

***Jabatan diisi dengan Ketua/Anggota**

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 161/Agroteknologi

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN**



FENOLOGI PEMBUNGAAN JAMBU AIR (*Syzygium sp*)

Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun

TIM PENGUSUL:

**Ir. Friza Elinda, MP.
Dira Nesta**

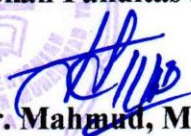
**UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN SOLOK
Januari 2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : FENOLOGI PEMBUNGAAN JAMBU AIR (*Syzygium sp*)
Peneliti/Pelaksana : Peneliti
Nama Lengkap : Ir. Friza Elinda, MP.
NIDN : 0022046202
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Nomor HP : 081363448027
Alamat surel (e-mail) : frizaelinda.friza@gmail.com
Anggota Tim
Nama Lengkap : Dira Nesta
Perguruan Tinggi : Universitas Mahaputra Muhammad Yamin
Tahun Pelaksanaan : 2019
Sumber Dana : UMMY
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 7.000.000,-
Biaya Keseluruhan : Rp. 7.000.000,-

Solok, 30 Januari 2020


Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


(Ir. Mahmud, M.Si)
NIP. 196404041990031004

Ketua,


(Ir. Friza Elinda, MP.)
NIDN. 0022046202

Menyetujui,
Kepala LP3M UMMY


(Dr. Wahyu Indah Mursalini, SE. MM.)
NIDN: 1019017402

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan.

RINGKASAN

Penelitian studi fenologi pembungaan (*Syzygium sp*) dilaksanakan di kebun Balai Penelitian Buah Tropika Solok mulai bulan September 2019 sampai Januari 2020. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui informasi tentang studi fenologi pembungaan dan pembuahan jambu air. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan 3 ulangan. Perlakuannya adalah beberapa aksesori jambu air yaitu aksesori 9.6, 9.8, 9.9, Citra dan 9.13. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase kerontokan jambu air pada umur 12 sampai umur 32 hari mengalami penurunan dari tiap pertumbuhannya, dan persentase kerontokan tertinggi terjadi pada fase setelah bunga mekar atau rontok pada umur 40 hari. Pada fase pembentukan buah persentase kerontokan yang terjadi menurun dan akan tinggi pada curah hujan yang tinggi. Pembungaan yang paling lambat terdapat pada aksesori 9.13 dan yang paling cepat terdapat pada aksesori 9.6, dan umur panen yang paling lambat terdapat pada aksesori 9.9 dan yang paling cepat terdapat pada aksesori 9.6, sedangkan fruit set jambu air yang paling banyak terdapat pada aksesori 9.8 dan 9.13, yang paling sedikit terdapat pada aksesori Citra.

Kata kunci maksimal 5 kata

Kata_kunci_1; fenologi, pembungaan, jambu air

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema.

LATAR BELAKANG

Jambu air atau *Java Apple* atau *Water Apple* merupakan komoditas buah lokal yang memiliki nilai ekonomi yang potensial untuk dibudidayakan. Jambu air ini termasuk tanaman yang tergolong ke dalam famili *Myrtaceae* dengan genus *Syzygium* [1]. Beberapa varietas jambu air yang dikenal di Indonesia pada umumnya termasuk dalam *Syzygium aqueum* dan *Syzygium samarangense*. *Syzygium aqueum* dikenal sebagai jambu air kancing merah dan jambu air kancing putih. Sejak tahun 2004 Menteri Pertanian telah melepas beberapa varietas unggul nasional jambu air yaitu jambu air Dalhari dari Kabupaten Sleman, jambu air Merah Delima dari Kabupaten Demak, dan jambu air Degus dari Kabupaten Pasuruan [2]. Pada beberapa kawasan daerah di Indonesia sudah mulai melakukan pengembangan dan budidaya tanaman jambu air, tetapi masih belum dilakukan pengelolaan dan pemeliharaan yang intensif. Salah satu faktor yang mengakibatkan hal ini adalah karena minimnya informasi tentang pengelolaan dan pemeliharaan tanaman jambu air dengan benar dan baik. Kunci keberhasilan dalam produksi dan kualitas jambu air yang tinggi salah satunya dengan mengetahui informasi tentang fenologi pembungaan dan pembuahan jambu air. Bunga adalah organ generatif tanaman yang terdiri dari tangkai bunga, kelopak bunga, mahkota bunga, putik, tangkai putik, benang sari, serbuk sari dan

bakal biji. Informasi umur berbunga suatu tanaman dan faktor yang mempengaruhi waktu munculnya bunga perlu diketahui. Hal ini dikarenakan pembungaan merupakan tahap awal dari produksi buah yang merupakan sumber pendapatan ekonomi bagi petani. Selain itu, hal ini bertujuan agar dapat melakukan tindakan budidaya yang tepat dalam mendukung pembungaan yang maksimal. Studi tentang perilaku kejadian tiap organisme atau tumbuhan dalam hubungannya dengan perubahan-perubahan iklim disebut dengan fenologi. Faktor iklim yang mempengaruhi fenologi pembungaan adalah curah hujan dan suhu. Curah hujan dan suhu secara langsung atau tidak langsung berpengaruh terhadap proses-proses fisiologis tanaman dalam melalui tahapan proses pembungaan dan pembuahan. Proses pembungaan mengandung sejumlah tahap penting yang semuanya harus berhasil dilakukan tanaman untuk memperoleh hasil akhir yaitu buah dan biji. Meski proses pembungaan pada tanaman tahunan adalah sangat kompleks namun demikian semua tahapan tersebut harus dilalui dengan sempurna. Menurut [3] tahapan dari pembungaan meliputi: Induksi bunga (evokasi), inisiasi bunga, perkembangan kuncup bunga dan bunga mekar (antesis) yang diikuti dengan masakannya organ reproduksi jantan dan betina. Pentingnya informasi mengenai fenologi pembungaan dan pembuahan diperlukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan inisiasi pembungaan, yang tujuan akhirnya untuk manajemen produksi. Pada tanaman jambu air informasi tentang fenologi pembungaan masih terbatas. Oleh karena itu, fenologi pembungaan pada tanaman jambu air perlu dilakukan.

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti. Bagan dapat dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

TINJAUAN PUSTAKA

Jambu air merupakan tanaman buah bukan prioritas, namun pada beberapa daerah ini merupakan tanaman utama karena sebagai tulang punggung pendapatan keluarga. Tanaman ini dapat berbuah mulai umur 3-4 tahun dan dapat berbuah setiap saat atau 2-3 kali dalam setahun [4]. Buah jambu air pada umumnya dikonsumsi segar, tetapi dapat juga dibuat sirop, jeli, jamu dan berbentuk awetan lainnya. Selain itu jambu air dapat diolah menjadi salad, rujak, asinan dan *fruit cocktail*. Kandungan kimia yang penting dari jambu air adalah gula dan vitamin C. Kulit batangnya dapat digunakan sebagai obat [1]. Selain dimanfaatkan untuk konsumsi, jambu air juga bermanfaat untuk kesehatan yaitu untuk mempercantik kulit atau membuat kulit lebih segar berseri. Sebab buahnya kaya akan vitamin C dan protein nabati, yang mampu mempertahankan kekenyalan kulit. Buah jambu air juga bersifat mendinginkan, sehingga bisa menetralkan perasaan tertekan (depresi), serta mengurangi efek samping stres seperti kerutan di bawah kelopak mata. Kadar seratnya yang tinggi juga membantu kerja organ pencernaan dan juga berfungsi sebagai pencegah kanker usus [4]. Syarat tumbuh tanaman jambu air yaitu tanah yang bertekstur lempung namun mudah meneruskan air. Ketinggian tempat 0-500 m dpl, dengan kemiringan tanah 0 -1%, dan pH tanah antara 5,5-7,5. Jumlah curah hujan sekitar 500-3.000 mm/tahun dengan periode bulan kering lebih dari 4 bulan. Intensitas cahaya antara 40-80% dan temperatur udara 18-28 °C serta kelembaban udara antara 50-80% [5]. Pada kondisi iklim normal, tanaman jambu air dapat berbuah setelah berumur 3-4 tahun dan berbuah sebanyak 2

kali dalam setahun [6]. Metode perbanyakkan jambu air dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara generatif dan vegetatif. Perbanyakkan generatif adalah perbanyakkan tanaman lewat biji. Kelebihan metode ini yaitu dapat dilakukan secara massal, namun tanaman yang diperbanyak dari biji umumnya akan berbuah lebih lama dan sering terjadi penyimpangan, hasilnya tidak sama dengan induknya seperti rasa, warna ataupun ukuran buah [4]. Pada tanaman jambu air yang tidak berbiji perbanyakkan tanaman dapat dilakukan secara vegetatif. Perbanyakkan secara vegetatif dapat dilakukan secara cangkok, okulasi dan sambung. Keuntungan metode perbanyakkan ini dapat menghasilkan tanaman baru yang sama dengan pohon induknya, namun tidak dapat dilakukan secara massal karena keterbatasan jumlah cabang atau mata tunas [4]. Pelaksanaan budidaya jambu biji, dapat diawali dengan pengolahan lahan dan pembuatan lubang tanam yang dilakukan 15-30 hari sebelum tanam dengan jarak tanam 8 x 8 m dan ukuran lubang tanam 60 x 60 x 60 cm. Saluran air dibuat selebar 1 m dengan kedalaman sesuai dengan kedalaman air tanah untuk mengatasi sistem pembuangan air yang kurang lancar. Lubang tanam diisi dengan pupuk kandang kurang lebih 1 blek minyak tanah dan jika diperlukan ditambah dengan dua genggam pupuk NPK. Pembuatan bedengan untuk penanaman jambu air dapat dibuat sesuai dengan kebutuhan. Pengapuran sebaiknya dilakukan 1 atau 2 bulan menjelang hujan jika diperlukan [1]. Penanganan pasca panen jambu biji harus dilakukan dengan hati-hati. Tahapan penanganan pasca panen terdiri dari tahap-tahap pengumpulan dengan mengumpulkan semua buah setelah pemanenan, penyortiran dengan menyingkirkan buah yang rusak dengan buah yang bagus. Penggolongan dengan mengelompokkan buah tersebut berdasarkan ukuran, warna dan keadaan buah panen, penyimpanan dengan meletakkan buah tersebut ke tempat yang aman, pengemasan dengan cara membungkus buah tersebut dengan plastik atau pembungkus lainnya agar buah tidak rusak dan pengangkutan dilakukan setelah pengemasan [1]. Dilihat dari morfologi tanamannya, tanaman jambu air memiliki tinggi pohon 3 sampai 10 m, dengan batang yang pendek dan bengkok-bengkok berdiameter 30-50 cm dengan kanopi batang tidak beraturan. Daunnya berhadapan berbentuk jantung, jorong, bundar, telur, sungsang dan jorong dengan ukuran (7-25 cm) x (25,16 cm) dan panjang tangkai daun 0,5 sampai 1,5 cm. Pembungaannya di terminal dan terletak di ketiak daun berisi 3 sampai 7 kuntum yang diameter bunganya 2,5-3,5 cm, kelopak mempunyai panjang 5-7 mm dengan warna putih. Benang sari pada pada bunga jambu air memiliki panjang 0,75 sampai 2 cm dengan jumlah yang banyak, dan panjang tangkai putik 17 mm [7]. Tanaman ini dapat berbuah 1-3 kali dalam setahun tergantung dari iklim dan kondisi lingkungan yang mempengaruhi. Namun demikian, secara umum kondisi iklim dan lingkungan bervariasi dari tahun ke tahun. Jambu air berbunga pada awal dan akhir musim kemarau dan pada umumnya buah akan masak setelah 30-40 hari setelah bunga mekar. Pada kondisi normal jambu air akan berbunga pada bulan Maret-Mei sehingga buah bisa dipanen pada bulan Mei-Juli. Kondisi ini memperlihatkan masa vegetatif yang panjang yaitu mulai bulan Agustus sampai dengan Februari [4].

State of the Art Penelitian

Ciri khas penelitian yang dilakukan **penelitian ini adalah dimulai dengan pengumpulan dan pelabelan tanaman induk jambu biji, hingga fenologi bunga mekar.**

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

METODE

Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Aripan, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika Solok, dengan ketinggian tempat 400 m dpl. Penelitian telah dilakukan pada bulan September 2019 sampai Januari 2020. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: kertas label, kawat halus (dawai) dan 5 aksesori jambu air yang berumur 8 tahun (aksesi 9.6, aksesori 9.8, aksesori 9.9, aksesori 9.13, dan aksesori Citra) dengan masing-masing aksesori terdiri atas 3 pohon. Tanaman yang digunakan dibiarkan hidup secara alami dengan tidak adanya perlakuan khusus seperti penyiraman, pemangkasan dan pemupukan. Alat yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penggaris, alat tulis, kamera, *handrefractometer*, peta, jangka sorong, tangga, gunting pangkas, *colourchart*, timbangan analitik, pisau, kresek dan talem. Percobaan ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan (aksesi) dan 3 kelompok (pohon). Setiap unit perlakuan diambil sampelnya sebanyak 10 dompol. Perlakuan yang diuji pada penelitian ini adalah 5 aksesori jambu air, yaitu jambu air 9.6 nomor pohon : 1636, 1638 dan 1641 , 9.8 nomor pohon 4313, 4301 dan 4303 , 9.9 nomor pohon 1622, 1413 dan 3062 , Citra nomor pohon 2979, 2972 dan 2976 dan 9.13 nomor pohon 2975, 2977 dan 2992.

Pelaksanaan

Pelabelan

Kegiatan pertama yang dilakukan adalah pelabelan tanaman contoh yang akan dilakukan pada saat tanaman mulai berbunga atau saat munculnya kuncup bunga (berumur 8 hari). Pelabelan bertujuan untuk menentukan kuncup bunga yang akan diambil sampel buahnya.

Pembungkusan

Pembungkusan dilaksanakan setelah fase bunga mekar dengan membungkus masing-masing pentil yang telah dilabel dengan menggunakan kresek putih bertujuan untuk mengetahui kerontokan dan menjaga buah agar tidak diserang lalat buah.

Parameter Pengamatan

Setelah buah dipanen, kegiatan karakterisasi buah akan dilakukan di Laboratorium Pemuliaan, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. Semua peubah dalam karakterisasi buah dicatat di buku pengamatan. Peubah yang akan diamati meliputi:

1. Persentase Kerontokan (%)

Diamati pada saat awal mulai muncul pentil sampai buah panen.

$$PK = \frac{JR}{JA} \times 100\%$$

Keterangan:

PK : Persentase Kerontokan

JR : Jumlah Rontok

JA : Jumlah Awal

2. Perbungaan

Diamati pada saat kuncup bunga telah mulai bermunculan. Pengamatan ini dilakukan dengan cara menggambar bentuk pembungaan.

3. Umur bunga mekar (hari)

Dihitung dan diamati pada saat mulai tumbuh kuncup bunga sampai bunga mekar sempurna. Pengamatan dilakukan setiap hari sehingga diperoleh informasi proses perkembangan kuncup bunga hingga bunga mekar sempurna.

4. Perkembangan bunga dan buah (cm)

Pengamatan ini dilakukan dengan mengukur bagian kuncup bunga dengan menggunakan penggaris dan menimbang kuncup bunga dengan menggunakan timbangan analitik. Jumlah sampel sebanyak 5 dompol, masing-masing dompol diukur satu kuncup atau pentil.

Pengamatan tersebut dilakukan setiap empat hari sekali sampai buah panen.

5. Karakterisasi bunga

Pengamatan ini dilakukan pada saat bunga mekar dengan masing-masing pohon 4 kuntum dengan peubah yang diamati:

- a. Jumlah kelopak bunga (buah), dengan cara menghitung jumlah kelopak bunga.
- b. Warna kelopak, mahkota, tangkai sari, kotak sari dan kepala putik bunga, dengan cara melihat warna (kelopak, mahkota, takai sari, kotak sari dan kepala putik) menggunakan *colourchart*.
- c. Jumlah mahkota bunga (buah), dengan cara menghitung jumlah mahkota bunganya.
- d. Panjang dan lebar mahkota bunga (cm), dengan cara mengukur panjang mulai ujung sampai pangkal dan mengukur bagian terlebar menggunakan penggaris.
- e. Jumlah tangkai sari (buah), dengan cara menghitung semua jumlah tangkai sari.
- f. Panjang tangkai sari dan putik (cm), dilakukan dengan cara mengukur bagian tangkai sari dan putik mulai dari pangkal sampai ke ujung menggunakan penggaris.

Selain itu data pendukung seperti suhu, curah hujan dan kelembaban juga dicatat untuk mengetahui pengaruh iklim terhadap pembungaan dan pembuahan pada Jambu air.

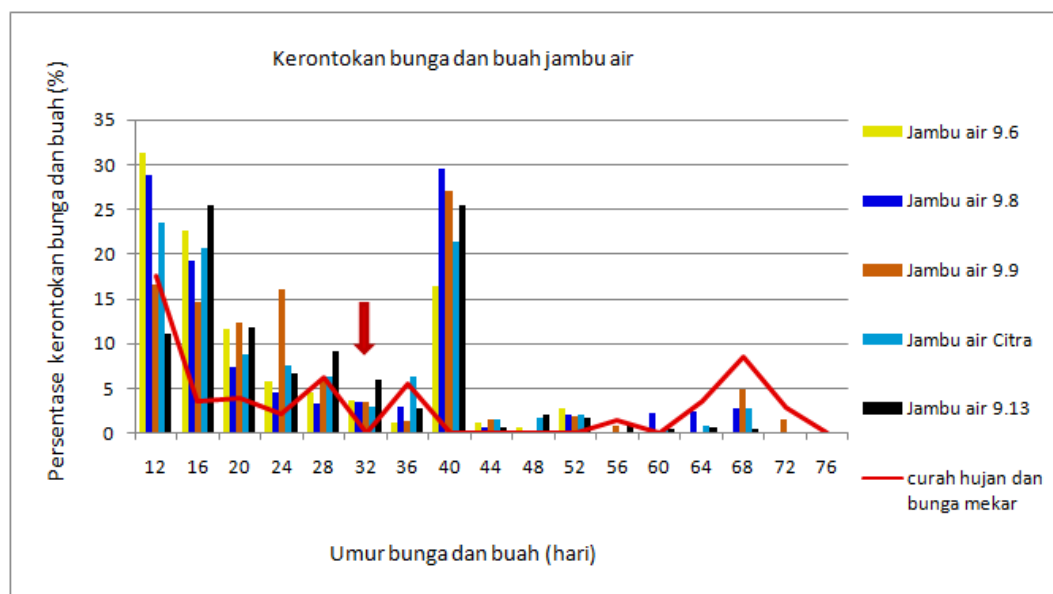
Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan Analisis Ragam, untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan. Apabila hasil analisis ragam berbeda nyata dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerontokan

Hasil pengamatan menunjukkan setiap perlakuan yang berbeda memiliki tingkatan persentase kerontokan yang juga berbeda (Gambar 1).



Gambar 1. Persentase kerontokan bunga dan buah jambu air pada lima aksessi jambu air sampai buah panen

Pada Gambar 1 di atas menjelaskan jika pada umur 12 hari sampai umur 32 hari terlihat masa perkembangan dan pertumbuhan pentil sampai bunga mekar. Penurunan kerontokan terjadi pada setiap pertambahan umur pentil. Saat umur 40 hari tingkat kerontokan pada bunga jambu air sangat tinggi dibandingkan dengan umur sebelumnya. Hal ini disebabkan karena saat umur 40 hari benang sari dan mahkota jambu air sudah rontok dan mengalami perpindahan fase dari bunga ke pembentukan buah sehingga terjadilah persaingan makanan antar buah dan mengakibatkan kerontokan yang sangat tinggi. Berdasarkan Gambar 1 terlihat kerontokan yang tinggi terdapat pada aksessi 9.8 (29%) dengan kondisi panjang bunga 1,9 cm dan bobot bunga 1,47 g dan kerontokan yang terendah terdapat pada aksessi jambu air 9.6 (16%) dengan panjang 1,4 cm bunga dan bobot bunga 0.90 g.

Saat umur 44 hari sampai umur 64 hari kerontokan yang terjadi menurun. Pada umur 68 hari kerontokan kembali meningkatnya kerontokan tersebut disebabkan oleh curah hujan yang meningkat (8,5 mm) dibandingkan dengan hari sebelumnya, aksessi yang kerontokannya paling tinggi pada saat itu terdapat pada aksessi 9.9 (5%) dan yang paling rendah terdapat pada aksessi 9.13 (0%).

Curah hujan yang tinggi tidak baik bagi perkembangan tanaman terutama saat proses pembungaan karena dapat menimbulkan kerontokan. Selanjutnya, kecepatan angin juga mempengaruhi kerontokan karena angin merupakan gerakan atau perpindahan masa udara dari satu tempat ke tempat yang lain secara horizontal. Masa udara adalah udara yang sangat besar yang mempunyai sifat fisik (temperatur dan kelembaban) yang seragam dalam arah horizontal sehingga bisa membuat fase-fase pembungaan pada tanaman terganggu karena gerakan angin membuat kuncup-kuncup bunga menjadi rontok [8]. Faktor lainnya yang mempengaruhi proses pembungaan adalah lamanya penyinaran. Untuk pembungaan yang normal tanaman memerlukan intensitas cahaya yang tidak boleh lebih rendah dari pada batas nilai tertentu dan cahaya juga diperlukan pertumbuhan buah hingga dapat diperoleh buah masak [9].

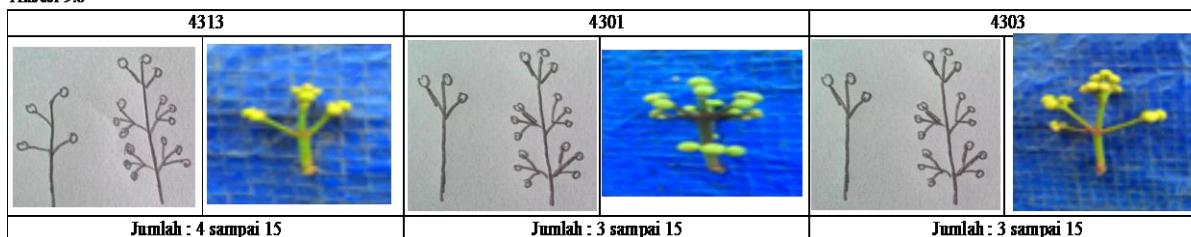
Perbungaan

Perbungaan pada jambu air memiliki perbungaan yang sama tapi jumlah bunga yang berbeda. Jumlah bunga jambu air yang terendah berjumlah 3 pentil di setiap satu dompol bunga dan jumlah yang paling banyak 15 pentil setiap dompolnya. Pada Gambar 2 dibawah dapat terlihat bahwa struktur bunga dan jumlah pentil bunga antar aksesori jambu air berbeda-beda. Jumlah pentil yang sedikit berjumlah 3 buah sedangkan jumlah pentil yang terbanyak berjumlah 15. Pada aksesori 9.8 dengan nomor pohon 4301 dan 4303 memiliki jumlah pentil yang paling sedikitnya 3 pentil, sedangkan pada aksesori lainnya jumlah pentil yang paling sedikitnya 4 dan 5.

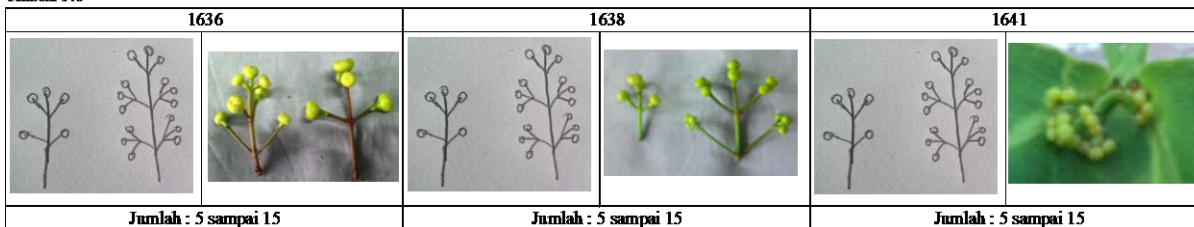
Apabila tanaman telah mencapai tingkat dewasa dan telah mempunyai persediaan cadangan makanan cukup banyak, maka tanaman dapat mengalami perubahan kualitatif menuju ke arah pembungaan. Dalam fase pertama akan membentuk primordia bunga yaitu bakal bunga yang akan tumbuh menjadi kuncup terbentuknya primordia bunga maka tanaman mulai mengalami peralihan pertumbuhan dari fase vegetatif ke fase generatif sampai menuju ke arah reproduksi. Fase-fase ini sangat dipengaruhi oleh curah hujan, suhu, cahaya, angin dan kelembaban [9].

Struktur pembungaan pada kelima aksesori jambu air adalah *dischasium*. Pembungaan dengan tangkai utama yang bercabang berulang kali, masing-masing dengan dua cabang atau lebih, pada ujung tangkai utama terdapat sebuah bunga dan di bawahnya terbentuk lagi dua cabang yang masing-masing mempunyai bunga yang bunga tertuanya terdapat di tengah pada ujung tangkai utama [9].

Aksesori 9.8



Aksesori 9.6





Gambar 2: Perbungaan pada Lima Aksesi Jambu Air

Umur bunga mekar (hari)

Hasil analisis ragam umur pembungaan pada masing-masing perlakuan jambu air menunjukkan berbeda sangat nyata. Rata-rata umur pembungaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Umur Bunga Mekar pada Lima Aksesi Jambu Air.

Aksesi Jambu Air	Umur bunga mekar (hari)
A =9.6	23,6 c
B =9.8	26,37 b
C =9.9	30,9 a
D = Citra	27,8 b
E = 9.13	31,63 a

KK = 4,87%

Angka-angka pada lajur yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa umur pembungaan yang paling cepat terdapat pada aksesi 9.6 dengan lamanya umur pembungaan (23,6 hari), berbeda nyata dengan aksesi lainnya. Aksesi yang memiliki umur pembungaan paling lambat terdapat pada aksesi 9.9 (30,9 hari) dan 9.13 (31,63 hari).

Karakterisasi Bunga

Karakter bunga jambu air memiliki perbedaan pada masing-masing aksesori. Hal ini bisa dilihat pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Karakterisasi Bunga pada Lima Aksesori Jambu Air

Karakter	9.6	9.8	9.9	Citra	9.13
Jumlah Kelopak Bunga	4	4	4	4	4
Jumlah Mahkota Bunga	4	4	4	4	4
Warna Kotak Sari	yellow - white 158 D	yellow - white 158 D	Yellow 8A	Yellow	White 158 D
Warna Kelopak	white 155 A	White 155 C	Green Yellow 1D	White 155 C	Yellow 3 B
Warna Mahkota	White 155 D	White 155 D	White 155 A	White 155 D	White 155 A
Warna Tangkai Sari	Green - White 157 D	Green - White 157 D	Yellow 4D	Green	Green
Warna Kepala Putik	Yellow - Green 145 C	Yellow - Green 145 C	Green Yellow 1C	Yellow Green 145 C	Green Yellow 1 B

Dari Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa jumlah kelopak dan jumlah mahkota pada lima aksesori jambu air berjumlah empat buah, kelopak (*calyx*) merupakan rangkaian daun-daun bunga pertama dari bawah, yang pada kuncup bunga terletak paling luar yang berguna untuk melindungi bagian-bagian bunga lainnya dari luar. Mahkota pada jambu air merupakan daun kedua dari kelopak yang juga memiliki fungsi yang sama dengan kelopak tapi mahkota juga memiliki fungsi yang menarik serangga. Lima aksesori jambu air memiliki warna mahkota yang putih (White). Beberapa ahli mengatakan warna putih pada mahkota bunga sering menarik lebah, kupu-kupu, lalat, ngegat dan kelelawar yang bisa memberikan dampak positif dan dampak negatif pada bunga dan buah. Lima aksesori bunga jambu air mempunyai bunga lengkap yang memiliki kelopak, mahkota, benang sari (*stamen*) dan putik (*pistum*) yang disebut berkelamin dua (*hermaphrodites*) pada satu bunga [9].

Panjang dan Lebar Mahkota Bunga (cm)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa panjang mahkota antar aksesori berbeda nyata tetapi lebar mahkota antar aksesori tidak berbeda nyata. Rata-rata panjang mahkota berkisar 1,3-1,57 cm dan lebar mahkota 1,0 sampai 1,27 cm (Tabel 3).

Tabel 3. Panjang dan Lebar Mahkota pada Lima Aksesori Jambu Air.

Aksesori Jambu Air	Panjang Mahkota (cm)	Lebar Mahkota (cm)
A = 9.6	1,3 c	1,06 tn
B = 9.8	1,57 a	1,17
C = 9.9	1,33 bc	1,27
D = Citra	1,5 a	1,1
E = 9.13	1,47 ab	1,13
KK	5,77%	6,57%

Angka-angka pada lajur yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf 5%

Dari Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa panjang mahkota paling panjang adalah aksesori 9.8 dengan panjang 1,57 cm dan tidak berbeda nyata dengan aksesori Citra dan 9.13, panjang mahkota terendah terdapat pada aksesori 9.6 dengan panjang mahkota 1,3cm.

Aksesori jambu air 9.8 mempunyai panjang mahkota terpanjang (1,57 cm) dengan lebar mahkota (1,17 cm) dari aksesori lainnya, dan mempunyai panjang tangkai sari (3,5 cm) dan panjang tangkai putik (3,6 cm) terpanjang tidak berbeda nyata dengan aksesori lainnya.

Jumlah Tangkai Sari (Buah), Panjang Tangkai Sari (cm) dan Panjang Tangkai Putik (cm)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa jumlah dan panjang tangkai sari serta panjang tangkai putik antar aksesori tidak berbeda nyata. Rata-rata jumlah tangkai sari berkisar 385 sampai 576 buah, panjang tangkai sari berkisar 2,5 sampai 3,5 cm dan panjang tangkai putik berkisar 2,6 cm sampai 3,6 cm (Tabel 4).

Tabel 4. Jumlah, Panjang Tangkai Sari dan Panjang Tangkai Putik pada Lima Aksesori Jambu Air.

Aksesori Jambu Air	Jumlah Tangkai Sari (buah)	Panjang Tangkai Sari (cm)	Panjang Tangkai Putik (cm)
A = 9.6	385,08tn	2,87tn	3,2tn
B =9.8	498,83	3,5	3,6
C =9.9	500,92	3,33	2,6
D = Citra	576,58	2,5	2,8
E = 9.13	516,17	3,3	3,4
KK	14,60%	11,14%	15,10%

KESIMPULAN

1. Persentase kerontokan tertinggi pada lima aksesori jambu air terjadi pada umur 12, 16 dan 40 hari. Pada umur 12 dan 16 hari merupakan fase pentil menuju bunga mekar, kerontokan yang tinggi pada saat pentil menuju bunga mekar terdapat pada aksesori 9.6 (4% sampai 31

2. Umur bunga mekar yang paling lambat terdapat pada aksesori 9.13 (31,63 hari) dan umur bunga mekar paling cepat terdapat pada aksesori 9.6 (23,6 hari), umur panen yang paling lambat terdapat pada aksesori 9.9 dan yang paling cepat terdapat pada aksesori 9.6. Fruit set jambu air pada lima aksesori memiliki rata-rata berkisar 10,6 sampai 18,58 %.
3. Berdasarkan karakterisasi bunga lima aksesori jambu air memiliki jumlah mahkota dan jumlah kelopak yang sama dengan warna yang berbeda. Panjang mahkota yang terpanjang dibandingkan dengan aksesori lainnya terdapat pada aksesori 9.8 (1,57 cm).

Jadwal penelitian disusun dengan mengisi langsung tabel berikut dengan memperbolehkan penambahan baris sesuai banyaknya kegiatan.

JADWAL

No	Nama Kegiatan	Minggu Ke-											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pemilihan Pohon yang diamati	X											
2	Pelabelan Pohon yang diamati	X											
3	Pemeliharaan	X											
4	Pengamatan		X	X	X	X	X	X	X	X			
5	Analisis Data										X		
6	Laporan Akhir Penelitian dan Monev											X	X

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ristek. 2000. Teknologi Budidaya Jambu Air. Sistem Informasi Manajemen Pembangunan di Pedesaan. BAPPENAS, Jakarta. www.warintek.ristek.go.id. Diakses tanggal 20 Juni 2019.
2. Hariyanto. 1992. *Jambu Air: Jenis Perbanyakan dan Perawatan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
3. Elisa. 2004. Pembungaan dan Produksi Buah I, <http://www.elisaugm.ac.id>. Diakses tanggal 20 juni 2019.
4. Setyawati T. Affandi dan Hendri. 2010. *Budidaya dan Pengaturan Pembungaan Jambu Air*. Departemen Pertanian, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. Solok. 28 hal.
5. Morton, J. F. 1987. *Java Apple In: Fruits of Warm Climates*. Julia F. Morton, Miami FL. 381–382 Pages
6. Moneruzzaman, K. M., A. M. Al -Saif, A. I. Alebidi, A.B.M.S. Hossain, O. Normaniza and A. Nasrulhaq Boyce. 2011. ‘‘An Evaluation of the Nutritional Quality Evaluation of Three Cultivars of *Syzygium samarangense* under Malaysian Condition’’ *African Journal of Agricultural Research* 6 (3) : 545-552.
7. Verheij, E. W. and R. E. Coronel (editors). 1992. *Prosea. Plant Resources of South-East Asia* 2. Edible Fruit sand Nuts, Bogor Indonesia. 568 hal

8. Kartasapoetra. 2004. *Klimatologi Pengaruh Iklim Terhadap Tanah dan Tanaman*, Penerbit PT Bumi Aksara. Jakarta. Hal 5-9
9. Darjanto, S. dan Satifah 1990. *Pengetahuan Dasar Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan*. Jakarta (ID): PT. Gramedia Pustaka Utama. Hal 5-27.