

## Pengaruh Berbagai Umur Panen dan Lama Waktu *Curing* terhadap Viabilitas Benih Melon (*Cucumis melo* L.)

### The Effect of Harvesting and Curing Time to the Viability of Melon Seeds (*Cucumis melo* L.)

Mirna Cahyadi<sup>\*)</sup> dan Sumeru Ashari

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University  
Jln. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia

<sup>\*)</sup>Email: mirnacahya3456@gmail.com

#### ABSTRAK

Tanaman melon (*Cucumis melo* L.) merupakan komoditas hortikultura yang banyak digemari oleh masyarakat. Produksi buah melon dan permintaan pasar terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, hal ini berdampak terhadap permintaan ketersediaan benih sebagai bahan tanam. Untuk mendapatkan benih bermutu tinggi, maka faktor kemasakan benih saat panen maupun perlakuan pasca panen memberi peran yang penting. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh berbagai umur panen dan lama waktu *curing* terhadap viabilitas benih melon. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Januari sampai dengan Bulan April 2018 di PT. BISI International Tbk Farm Karangploso Malang, disusun dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok faktorial (RAKF). Faktor pertama ialah umur panen (P), terdiri dari P1: 25 HSP, P2: 30 HSP, P3: 35 HSP, dan P4: 40 HSP. Sedangkan faktor kedua ialah waktu *curing* (C), terdiri dari C1: 1 hari, C2: 4 hari, C3: 7 hari, dan C4: 10 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan umur panen dan waktu *curing* pada variabel bobot 1000 butir dan laju perkecambahan, sedangkan pengaruh yang diberikan oleh masing-masing perlakuan menunjukkan hasil yang nyata pada seluruh variabel pengamatan.

Kata Kunci: Melon, Umur Panen, Viabilitas, Waktu *Curing*

#### ABSTRACT

Melon plant (*Cucumis melo* L.) is a horticultural commodity that is popular with many people. Melon fruit production and market demand continue to increase from year to year, this has an impact on demand for the availability of seeds as planting material. To obtain high quality seeds, the maturity factor of seed during harvest and post harvest treatment are very important. The purpose of this study is to determine the effect of various harvesting age and curing time on viability of melon seeds. The study was conducted from January to April 2018 at PT. BISI International Tbk Farm Karangploso Malang, prepared using Factorial Random Block Design (RCBD). The first factor is the harvest age (P), consisting of P1: 25 HSP, P2: 30 HSP, P3: 35 HSP, and P4: 40 HSP. While the second factor is curing time (C), consisting of C1: 1 day, C2: 4 days, C3: 7 days, and C4: 10 days. The results showed that there was interaction between harvest age treatment and curing time on weighted 1000 grain variables and germination rate, while the effect given by each treatment showed a real result on all observation variables.

Keywords: Melon, Harvest Age, Viability, Curing Time

## PENDAHULUAN

Tanaman melon merupakan salah satu komoditas hortikultura yang disenangi masyarakat. Buah melon memiliki rasa yang manis, tekstur daging buah yang renyah, warna daging buah yang bervariasi dan mempunyai aroma yang khas. Tanaman melon berasal dari Lembah Panas Persia atau daerah Mediterania yang merupakan perbatasan antara Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Selanjutnya mulai dibudidayakan di Indonesia pada tahun 1970. Daerah yang pertama membudidayakan melon adalah Kalianda dan Cisarua, kemudian daerah Ngawi, Madiun, Nganjuk, Boyolali dan Klaten menjadi sentra penghasil melon yang cukup dominan (Daryono dan Maryono, 2017).

Pada saat ini permintaan buah melon oleh masyarakat terus meningkat. Penanaman melon terus berkembang di daerah-daerah yang sesuai untuk pertumbuhannya. Di propinsi Jawa Timur, produktivitas melon di daerah Nganjuk terus mengalami peningkatan, yaitu mulai dari 294,34 kw ha<sup>-1</sup> pada tahun 2013, meningkat menjadi 302,64 kw ha<sup>-1</sup> pada tahun 2014, dan mencapai 417,32 kw ha<sup>-1</sup> pada tahun 2015 (BPS, 2016). Meningkatnya nilai produksi akan buah melon berdampak terhadap ketersediaan benih sebagai bahan tanam. Permintaan ketersediaan benih yang terus menerus menyebabkan peningkatan kegiatan produksi pada perusahaan-perusahaan benih. Demi mencapai target produksi, terkadang buah melon dipanen sebelum waktu masak fisiologis dan tidak mendapatkan perlakuan pasca panen yang optimal karena harus disegerakan untuk diproses benihnya.

Benih bermutu tidak lepas dari penentuan masak fisiologisnya. Diperlukan waktu panen yang tepat yakni pada saat benih mencapai masak fisiologis. Selain penentuan waktu panen, penanganan pasca panen juga menjadi hal penting untuk diperhatikan. *Curing* merupakan perlakuan pasca panen dalam kegiatan produksi benih, yaitu dengan menyimpan buah pada suhu ruang sebelum benih dikeluarkan dari buahnya. Perlakuan *curing* bertujuan untuk memudahkan benih terlepas dari buahnya

ketika diekstraksi. Disisi lain, selama kegiatan *curing* diharapkan dapat meningkatkan kematangan fisiologis dari benih.

Kondisi sebelum, selama dan sesudah panen menentukan mutu dari benih yang dihasilkan (Sutopo, 2004). Apabila benih yang dipanen belum masak fisiologis, maka benih tersebut tidak memiliki viabilitas yang tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai berbagai umur panen dan waktu *curing* terhadap viabilitas benih melon.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Februari – April 2018 di PT. BISI International Tbk Farm Karangploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Lahan ini terletak di ketinggian ± 600 mdpl. Bahan yang digunakan meliputi benih melon Galur 38 A, Galur 38 B, pupuk kompos, pupuk anorganik NPK, ZA, Multi NP, Multi KP, pestisida, air, *cocopeat*, dan *bayclean*. Uji mutu fisik dan fisiologis benih menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dalam 3 kali ulangan sehingga terdapat 16 satuan percobaan. Faktor pertama ialah berbagai umur panen yang terdiri dari empat taraf, yaitu:

- P1 : 25 HSP
- P2 : 30 HSP
- P3 : 35 HSP
- P4 : 40 HSP

Faktor kedua ialah waktu *curing* yang terdiri dari empat taraf, yaitu :

- C1 : 1 Hari
- C2 : 4 Hari
- C3 : 7 Hari
- C4 : 10 Hari

Pengambilan sampel buah dilakukan secara acak terhadap buah yang sudah diberi label umur panen sebanyak 3 buah untuk setiap satuan percobaan. Parameter yang diamati meliputi rendemen benih (%), bobot 1000 butir (g), kadar air (%), daya berkecambah (%), dan laju perkecambahan (hari). Data dari hasil pengamatan yang berupa persentase terlebih dahulu dilakukan transformasi menggunakan model

transformasi Arcsin. Selanjutnya data dianalisis menggunakan analisis ragam dengan uji F 5% dan uji lanjutBeda Nyata Jujur (BNJ) dengan taraf 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Rendemen Benih (%)

Rendemen benih menunjukkan persentase bobot benih yang dihasilkan dari suatu buah. Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan mengenai bobot buah dan rendemen benih, terdapat interaksi antara umur panen dan waktu *curing* terhadap bobot buah, namun pengaruh yang diberikan oleh masing-masing perlakuan tidak menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata, tersaji pada Tabel 1. Sedangkan pada persentase rendemen benih, tidak terdapat interaksi antar perlakuan, namun pengaruh yang diberikan oleh masing-masing perlakuan menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata, tersaji pada Tabel 2.

Perbedaan tingkat umur panen dan waktu *curing* menunjukkan pengaruh yang sangat nyata terhadap persentase rendemen benih melon. Semakin bertambah tingkat kematangan dan semakin lama waktu *curing* yang dilakukan semakin meningkat pula nilai persentase rendemen benih buah melon. Pada Tabel 2 terlihat bahwa, perlakuan umur panen 35 HSP (P3) dan 40 HSP (P4) memiliki nilai persentase rendemen benih yang lebih tinggi daripada perlakuan umur panen 25 HSP (P1), yaitu sebesar 0,76% untuk perlakuan P3 dan 0,83% untuk perlakuan P4. Begitu pula pada perlakuan waktu *curing*, persentase rendemen benih pada perlakuan *curing* 10 hari (C4) lebih tinggi daripada perlakuan *curing* 1 hari (C1), yaitu dengan persentase rendemen benih sebesar 0,81%.

Hasil analisis pada Tabel 1 menunjukkan adanya pengaruh interaksi yang nyata antara perlakuan umur panen

dan waktu *curing* terhadap bobot buah. Sedangkan pada Tabel 2 menunjukkan tidak adanya pengaruh interaksi antara umur panen dan waktu *curing* terhadap rendemen benih melon. Hal tersebut menunjukkan bahwa secara morfologis antar perlakuan satu dengan lainnya memiliki bobot buah yang sama. Menurut Daryono dan Maryono (2017), buah melon siap untuk dipanen pada umur 55-75 hari setelah tanam atau sekitar 25-45 hari setelah polinasi. Akan tetapi nilai rendemen benih yang dihasilkan berbeda-beda disebabkan oleh tingkat kemasakan secara fisiologis dari benih yang dihasilkan. Benih yang masak fisiologis memiliki ukuran yang lebih besar daripada benih yang belum masak fisiologis, yang berarti benih tersebut telah memiliki karbohidrat, protein, lemak dan mineral yang cukup untuk berkecambah atau mungkin benih memiliki embrio yang lebih besar (Sutopo, 2004). Sehingga ketika bobot benih yang dihasilkan dibandingkan dengan bobot buah yang tidak berbeda nyata akan menghasilkan nilai rendemen benih yang berbeda nyata akibat masing-masing perlakuan.

### Bobot 1000 Butir (gram)

Pada Tabel 3 dapat dilihat pengaruh interaksi antara umur panen dengan waktu *curing* terhadap bobot 1000 butir. Perlakuan umur panen 40 HSP dengan waktu *curing* 1 hari, 4 hari, dan 10 hari (P4C1, P4C2, dan P4C4) memiliki bobot 1000 butir yang lebih besar daripada perlakuan umur panen 25 HSP pada berbagai waktu *curing* (P1C1, P1C2, P1C3, dan P1C4) serta perlakuan umur panen 30 HSP dengan waktu *curing* 1 hari, 4 hari, dan 7 hari (P2C1, P2C2, dan P2C3). Bobot 1000 butir benih pada perlakuan P4C1 yaitu sebesar 26,53 g, untuk perlakuan P4C2 yaitu sebesar 27,24 g, dan perlakuan P4C4 yaitu sebesar 26,96 g.

**Tabel 1.** Rata-rata bobot buah (g) akibat interaksi antara umur panen (P) dan waktu *curing*

Umur Panen (HSP)	Waktu <i>Curing</i> (Hari)			
	C1 (1)	C2 (4)	C3 (7)	C4 (10)
P1 (25)	1676,67 a	2005,00 ab	1780,00ab	1988,00 ab
P2 (30)	1850,00ab	2176,00 ab	1783,00 ab	1973,33 ab
P3 (35)	2260,00 b	1824,00 ab	2246,00b	1765,00 ab
P4 (40)	1986,67 ab	1914,00 ab	1980,00 ab	1952,67 ab
<b>BNJ 5%</b>			**	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom dan baris yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan Uji BNJ pada Taraf 5%.

**Tabel 2.** Rata-rata rendemen benih (%) pada benih melon akibat umur panen (P) dan waktu *curing* (C) berbeda

Perlakuan	Rendemen Benih (%)
Panen 25 HSP (P1)	0,60 a
Panen 30 HSP (P2)	0,68 ab
Panen 35 HSP (P3)	0,76 b
Panen 40 HSP (P4)	0,83 b
<b>BNJ 5%</b>	**
<i>Curing</i> 1 hari (C1)	0,65 a
<i>Curing</i> 4 hari (C2)	0,67 ab
<i>Curing</i> 7 hari (C3)	0,74 ab
<i>Curing</i> 10 hari (C4)	0,81 b
<b>BNJ 5%</b>	**

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan Uji BNJ pada Taraf 5%. Hasil notasi diatas merupakan hasil transformasi menggunakan transformasi Arcsin.

**Tabel 3.** Rata-rata bobot 1000 butir (g) pada benih melon akibat interaksi antara umur panen (P) dan waktu *curing* (C)

Umur Panen (HSP)	Waktu <i>Curing</i> (Hari)			
	C1 (1)	C2 (4)	C3 (7)	C4 (10)
P1 (25)	16,23 a	19,19 b	20,37 b	21,35 bc
P2 (30)	21,16 bc	23,52 cd	23,59 cd	25,95 de
P3 (35)	24,46 de	24,84 de	24,67 de	24,57 de
P4 (40)	26,53 e	27,24 e	26,12 de	26,96 e
<b>BNJ 5%</b>			**	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom dan baris yang samamenunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan Uji BNJ pada Taraf 5%.

Untuk mendapatkan bobot 1000 butir yang optimum, maka sebaiknya buah dipanen pada umur 35 HSP atau 40 HSP (P3 dan P4). Bobot 1000 butir yang optimum juga bisa didapatkan pada perlakuan umur panen 30 HSP, akan tetapi harus didukung dengan perlakuan *curing* 10 hari (P2C4).

Bobot 1000 butir benih dapat dipengaruhi oleh faktor umur panen dan ukuran benih. Menurut Darmawan *et al.*, (2014) jika 2 kelompok benih dengan jumlah yang sama, yakni 1000 butir, namun salah satu kelompok benih lebih berat, ini berarti

bahwa ukuran dari salah satu kelompok benih lebih besar dari kelompok lainnya. Salah satu faktor yang menyebabkan perbedaan bobot adalah kandungan endosperm pada benih.

Protein merupakan salah satu bahan cadangan makanan utama yang terdapat pada endosperm. Hasil penelitian Pramono dan Rustam (2017) menunjukkan bahwa konsentrasi protein meningkat sejalan dengan pemasakan benih. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan nilai rata-rata bobot 1000 butir

benih tertinggi didapati pada umur panen 40 HSP.

#### **Kadar Air Benih (%)**

Laju kemunduran suatu benih dipengaruhi pula oleh kadar airnya. Pada variabel persentase kadar air benih menunjukkan tidak terdapat interaksi yang nyata antara umur panen dan waktu *curing*. Sedangkan pengaruh yang diberikan oleh masing-masing perlakuan menunjukkan hasil yang berpengaruh sangat nyata, tersaji pada Tabel 4.

Semakin bertambah tingkat kematangan atau umur panen semakin menurunkan nilai persentase kadar air benih melon. Perlakuan umur panen 40 HSP (P4) memiliki nilai persentase kadar air yang lebih rendah daripada umur panen 25 HSP (P1) yaitu sebesar 7,48%. Begitu pula pada perlakuan *curing*, semakin lama waktu *curing* yang dilakukan semakin menurunkan nilai persentase kadar air. Perlakuan waktu *curing* 10 hari (C4) memiliki nilai persentase kadar air yang lebih rendah daripada waktu *curing* 1 hari (C1) yaitu sebesar 7,46%. Benih dengan kadar air rendah akan tetap memiliki kualitas yang baik ketika mendapatkan perlakuan penyimpanan dan mencegah terjadinya kemunduran benih yang menurunkan kualitas.

Penurunan kadar air seiring dengan peningkatan umur masak buah terjadi dikarenakan bobot kering buah semakin mencapai maksimum (Mugnisjah dan Setiawan 2001, dalam Maulidah dan Ashari 2017). Sama halnya dengan perlakuan panen, semakin lama waktu *curing* yang dilakukan, kadar air benih semakin menurun. Hal tersebut dikarenakan jika jangka waktu *curing* yang dilakukan lebih panjang maka semakin banyak air yang hilang karena respirasi. Suhu lingkungan yang tinggi akan meningkatkan aktivitas respirasi buah yang sedang di *curing* dan menurunkan kadar air buah maupun benih. Akan tetapi pada pengamatan kadar air kali ini seluruh perlakuan memiliki kisaran nilai data asli yang optimum untuk disimpan. Kadar air optimum dalam penyimpanan bagi sebagian besar benih adalah antara 6% - 8% (Sutopo, 2004).

#### **Daya Berkecambah (%)**

Untuk mengetahui viabilitas suatu benih maka perlu dilakukan pengujian daya berkecambah benih. Pada variabel daya berkecambah menunjukkan interaksi tidak nyata antara umur panen dan waktu *curing*. Sedangkan pengaruh yang diberikan oleh masing-masing perlakuan menunjukkan hasil yang sangat nyata, tersaji pada Tabel 5. Perlakuan umur panen 35 HSP (P3) memiliki persentase daya berkecambah yang lebih tinggi daripada perlakuan umur panen 25 HSP (P1) yaitu sebesar 60,50%. Sedangkan untuk perlakuan *curing*, persentase daya berkecambah semakin meningkat dengan peningkatan taraf perlakuan. Pada perlakuan waktu *curing* 10 hari (C4) persentase daya berkecambah lebih tinggi daripada perlakuan *curing* 1 hari (C1) dan 4 hari (C2), yaitu sebesar 72,50%.

Benih dapat berkecambah pada semua tingkat kemasakan buah, hanya saja terjadi perbedaan potensi tumbuh antara tingkat kematangan benih tersebut (Rahmatan *et al.*, 2015). Benih yang memiliki daya berkecambah lebih rendah pada perlakuan P1 disebabkan oleh cadangan makanan yang belum cukup untuk pertumbuhannya. Benih yang dapat berkecambah normal lebih sedikit pada buah yang belum mencapai tingkat kemasakan fisiologis. Hal ini disebabkan energi yang disimpan pada endosperma sangat terbatas sehingga proses perkembangan embrio terganggu (Hayati *et al.*, 2011). Selain itu benih yang belum masak fisiologis secara umum masih memiliki kulit buah yang masih keras dengan kadar air yang masih tinggi (Saefudin dan Wardiana, 2013).

Penurunan persentase daya berkecambah pada perlakuan P4 diduga karena benih telah melewati umur masak fisiologis sehingga dapat menurunkan viabilitasnya. Dias *et al.* (2006, dalam Murniaty *et al.*, 2008), mengemukakan bahwa perubahan yang terjadi selama proses pemasakan buah yaitu degradasi jaringan buah dan akumulasi gula serta asam organik yang menurunkan potensial air. Solute yang dihasilkan menyebabkan terciptanya lingkungan osmotik yang menghambat.

**Tabel 4.**Rata-rata kadar air (%) pada benih melon akibat umur panen (P) dan waktu *curing* (C) berbeda

Perlakuan	Kadar Air Benih (%)
Panen 25 HSP (P1)	7,99 b
Panen 30 HSP (P2)	7,66 ab
Panen 35 HSP (P3)	7,66 ab
Panen 40 HSP (P4)	7,58 a
<b>BNJ 5%</b>	
**	
<i>Curing</i> 1 hari (C1)	7,97 b
<i>Curing</i> 4 hari (C2)	7,73 ab
<i>Curing</i> 7 hari (C3)	7,62 ab
<i>Curing</i> 10 hari (C4)	7,46 a
<b>BNJ 5%</b>	
**	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan uji BNJ pada taraf 5%. Hasil notasi diatas merupakan hasil transformasi menggunakan transformasi Arcsin.

**Tabel 5.**Rata-rata daya berkecambah (%) pada benih melon akibat umur panen (P) dan waktu *curing* (C) berbeda

Perlakuan	Daya Berkecambah (%)
Panen 25 HSP (P1)	27,00 a
Panen 30 HSP (P2)	54,25 ab
Panen 35 HSP (P3)	60,50 b
Panen 40 HSP (P4)	32,50 ab
<b>BNJ 5%</b>	
**	
<i>Curing</i> 1 hari (C1)	17,83 a
<i>Curing</i> 4 hari (C2)	30,33 ab
<i>Curing</i> 7 hari (C3)	53,59 bc
<i>Curing</i> 10 hari (C4)	72,50 c
<b>BNJ 5%</b>	
**	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan uji BNJ pada taraf 5%. Hasil notasi diatas merupakan hasil transformasi menggunakan transformasi Arcsin.

**Tabel 6.**Rata-rata laju perkecambahan (hari) pada benih melon akibat interaksi antara umur panen (P) dan waktu *curing* (C).

Umur Panen (HSP)	Waktu <i>Curing</i> (Hari)			
	C1 (1)	C2 (4)	C3 (7)	C4 (10)
P1 (25)	11,64 abc	12,42 abc	12,94 abc	12,78 abc
P2 (30)	12,99 abc	14,05 bc	11,46 abc	11,46 abc
P3 (35)	14,58 c	10,86 abc	11,63 abc	10,32 ab
P4 (40)	13,42 bc	11,32 abc	10,57 abc	9,26 a
<b>BNJ 5%</b>			**	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom dan baris yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan uji BNJ pada taraf 5%.

Semakin lama kegiatan *curing* dapat meningkatkan kematangan dari buah dan benih. Dalam kegiatan *curing* buah klimaterik masih dapat melakukan respirasi dan menghasilkan hormon etilen untuk meningkatkan kematangannya. Hal tersebut berpengaruh terhadap kondisi cadangan

makanan dan pembentukan embrio pada biji (Fadila *et al.*, 2016).

#### Laju Perkecambahan

Hasil laju perkecambahan benih menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara umur panen dan waktu *curing* tersaji pada Tabel 6. Perlakuan umur

panen 40 HSP dengan waktu *curing* 4 hari (P4C4) sebesar 9,26 hari memiliki rata-rata laju perkecambahan yang lebih cepat daripada perlakuan P2C2, P3C1, dan P4C1. Sedangkan perlakuan umur panen 35 HSP dengan waktu *curing* 1 hari (P3C1) memiliki rata-rata laju perkecambahan yang lebih lambat daripada perlakuan P3C4 dan P4C4 yaitu sebesar 14,58 hari.

Benih yang belum masak sempurna memang masih dapat menunjukkan daya berkecambah yang tinggi setelah melalui waktu pengamatan beberapa hari, namun tingkat laju perkecambahannya rendah karena membutuhkan waktu yang lebih lama/lambat dalam berkecambah atau muncul radikel (Oktaviana *et al.*, 2016). Perlakuan panen 40 HSP dengan waktu *curing* 10 (P4C4) hari memiliki nilai rata-rata laju perkecambahan yang rendah atau membutuhkan waktu yang lebih cepat untuk berkecambah dikarenakan pada perlakuan tersebut memiliki umur panen cukup tua dan penanganan pasca panen yang baik. Sehingga benih lebih bernas, memiliki cadangan makanan yang cukup dan embrio yang telah terbentuk sempurna.

### KESIMPULAN

Terdapat interaksi antara umur panen dan waktu *curing* pada variabel bobot 1000 butir dan laju perkecambahan. Untuk mendapatkan bobot 1000 butir yang optimum maka perlakuan terbaik adalah P3 dan P4 dengan berbagai taraf waktu *curing* dan P2 dengan waktu *curing* 10 hari (P2C2). Sedangkan untuk mendapatkan benih dengan laju perkecambahan yang cepat maka perlakuan terbaik terdapat pada P3C4 dan P4C4. Pada perlakuan umur panen nilai persentase rendemen benih perlakuan P3 dan P4 lebih tinggi daripada P1, sedangkan untuk nilai persentase daya berkecambah P3 lebih tinggi daripada P1. Pada perlakuan waktu *curing* persentase rendemen benih perlakuan C4 lebih tinggi daripada perlakuan C1 sedangkan untuk persentase daya berkecambah C3 dan C4 lebih tinggi daripada C1. Kadar air benih pada seluruh perlakuan tergolong dalam kisaran kadar air benih optimum (6-8%).

Untuk meningkatkan mutu fisiologis benih melon maka perlakuan yang terbaik adalah umur panen 35 HSP dengan waktu *curing* 10 hari (P3C4).

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditunjukkan kepada PT. BISI International Tbk Khususnya keluarga besar tim research and development farm Karangplosoas dukungan berupa fasilitas selama penelitian berlangsung.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik.** 2016. Sensus Pertanian 2015. Nganjuk: Dinas Pertanian Kecamatan Tanjunganom.
- Darmawan, A. C.; Respatijarti dan L. Soetopo.** 2014. Pengaruh Tingkat Kemasakan Benih terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit (*Capsicum frutescent* L.) Varietas Comexio. *Jurnal Produksi Tanaman* 2(4):339-346.
- Daryono, B.S., dan S. D. Maryono.** 2017. Keanekaragaman Potensi Sumberdaya Genetik Melon. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Fadila, N., Syamsuddin, dan R. Hayati.** 2016. Pengaruh Tingkat Kekerasan Buah dan Letak Benih dalam Buah terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Kakao (*Theobroma cacao* L.) *Jurnal Floratek* 11(1):59-65.
- Hayati, R., Z. A. Pian, dan Syahril.** 2011. Pengaruh Tingkat Kemasakan Buah dan Cara Penyimpanan terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Floratek* 6(1):114-123.
- Maulidah, N. I. dan S. Ashari.** 2017. Pengaruh Tingkat Kematangan dan Lama Pengeringan terhadap Mutu Benih Gembas Hibrida (*Luffa acutangula*). *Jurnal Produksi Tanaman* 5(3):417-424.
- Murniati, E., M. Sari., dan E. Fatimah.** 2008. Pengaruh Pemeraman Buah dan Periode Simpan terhadap Viabilitas Benih Pepaya (*Carica*

- papaya* L.) *BuletinAgronomi* 36(2):139-145.
- Oktaviana, Z., S. Ashari, dan S. L. Purnamaningsih. 2016.** Pengaruh Perbedaan Umur Masak Benih terhadap Hasil Panen Tiga Varietas Lokal Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *JurnalProduksi Tanaman* 4(3):218-223.
- Pramono, A.A., dan E. Rustam. 2017.** Perubahan Kondisi Fisik, Fisiologis, dan Biokimia Benih *Michelia champaca* pada Berbagai Tingkat Kemasakan. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* 3(3):68-375.
- Rahmatan, H., Hasanudin, dan E. Hidayati. 2015.** Penentuan Masa Viabilitas Biji Berdasarkan Umur Buah pada Empat Jenis Anggota Cucurbitaceae. *ProsidingSeminar Nasional Biotik*. ISBN:978-602-18962-5-9. p. 350 – 354.
- Saefudin dan E. Wardiana. 2013.** Pengaruh Varietas dan Tingkat Kematangan Buah terhadap Perkecambahan dan Fisik Benih Kopi Arabika. *BuletinRISTRI* 4(3):245-256.
- Sutopo, L. 2004.** Teknologi Benih. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.