI
4. JUMLAH PANLET YANG DIHASILKAN

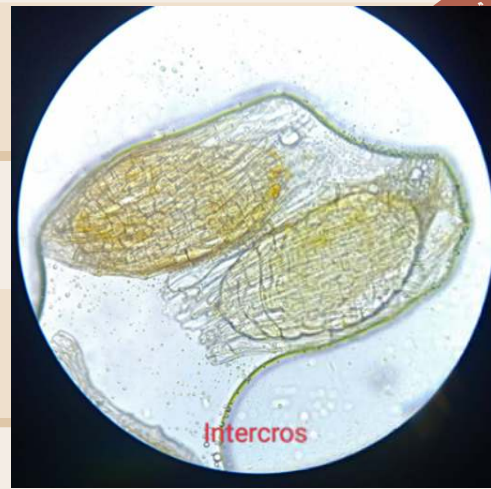




HASIL



Panen 127 HSPi



Panen 128 HSPi

Media	Pertumbuhan Biji Hasil Persilangan	
	Intercros	Selfing
M0	Tidak tumbuh	7 minggu
M1	Tidak tumbuh	7 minggu
M2	Tidak tumbuh	7 minggu
M3	Tidak tumbuh	Tidak tumbuh
M4	Tidak tumbuh	7 minggu



NO	Perlakuan	Rerata Angrek yang tumbuh dan disubkultur
1	M0B1	0
2	M0B2	110
3	M1B1	0
4	M1B2	2
5	M2B1	0
6	M2B2	4
7	M3B1	0
8	M3B2	0
9	M4B1	0
10	M4B2	39



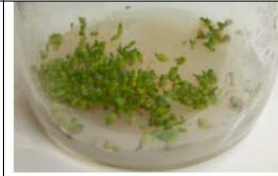
M2B2



M1B2



M4B2



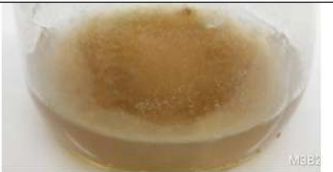
MOB2



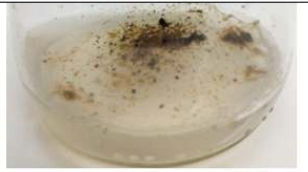
M3B1



M4B1



M3B2



M1B2



M2B1



M1B1



M0B1

KESIMPULAN

1. Penyilangan Selfing dan intercross menghasilkan buah angrek yang normal
2. Umur masak fisiologis biji angrek bulan Pelaihari 127 -128 hari
3. Penyerbukan selfing menghasilkan biji fertil
4. Media yang paling sesuai untuk tabur biji angrek bulan Pelaihari adalah Media VW dan MS + GA3

www.anggrec.com



**Terima
Kasih**

