

**Identifikasi Morfologi Aksesori Pisang Cavendish pada Fase Pembibitan dan Produksi di Lampung**  
*Morphological Identification of Cavendish Accession in Nursery and Production Phase on Lampung*

**Adi Nugraha Widayatmo dan Anggi Nindita\***

Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor  
(*Bogor Agricultural University*), Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia

Telp. & Faks. 62-251-8629353 e-mail [agrohort@apps.ipb.ac.id](mailto:agrohort@apps.ipb.ac.id)

\*Penulis Korespondensi : [angginindita@yahoo.com](mailto:angginindita@yahoo.com)

Disetujui : 24 September 2018 / *Published Online* 06 Mei 2019

**ABSTRACT**

*Bananas commercial production is still experiencing many obstacles, one of them is difficulty to obtain continuous supply of superior seeds with good potential yield. The research was conducted at (sebut lokasinya disini) Lampung for four months started from February to June 2017. The purpose of the research was to identify two accessions of cavendish banana at . observed parameters include growth ability of Meristem Tissue Culture (MTC), seed viability in polybag, thinning, and hardening, , weight of bunch, weight of peduncle, yield, number of hands per bunch, number of fruit (finger) and the size of a banana. The growth ability of CJ30 accession at nursery stage to polybag showed significantly different and than CJ40 and in thinning and hardening phase showed no significant difference. The CJ30 and CJ40 accession performance on the component harvest variables showed significantly different resulted in the five variables: bunch weight, peduncle weight, yield, total comb, and quantity of finger while the fruit width analysis showed no significant difference. The weight of the bunches, the weight of the peduncle, and the yield of the crop based on the mean value indicates that CJ40 is preferred over CJ30, while on the number of combs and the number of fingers, CJ30 is preferred over CJ40.*

*Keywords: accession, banana cultivation, CJ30, CJ40, yield component.*

**ABSTRAK**

Pengembangan pisang secara komersial masih mengalami banyak kendala salah satunya adalah susahnya penyediaan bibit unggul dengan potensi hasil yang baik. Kegiatan penelitian dilaksanakan di Lampung selama empat bulan yaitu mulai dari bulan Februari sampai dengan Juni 2017. Tujuan kegiatan penelitian adalah mengidentifikasi keragaan dua aksesori pisang cavendish di tahap pembibitan dan produksi buah. Pengambilan data terdiri dari data sekunder dan data primer. Data primer meliputi daya hidup *Meristem Tissue Culture* (MTC), daya hidup bibit di polybag, penjarangan, dan *hardening*, bobot tandan, bobot bonggol, rendemen panen, jumlah sisir per tandan, jumlah buah per sisir, dan ukuran buah pisang. Keragaan daya hidup Aksesori CJ30 pada tahap tanam ke polybag menunjukkan hasil yang berbeda nyata dan lebih baik dari pada CJ40 dan pada fase penjarangan serta *hardening* menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Keragaan Aksesori CJ30 dan CJ40 pada peubah komponen panen menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada lima peubah yaitu bobot tandan, bobot bonggol, rendemen, jumlah sisir, dan jumlah *finger* sedangkan hasil analisis lebar buah menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Peubah bobot tandan, bobot bonggol, dan rendemen panen berdasarkan hasil nilai tengah menunjukkan bahwa CJ40 lebih disukai dibandingkan CJ30, sedangkan pada jumlah sisir dan jumlah *finger* CJ30 lebih disukai dibandingkan CJ40.

Kata kunci : aksesori, budidaya pisang, komponen panen, CJ30, CJ40.

## PENDAHULUAN

Pisang adalah komoditi pangan ke empat terpenting di dunia setelah beras, susu dan gandum. Pisang di Indonesia merupakan komoditi pertanian dengan produksi paling tinggi di antara buah-buahan lainnya dengan total produksi pada tahun 2015 mencapai 7 229 266 ton dengan peningkatan sebesar 6.36% dari tahun sebelumnya (BPS, 2015). Luas panen pisang di Indonesia pada tahun 2015 adalah sebesar 88728 ha, mengalami penurunan sebesar 11.80% dari tahun sebelumnya, dengan produktivitas 59.99 ton ha<sup>-1</sup> (Balitbu, 2015).

Permintaan buah pisang di dalam negeri juga cukup banyak dibanding buah-buahan yang lain. Ini dilihat dari tingkat konsumsi pisang di Indonesia yang nilainya cenderung meningkat dari tahun 2010 sampai tahun 2013. konsumsi buah pisang penduduk Indonesia mencapai 9.2 kg kapita<sup>-1</sup> tahun<sup>-1</sup> di tahun 2013 (BPS, 2014). Tingkat konsumsi ini akan mengalami kenaikan seiring pertambahan penduduk Indonesia. Hal ini mendorong adanya upaya untuk meningkatkan hasil produksi pisang baik secara intensifikasi maupun ekstensifikasi.

Pisang di Indonesia sangat banyak jenisnya, salah satunya adalah pisang Cavendish, pisang Cavendish memiliki nilai ekonomi yang tinggi terutama untuk komoditas ekspor (Purwoko dan Juniarti 1998). Peluang ekspor pisang Cavendish yang tinggi perlu diimbangi dengan meningkatkan produktivitasnya. Peningkatan produktivitas dapat dilakukan dengan cara memilih aksesii unggul pada saat pembibitan. Menurut Satiyanti (1998), pengembangan pisang secara komersial masih menghadapi banyak kendala salah satunya adalah susahny mendapatkan bibit unggul dalam jumlah besar, terjangkau dalam harga, dan tepat waktu. Masalah di aspek pembibitan ini perlu segera ditanggulangi agar budidaya pisang dapat optimum. Tujuan khusus penelitian adalah mengidentifikasi keragaan aksesii pisang cavendish pada tahap pembibitan dan produksi buah di Lampung.

## BAHAN DAN METODE

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Plantation Group 3, Divisi lima, Kecamatan Terusan Nunyai, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung. Kegiatan penelitian dilaksanakan selama empat bulan yaitu mulai dari bulan Februari 2017 sampai dengan Juni 2017.

Metode penelitian yang dilakukan mahasiswa meliputi serangkaian kegiatan

budidaya pisang cavendish yang dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh pihak perusahaan. Kegiatan penelitian difokuskan pada indentifikasi dua aksesii yaitu aksesii CJ30 dan CJ40 pada tahap pembibitan dan produksi buah.

Pengumpulan data yang dilakukan meliputi pengambilan data primer dan data sekunder. Data sekunder meliputi curah hujan, standar operasi pada aspek pembibitan, struktur organisasi, data ketenagakerjaan, peta area. Parameter pengamatan meliputi

### 1. Daya hidup *meristem tissue culture* (MTC) saat aklimatisasi.

Data didapatkan dengan menghitung selisih jumlah MTC yang berhasil tanam ke polybag sehingga didapatkan jumlah bibit *losses*, kemudian daya hidup bibit saat aklimatisasi dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Daya hidup MTC} = \frac{\text{jumlah MTC-bibit losses}}{\text{jumlah MTC}} \times 100\%$$

Hasil pengamatan dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan MTC dari proses kultur jaringan (*planlet*). Pengamatan dilakukan selama 2 minggu dan diambil data pada hari ke-14.

### 2. Daya hidup bibit di polybag

Data diambil dengan menghitung selisih jumlah bibit di polybag dan yang berhasil selamat sampai penjarangan sehingga didapatkan data bibit *losses* kemudian daya hidup bibit dihitung dengan rumus :

$$\text{Daya hidup bibit} = \frac{\text{jumlah bibit-bibit losses}}{\text{jumlah bibit}} \times 100\%$$

Pengamatan dilakukan pada aksesii CJ30 dan CJ40 dengan masing-masing tiga ulangan dengan populasi sebanyak 1000 bibit pisang. Hasil pengamatan akan digunakan untuk menentukan rekomendasi jumlah *splitting* yang dibutuhkan perusahaan ditahap penjarangan. Pengamatan dilakukan selama 2 minggu dan diambil data pada hari ke-14.

### 3. Daya hidup bibit pada saat penjarangan

Data diambil dengan menghitung jumlah bibit *losses* selama proses penjarangan, kemudian daya hidup bibit dihitung dengan menggunakan rumus yang sama dengan daya hidup bibit di polybag.

Pengamatan dilakukan pada aksesii CJ30 dan CJ40 dengan masing-masing tiga ulangan dengan populasi sebanyak 800 bibit pisang. Hasil pengamatan akan digunakan untuk menentukan rekomendasi jumlah *splitting* yang dibutuhkan perusahaan ditahap *hardening*. Pengamatan dilakukan selama 2 minggu dan diambil data pada hari ke-14.

#### 4. Daya hidup bibit pada saat *hardening*

Data diambil dengan mengitung jumlah bibit *losses* selama *hardening*, kemudian daya hidup dihitung dengan rumus yang sama dengan daya hidup bibit di polybag.

Pengamatan dilakukan pada aksesori CJ30 dan CJ40 dengan masing-masing tiga ulangan dengan populasi sebanyak 100 bibit pisang. Data dapat digunakan untuk menentukan jumlah *splitting* yang dibutuhkan sehingga jumlah bibit untuk keperluan tanam tidak mengalami kekurangan. Pengamatan dilakukan selama 2 minggu dan diambil data pada hari ke-14.

#### 5. Bobot per tandan

Pengamatan dilakukan dengan menimbang tandan pisang hasil panen dari aksesori CJ30 dan CJ40. Penimbangan dilakukan pada satu tandan setiap 10 tandan yang dipanen untuk masing-masing aksesori. Tandan ditimbang dengan menggunakan timbangan pikul yang digunakan oleh perusahaan. Tandan yang ditimbang masih utuh bersama bonggol, kemudian bobot bonggol juga ditimbang setelah dilakukan pemisahan antara sisir dan bonggol (*handing*) dengan menggunakan pisau *handing*.

#### 6. Bobot bonggol

Komponen panen bobot bonggol didapat dengan menimbang langsung bonggol pisang dengan timbangan gantung setelah tandan di pisahkan dengan sisir (*handing*).

#### 7. Rendemen panen

Rendemen panen didapat melalui selisih antara bobot tandan dan bobot bonggol yang sudah diamati sebelumnya.

#### 8. Jumlah sisir per tandan

Hasil *handing* tandan pisang dari masing-masing aksesori akan berbentuk sisir yang kemudian dihitung secara manual sebagai data jumlah sisir per tandan.

#### 9. Jumlah buah per sisir

Pengamatan jumlah buah per sisir dilakukan sebelum sisir pisang dimasukkan kedalam mobil angkut, sisir yang digunakan untuk pengambilan sampel jumlah buah per sisir adalah sisir nomor dua dari atas. Penghitungan jumlah buah yang terdapat pada setiap sisir dilakukan secara manual dan dilakukan pada dua aksesori.

#### 10. Ukuran buah pisang

Pengamatan ukuran buah pisang dilakukan menggunakan standar perusahaan dengan menggunakan skim, pengukuran dilakukan

pada lebar buah pisang dibagian tengah. Pengambilan sampel dilakukan pada 3 buah pisang (*finger*) yang terletak di sisir kedua baris kedua.



(a)



(b)



(c)

Gambar 1. alat yang digunakan untuk pengukuran lebar buah. Keterangan : a) alat skim yang digunakan tenaga kerja; b) alat skim polos; c) timbangan gantung.

Data dan informasi yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan perhitungan rata-rata dan presentase hasil pengamatan. Selanjutnya, data dan informasi yang diperoleh di lapangan di uji menggunakan aplikasi STAR dengan menggunakan uji *t*-student Data aspek pemanenan dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan satu faktor dua taraf dan dianalisis nilai ragam dengan aplikasi STAR.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Daya Hidup Aksesori Pisang Cavendish pada Fase Pembibitan

Tahap pembibitan di Lampung terdiri dari 4 tahap yaitu aklimatisasi, tanam ke polybag, penjarangan, dan *hardening*. Identifikasi daya hidup Aksesori Pisang Cavendish CJ30 dan CJ40 yang digunakan sebagai objek pengamatan dilakukan hanya pada tiga tahap pembibitan yaitu tanam ke polybag setelah aklimatisasi, penjarangan dan *hardening* menunjukkan hasil yang berbeda-beda, hal ini dapat dilihat pada tabel

2, sedangkan pada tahap aklimatisasi pengamatan daya hidup dilakukan tanpa membedakan aksesori yang digunakan. Daya hidup bibit pada tingkat aklimatisasi ditunjukkan Tabel 1.

Tabel 1. Daya hidup bibit minggu ke-17 – 21 pada tahap aklimatisasi

Minggu Ke-	Jumlah Bibit	Bibit Mati	Bibit Losses (%)
17	22 495	6 249	27.28
18	21 062	6 319	30.00
19	26 261	8 878	33.81
20	21 439	7 432	34.67
21	23 035	7 911	34.34

PT GGP memiliki toleransi tingkat kematian bibit pisang sebesar 2% untuk setiap tahapan pembibitan. Tabel 1 menunjukkan bahwa standar perusahaan tersebut belum bisa terpenuhi, tingkat kematian bibit (*losses*) setiap minggunya selalu lebih dari 2%, hal ini disebabkan karena banyaknya bibit yang mengalami patah pada pangkal batang saat ditanam di tray, bibit yang terserang penyakit, bibit hilang, dan bibit yang rusak saat dilakukan perawatan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2014) menyatakan bahwa keberhasilan perbanyak tanaman pisang dengan metode *in vitro* dipengaruhi oleh jumlah sub-kultur, varietas tanaman, media yang digunakan, cara sterilisasi eksplan, dan aklimatisasi. Kepala Seksi Nursery menyatakan bahwa HPP (harga per produk) *planlet* yang siap di aklimatisasi adalah Rp. 1 500 dan HPP semakin meningkat untuk setiap tahapan dipembibitan, artinya semakin banyak *losses* bibit maka semakin tinggi kerugian yang dialami oleh perusahaan, pada minggu ke-17 jumlah bibit *losses* sebanyak 6 249, artinya perusahaan mengalami kerugian sebesar  $6\,249 \times 1\,500 = \text{Rp. } 9\,373\,500$  pada minggu ke-17. Selain kerugian biaya, *losses* juga menyebabkan perencanaan penyediaan bibit tidak sesuai target, karena banyaknya bibit yang mati sehingga perusahaan kekurangan bibit untuk

Tabel 2. Nilai rata-rata dan nilai uji-T daya hidup aksesori pisang

Peubah	Rata-rata Daya Hidup Aksesori (%)		Pr >  t-hitung
	CJ30	CJ40	
Tanam di Polybag	98.84	90.96	0.0055**
Penjarangan	98.31	97.03	0.1180 tn
Hardening	100.00	99.83	0.3632 tn

Keterangan : \*\* = berpengaruh sangat nyata pada taraf 0.01, \* = berpengaruh nyata pada taraf uji 0.05, dan tn = tidak berpengaruh nyata.

ditanam ke areal perkebunan. Hal ini dapat ditanggulangi dengan melakukan *splitting* yaitu pemisahan anakan dengan tanaman induk ketika bibit pisang berada di tahap penjarangan sebagai pengganti bahan tanam yang hilang.

Perbedaan daya hidup aksesori CJ30 dan CJ40 pada tahap tanam ke polybag setelah aklimatisasi menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata, dalam hal ini rata-rata daya hidup aksesori CJ30 lebih tinggi dibandingkan dengan aksesori CJ40, berdasarkan pengamatan pada saat pembibitan aksesori CJ40 lebih rentan terkena penyakit *heartroot* sedangkan aksesori CJ30 relatif lebih tahan terhadap penyakit *heartroot*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kepala Wilayah divisi lima PT GGP bahwa aksesori CJ30 dibandingkan aksesori yang lain relatif lebih tahan terhadap penyakit dan tingkat keseragaman yang rendah dalam panen., sedangkan pada tahap penjarangan dan *hardening* daya hidup pisang aksesori CJ30 dan CJ40 tidak berbeda nyata, hal ini disebabkan bibit yang dapat hidup pada tahap penjarangan merupakan bibit yang sudah terseleksi ketika berada di tahap tanam ke polybag . berdasarkan standar perusahaan maka aksesori CJ30 dalam tiga tahapan pembibitan yang diamati memiliki nilai *losses* yang kurang dari 2% artinya bibit ini sudah dapat memenuhi tujuan perusahaan yaitu mampu mengurangi jumlah *losses* agar tidak lebih dari 2%, sedangkan aksesori CJ40 pada tahap tanam ke polybag dan penjarangan mengalami *losses* yang lebih dari 2% dan belum mampu memenuhi standar perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian Avivi *et al.* (2013) bahwa perbanyak tanaman dengan kultur *in vitro* dikatakan berhasil apabila *planlet* mampu menghasilkan bibit yang siap tanam. Tingkat keberhasilan pembibitan aksesori CJ30 dengan menggunakan metode *in vitro* lebih tinggi dibanding CJ40.

### Identifikasi Keragaan Aksesori CJ30 dan CJ40 pada Hasil Panen

PT GGP pada umumnya menggunakan dua jenis aksesori di areal perkebunan divisi 5 yaitu CJ30 dan CJ40. Kedua aksesori ini umumnya ditanam diblok yang berbeda. Pengamatan hasil panen yang dihasilkan oleh masing-masing aksesori dilakukan pada blok 527A dan 527D. peubah yang diamati menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Data hasil analisis disajikan pada Tabel 3.

Terdapat enam peubah yang diamati pada saat kegiatan penelitian berlangsung yaitu bobot tandan, bobot bonggol, ukuran lebar buah (*skim*), jumlah sisir, jumlah *finger*, rendemen panen. Lima peubah komponen hasil menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji lanjut, sedangkan peubah

ukuran lebar buah (*skim*) tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Hasil uji lanjut disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Rekapitulasi hasil analisis ragam data peubah panen pisang CJ30 dan CJ40

Komponen panen	Pr > F	KK (%)
Bobot Tandan	0.0001**	10.06
Bobot Bonggol	0.0001**	20.93
Ukuran Skim	0.5678 <sup>tn</sup>	5.21
Jumlah Sisir	0.0007**	8.03
Jumlah finger	0.0002**	14.07
Rendemen Panen	0.0001**	16.30

Keterangan : \*\* = berpengaruh sangat nyata pada taraf 0.01, \* = berpengaruh nyata pada taraf uji 0.05, dan tn = tidak berpengaruh nyata.

Tabel 4. Nilai tengah pisang cavendish aksesori CJ30 dan CJ40 terhadap komponen hasil

Perlakuan	Bobot Tandan (kg)	Bobot Bonggol (kg)	Jumlah Finger	Jumlah Sisir	Rendemen Panen (kg)
CJ30	26.50b	0.59a	21.50a	7.90a	22.88b
CJ40	29.80a	0.47b	18.57b	7.33b	27.85a

Keterangan : angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti dengan huruf yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada taraf uji 5% (uji DMRT).

#### Analisis Keragaan Bobot Tandan Aksesori CJ30 dan CJ40

Analisis bobot tandan menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata antara aksesori CJ30 dan CJ40 (Tabel 3), berdasarkan nilai tengah (Tabel 4) bobot tandan CJ40 adalah 29.80kg sedangkan bobot tandan CJ30 adalah 26.50kg. Berdasarkan kondisi di perkebunan, perusahaan menghendaki pisang yang memiliki bobot tandan yang tinggi artinya keragaan aksesori CJ40 pada bobot tandan lebih disukai dari pada aksesori CJ30 berdasarkan data yang dianalisis. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Kepala Wilayah Divisi 5 yang mengatakan bahwa aksesori CJ30 lebih disukai karena memiliki keragaan bobot tandan yang lebih tinggi. Perbedaan antara hasil analisis dan pendapat Kepala Wilayah disebabkan karena beberapa faktor yaitu pengambilan contoh dan hasil analisis ulangan yang menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata, kondisi blok pengambilan contoh aksesori CJ30 pada blok 527D mengalami kondisi NFL (*non function leaf*) yang cukup parah yaitu keadaan daun normal tanaman pisang kurang dari lima yang disebabkan karena terserang penyakit daun berupa *freckles* dan BLS (*Black Leaf Streak*). Jumlah daun sangat mempengaruhi pengisian buah, hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa jumlah daun pisang berkorelasi positif terhadap bobot

tandan (Aidid, 2012). Daun merupakan organ tanaman yang memiliki pigmen untuk berfotosintesis sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan tanaman pisang. Hasil analisis ulangan yang dilakukan pada bobot tandan menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata, hal ini menunjukkan terdapat keseragaman contoh yang tinggi sehingga menyebabkan hasil analisis dan realita dilapang tidak sesuai.

#### Analisis Keragaan Bobot Bonggol Aksesori CJ30 dan CJ40

Bobot bonggol pada tabel 3 menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata, berdasarkan nilai tengah pada tabel 4, keragaan bobot bonggol CJ30 lebih tinggi dibandingkan dengan CJ40. Rata-rata bobot bonggol CJ30 adalah 0,59kg dan bobot bonggol CJ40 adalah 0,47kg. Kondisi dilapangan menunjukkan bahwa bobot bonggol pisang yang rendah lebih disukai dibandingkan bobot bonggol yang tinggi artinya keragaan aksesori CJ40 lebih disukai dibandingkan dengan CJ30 berdasarkan bobot bonggolnya. Hal ini karena bonggol dianggap sebagai hasil samping yang tidak digunakan untuk dipasarkan. Semakin tinggi bobot bonggol maka akan semakin memperkecil rendemen panen yang didapatkan, semakin kecil rendemen panen akan memperkecil pendapatan perusahaan, karena pisang terkadang dijual berdasarkan bobot bukan berdasarkan sisir. Berdasarkan *market place* harga pisang cavendish untuk 250 gram adalah Rp.5000 pada tanggal 15 Agustus 2017. Apabila rendemen panen meningkat tentu saja pendapatan perusahaan akan meningkat.

#### Analisis Rendemen Panen Aksesori CJ30 dan CJ40

Rendemen panen merupakan angka penyusutan yang terdapat pada suatu produk yang biasanya dinyatakan dalam persen. Semakin tinggi rendemen umumnya semakin tinggi pendapatan perusahaan. Berdasarkan tabel 3. Rendemen yang dihasilkan aksesori CJ30 dan CJ40 sangat berbeda nyata. Berdasarkan nilai tengah (Tabel 4) CJ40 memiliki rendemen 27.85kg dan CJ30 memiliki rendemen 22.88kg. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Kepala Wilayah Divisi 5. Perbedaan antara hasil analisis data dan pernyataan Kepala Wilayah disebabkan karena faktor data yang didapat pada keragaan bobot tandan. Bobot rendemen panen buah dapat ditingkatkan dengan cara mempertahankan buah muda yang baik, selanjutnya buah muda yang ada dipelihara dengan baik termasuk penyediaan unsur hara dan pengendalian penyakit (Sakhidin, 2010). Pemeliharaan buah yang dilakukan oleh perusahaan terdiri dari beberapa kegiatan

diantaranya pembuangan buah yang tidak normal seperti *fuse* (ukuran buah kerdil) dan *monokolius* (bergabungnya dua finger menjadi satu), selain itu perusahaan juga melakukan pemeliharaan buah dengan membungkus (memberongsong) tandan pisang saat berada di pohon sebagai upaya untuk mencegah buah terserang hama dan penyakit. Pemberongsongan tandan pisang dengan beberapa bahan menghasilkan panjang dan diameter buah yang lebih tinggi dibandingkan tandan pisang yang tidak diberongsong (Khamid *et al.*, 2014). Peningkatan diameter dan panjang buah tentu saja akan meningkatkan rendemen panen yang berdampak pada peningkatan pendapatan.

#### **Analisis Keragaan Lebar Buah (Skim) Akses CJ30 dan CJ40**

Analisis data pada peubah ukuran lebar buah (skim) menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata antara akses CJ30 dan CJ40. Namun pada umumnya konsumen menghendaki ukuran lebar buah yang berbeda-beda, contoh pada buah yang diekspor ukuran lebar buah pada sisir kedua dari bawah tidak boleh kurang dari skim 39(3.05cm) sedangkan pada buah untuk pasar lokal tidak boleh kurang dari skim 36(2.70cm). Ukuran buah yang terbaik tidak dapat ditetapkan secara jelas karena mengikuti selera konsumen dan permintaan pasar.

#### **Analisis Keragaan Jumlah Sisir (Hand) Akses CJ30 dan CJ40**

Jumlah sisir (*hand*) akses CJ30 dan CJ40 sangat berbeda nyata (Tabel 3), berdasarkan nilai tengah (Tabel 4). Jumlah sisir tertinggi dimiliki oleh akses CJ30 dengan rata-rata 7.9 sisir, sedangkan CJ40 memiliki rata-rata 7.3 sisir. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kepala Wilayah Divisi 5 bahwa jumlah sisir CJ30 lebih tinggi dibandingkan CJ40. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan deskripsi antara akses CJ30 dan CJ40. Perusahaan mengharapkan jumlah sisir yang tinggi, artinya keragaan jumlah sisir akses CJ30 lebih disukai dari pada CJ40, namun berdasarkan pengamatan dilapang posisi sisir CJ40 lebih disukai karena posisi sisir yang lebih rata-rata air dibandingkan CJ30 sehingga tidak bergesekan dengan sisir yang ada di atasnya maupun dibawahnya, hal ini akan mengurangi gesekan antar buah yang dapat menyebabkan kerusakan berupa *brushing* (lecet) pada buah. Kerusakan buah akan menyebabkan buah pisang tidak layak untuk di distribusikan ke pasar. Robinson dalam Kurniawati *et al.* (2011) menyatakan bahwa Jumlah sisir dan jumlah buah dalam sisir dipengaruhi oleh genom.

#### **Analisis Keragaan Jumlah Buah dalam Sisir (Finger) Akses CJ30 dan CJ40**

Jumlah *finger* antara akses CJ30 dan CJ40 menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata, hal ini dapat dilihat pada tabel 3. Nilai tengah (tabel 4) menunjukkan bahwa rata-rata jumlah *finger* CJ30 adalah 21.5 lebih tinggi dari CJ40 yang hanya memiliki rata-rata 18.57 *finger*. Berdasarkan tren di lapang, perusahaan menghendaki jumlah *finger* dalam satu sisir maksimal 22, artinya semakin tinggi jumlah *finger* semakin baik selama tidak lebih dari 22 *finger*. Akses CJ30 lebih baik dibandingkan CJ40 karena memiliki jumlah *finger* yang lebih tinggi dan tidak melampaui 22 *finger* dalam satu sisir. Akses pisang yang memiliki jumlah *finger* lebih dari 22 harus segera diseleksi, *finger* yang mengalami kelainan harus segera dibuang dari sisir, apabila semua *finger* dalam satu sisir normal maka *finger* yang dibuang adalah *finger* yang paling samping. Berdasarkan buku ajar yang diterbitkan Pusat Kajian Hortikultura Tropika (2012) jumlah buah dipengaruhi oleh ketersediaan air bagi tanaman pisang pada saat pembungaan. Kekurangan air pada saat pembungaan dapat menurunkan jumlah buah yang dihasilkan oleh tanaman pisang, sedangkan pada periode pembentukan buah, kekurangan air dapat menyebabkan tandan buah berukuran pendek dan buah berukuran kecil.

#### **KESIMPULAN**

Akses pisang Cavendish yang digunakan pada areal perkebunan di Lampung adalah CJ30 dan CJ40. Keragaan daya hidup Akses CJ30 pada tahap tanam ke polybag menunjukkan hasil yang berbeda nyata dan lebih baik dari pada CJ40 dan pada fase penjarangan dan *hardening* menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Keragaan Akses CJ30 dan CJ40 pada peubah komponen panen menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada lima peubah yaitu bobot tandan, bobot bonggol, rendemen, jumlah sisir, dan jumlah *finger* sedangkan hasil analisis lebar buah menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Peubah bobot tandan, bobot bonggol, dan rendemen panen berdasarkan hasil nilai tengah menunjukkan bahwa CJ40 lebih disukai dibandingkan CJ30, sedangkan pada jumlah sisir dan jumlah *finger* CJ30 lebih disukai dari pada CJ40.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aidid, I.U. 2012. Penerapan standar operasional produksi untuk meningkatkan pertumbuhan, produksi dan kualitas buah pisang. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Avivi, S., S.H. Soedarmo, P.A Prasetyo. 2013. Multiplikasi tunas dan aklimatisasi tiga varietas pisang : raja nangka, kapok, dan mas. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 4: 83-89.
- [Balitbu] Balai Penelitian Buah Tropika. 2015. Pisang varietas ketan .01 dominasi produksi pisang dari Kabupaten Lampung Selatan badan litbang pertanian.<http://balitbu.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/hasil-penelitian-mainmenu-46/114-inovasi-teknologi/682-pisang-varietas-ketan01-dominasi-produksi-pisang-dari-kabupaten-lampung-selatan-badan-litbang-pertanian>. [12 Desember 2016]
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2014. Produksi tanaman horikultura nasional 2014. <http://bps.go.id>. [3 Desember 2016].
- BPS-Statistic Indonesia and Directorate General of Agriculture. 2015. Produksi buah-buahan di Indonesia. <http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/pdf-HORTI2016/2-Produksi%20Nasional%20Buah.pdf>. [12 Desember 2016]
- [BPPP] Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2014. Teknik Perbanyak 3 Varietas Pisang Buah Meja Secara Kultur Jaringan. <http://balitbu.litbang.pertanian.go.id/ind/images/leaflet/teknikperbanyakpisingambon.pdf>. [19 Agustus 2017]
- Khamid, M.B.R., A. Kuriawati, Kasutjaningati. 2016. Pengaruh pemberongsongan terhadap kualitas serta tingkat serangan hama penyakit buah pisang tanduk (*Musa paradiciasa* var. *typica*, AAB Group). *Jurnal Agrotek Indonesia*. 2: 99-104.
- Kurniawati, A., I.U. Aidid, H. Harti. 2011. Pertumbuhan, produksi, dan kualitas pisang tanduk. (*Musa parasidiaca* Var. *typica*, AAB Group) *Dalam* : Seminar Nasional Perhimpunan Hortikultura 2011; 2011 November 23- 24; Lembang, Indonesia. Lembang : IPB. Hlm 6.
- Purwoko, S., D. Juniarti. 1998. Pengaruh beberapa perlakuan pasca panen dan suhu penyimpanan terhadap kualitas dan daya simpan buah pisang cavendish (*Musa* (grup AAA, subgrup cavendishi)). *Buletin Agronomi*. 26: 19-28.
- [PKHT] Pusat Kajian Hortikultura Tropika. 2012. Teknologi sehat budidaya pisang : dari benih sampai pasca panen. <http://pkht.ipb.ac.id/wp-content/uploads/2016/02/buku-ajar-teknologi-sehat-pisang.pdf>. [22 Agustus 2017]
- Sakhidin. 2010. Pengaruh jumlah dan kriteria buah muda yang dipertahankan terhadap hasil buah manga. [Skripsi]. Universitas Jendral Soedirman. Purwokerto.
- Satiyantari W. 1998. Analisa peluang pasar pisang serta implikasinya pada pengembangan dan pemasaran pisang. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.