

Uji Daya Hasil Calon Varietas Hibrida Pumpkin (Cucurbita moschata) Tipe Butternut Umur Genjah di Dataran Tinggi

Yield Trial of Candidates of Early Maturity Butternut Type Pumpkin (Cucurbita moschata) Hybrid Varieties in Highland

Diana Nuri Saadah*), Agung Adriansyah, dan Darmawan Saptadi

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur
)Email : dianaaaans@gmail.com

ABSTRAK

Labu kuning tipe *butternut* mempunyai prospek sebagai alternatif bahan pangan karena memiliki nilai karbohidrat maupun protein setara dengan beras. Saat ini baru ada 1 varietas yang tersedia di Indonesia yaitu Varietas Labumadu F1. Peran pemuliaan tanaman dalam penyediaan varietas baru yang memiliki daya hasil tinggi dan umur genjah sangat diperlukan. Beberapa genotip kandidat varietas hibrida telah dihasilkan oleh PT. BISI International Tbk. Penelitian ini dilakukan untuk menguji genotip-genotip tersebut sehingga siap untuk dilepas sebagai varietas. Dua puluh genotip dan 2 varietas pembanding ditanam di Pujon, Kab. Malang (1.050 mdpl) pada bulan Desember 2019 sampai dengan Maret 2020. Rancangan yang digunakan adalah RAK dengan genotip sebagai faktor perlakuan. Karakter yang diamati adalah karakter kuantitatif hasil dan komponen hasil serta bentuk buah. Hasil penelitian menunjukkan, terdapat masing-masing 4 genotipe yang memiliki daya hasil yang setara dengan varietas pembanding, dan umur berbunga dan umur panen lebih pendek 7-10 hari dibandingkan varietas pembanding. Genotip terpilih memiliki bentuk mirip dengan varietas pembanding Labumadu F1. Genotip PK 01, PK 10, PK 18, & PK 15 dapat direkomendasikan untuk dilepas sebagai varietas dengan daya hasil tinggi dan genotip PK 12, PK 14, PK 15, & PK 16 direkomendasikan untuk calon varietas berumur pendek. Genotip PK 15 dapat dipilih untuk varietas yang berdaya hasil tinggi dan berumur pendek.

Kata Kunci: Labu Kuning, Tipe *Butternut*, Uji Daya Hasil, Umur Genjah, Varietas Hibrida.

ABSTRACT

Butternut type pumpkin has prospect as an alternative food ingredient because it has carbohydrate and protein values equivalent to rice. At present there is only 1 variety available in Indonesia, namely Labumadu F1 Varieties. The role of plant breeding in the supply of new varieties that have high yield and early maturity is very much needed. Several hybrid varieties candidate genotypes have been produced by PT. BISI International Tbk. This research was conducted to test the genotypes so that they were ready to be released as varieties. Twenty genotypes and 2 comparative varieties were planted in Pujon, Kab. Malang (1,050 masl) from December 2019 to March 2020. The design used is RCBD with genotype as a treatment factor. Observed characters were quantitative characters of yield and yield components as well as fruit shape. The results showed that each of the 4 genotypes had yields that were comparable to comparative varieties, and flowering age and shorter harvest age 7-10 days compared to comparative varieties. Selected genotypes have a shape similar to Labumadu F1's comparative varieties. Genotypes PK 01, PK 10, PK 18, & PK 15 can be recommended to be released as varieties with high yield and genotypes PK 12, PK 14, PK 15, & PK 16 are recommended for potential short-lived

varieties. The PK 15 can be selected for high-yielding and short-lived varieties.

Keyword: Pumpkin, Butternut Type, Yield Test, Early Maturity, Hybrid Varieties.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang memiliki biodiversitas tinggi. Komoditas sayuran dan buah sangat layak untuk dipertimbangkan dalam menunjang program diversifikasi pangan. Oleh sebab itu labu *butternut* dapat menjadi pilihan seiring mulai terbukanya pemikiran masyarakat terhadap pola hidup sehat. Menurut Julianto *et al.* (2017) labu kuning mempunyai prospek yang baik sebagai alternatif bahan pangan lain karena memiliki nilai yang setara dengan beras dari aspek karbohidrat maupun protein.

Labu kuning tipe *butternut* mulai dikenal dan banyak dibudidayakan oleh petani Indonesia sejak tahun 2016. Ketersediaan benih labu kuning tipe *butternut* tersertifikasi masih rendah di Indonesia sehingga pilihan bagi petani untuk membudidayakan labu kuning tipe *butternut* masih sangat terbatas. Peran pemuliaan tanaman dalam hal ini yaitu menyediakan varietas labu *butternut* yang beragam dengan karakter yang unggul dan berdaya hasil tinggi. Selain berdaya hasil tinggi, karakter yang disukai petani yaitu komoditas yang memiliki umur genjah. Varietas baru dengan karakter yang unggul yang berdaya hasil tinggi dan berumur genjah dapat menjadi pilihan bagi petani untuk membudidayakan labu kuning tipe *butternut*. Potensi ini dapat dikembangkan untuk meningkatkan produktivitas nasional. Menurut Prayoga *et al.* (2018) petani lebih menyukai tanaman yang berumur genjah karena dengan umur tanaman yang genjah mampu memaksimalkan potensi lahan. Oleh karena itu dengan tersedianya varietas labu berumur genjah, petani dapat menanam dengan intensitas lebih banyak dalam setahun atau dapat memaksimalkan potensi lahan dengan menanam komoditas lain.

Upaya pembentukan varietas baru dimulai dari persilangan tetua galur murni

yang memiliki karakter yang diharapkan dan menghasilkan galur-galur harapan yang berpeluang menjadi varietas hibrida. Sebelum dilepas menjadi varietas hibrida, perlu dilakukan beberapa pengujian untuk mengetahui karakter unggul dan potensi hasil. Salah satu pengujian yang dilakukan yaitu uji daya hasil. Pengujian daya hasil pendahuluan dilakukan dengan memilih atau menyeleksi hibrida-hibrida baru yang terbaik yang dapat dilanjutkan untuk pengujian daya hasil lanjutan. PT. BISI International Tbk., sebagai perusahaan benih telah melakukan pemuliaan labu tipe *butternut* untuk mendapatkan varietas hibrida. Setelah melalui tahap-tahap pemuliaan tersebut, akhirnya telah didapatkan galur-galur calon hibrida yang siap diuji daya hasilnya. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi daya hasil dari calon-calon hibrida tersebut. Karakter yang diharapkan dalam uji daya hasil pendahuluan yaitu didapatkan varietas labu tipe *butternut* hibrida yang berdaya hasil tinggi dan atau berumur genjah. Hibrida terpilih akan diuji lebih lanjut dan selanjutnya didaftarkan sebagai varietas komersial.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan milik PT. BISI International Tbk, di Pujon, Kab. Malang (1.050 mdpl) yang memiliki suhu rata-rata berkisar 20-29°C dan curah hujan 301-400 mm/bulan pada bulan Desember 2019 s.d. Maret 2020. Bahan yang digunakan adalah 22 genotipe yang terdiri dari 20 calon varietas hibrida labu kuning tipe *butternut* hasil pemuliaan PT. BISI International Tbk dan 2 varietas pembanding yaitu varietas Hanna F1 dan Labumadu F1. Beberapa alat digunakan untuk budidaya maupun untuk pengamatan. Tanaman dibudidayakan secara optimal dengan prosedur sesuai rekomendasi. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan sesuai dengan kebutuhan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 1 faktor perlakuan yaitu 22 genotip berbeda yang terdiri dari 20 calon varietas labu

kuning dan 2 varietas pembandingan yaitu varietas Hannah F1 dan Labumadu F1. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 66 satuan percobaan. Petak penanaman berukuran 6 x 1 m, jarak dalam baris 60 x 60 cm, jarak antar baris 50 x 50 cm. Jumlah tanaman per petak adalah 20 tanaman sehingga total populasi tanaman yaitu 1.320 tanaman. Tanaman contoh yang digunakan per petak yaitu 11 tanaman per petak. Variabel pengamatan meliputi, panjang tanaman, umur berbunga, umur mulai panen, bobot per buah, panjang buah, diameter buah, ketebalan daging buah, dan daya hasil buah per hektar. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (uji F) pada taraf 5% dan diuji lanjut dengan uji DMRT taraf 5% jika berpengaruh nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakter Kuantitatif

Hasil analisis ragam yang telah dilakukan pada karakter yang diamati menunjukkan bahwa semua karakter menunjukkan perbedaan sangat nyata sehingga analisis lebih lanjut sangat layak untuk dilakukan. Hasil sangat berbeda nyata didapatkan pada setiap karakter kuantitatif yang diamati pada 20 calon varietas dan 2 varietas pembandingan hibrida pumpkin tipe *butternut* (Tabel 1). Berdasarkan hasil analisis ragam (Tabel 2) rerata tinggi tanaman menunjukkan bahwa respon tanaman terhadap lingkungan tempat tumbuh menunjukkan perbedaan antar varietas atau calon varietas. Panjang tanaman pada varietas atau calon varietas

yang ditanam berkisar antara 425,15 cm - 571,97 cm. Menurut Ahamed *et al.* (2011) tanaman labu secara umum dapat tumbuh hingga mencapai 140 ft. Panjang tanaman selain dipengaruhi oleh lingkungan juga dipengaruhi oleh genetik tanaman. Menurut penelitian oleh Sutjahjo *et al.* (2015) karakter panjang tanaman dapat dipengaruhi oleh faktor genetik atau interaksinya antara genetik dan lingkungan.

Bunga jantan muncul pada kisaran 38 – 44 hst, sedangkan bunga betina muncul pada kisaran 30 – 41 hst. Bunga betina muncul 8 hari lebih awal daripada bunga jantan. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Ahmed *et al.* (2017) bahwa bunga jantan pertama kali kisaran 64-80 hari setelah semai (hss) dan bunga betina kisaran 77- 88 hss. Karakter umur berbunga awal (genjah) merupakan salah satu karakter unggul suatu tanaman. Salah satu syarat varietas selain unggul dalam produksi varietas itu juga harus memiliki sifat yang jelas berbeda dari varietas lainnya yang sebelumnya sudah beredar (*distinctive*) dan disukai oleh petani seperti berumur genjah. Hadi *et al.* (2005) menyatakan bahwa suatu varietas bisa dikatakan berhasil bila dapat diterima dengan baik oleh para petani. Secara statistik, karakter umur panen terdapat beda nyata pada semua genotipe calon varietas yang diuji dengan kedua varietas pembandingan Hannah dan Labumadu. Di antara 20 genotipe yang diuji terdapat 4 genotipe dengan umur mulai panen paling awal, yaitu PK 12, PK 14, PK 15, dan PK 16 (berbeda tidak nyata).

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil ANOVA pada Karakter Kuantitatif

No.	Karakter	F. Hitung
1.	Panjang Tanaman (cm)	3,82**
2.	Umur Berbunga Jantan (hst)	4,38**
3.	Umur Berbunga Betina (hst)	7,69**
4.	Umur Mulai Panen (hst)	25,65**
5.	Panjang Buah (cm)	9,62**
6.	Diameter Buah (mm)	5,83**
7.	Ketebalan Daging Buah (mm)	6,14**
8.	Berat Buah Per Buah (kg)	7,65**
9.	Berat Buah Per Plot (kg)	8,20**
10.	Daya Hasil Per Hektar (ton/ha)	8,20**

Keterangan : ** = sangat berbeda nyata dengan nilai F tabel 1% (2.32).

Tabel 2. Nilai Rata-rata Variabel Pengamatan Kuantitatif

Kode	Panjang Tanaman (cm)	Umur Berbunga Jantan (hst)	Umur Berbunga Betina (hst)	Umur Mulai Panen (hst)	Panjang Buah (cm)	Diameter Buah (mm)	Ketebalan Daging Buah (mm)	Berat Buah per Buah (kg)	Berat Buah per Plot (kg)	Produksi per hektar (ton.ha ⁻¹)
PK 01	445,87 ^a	40,73 ^{abcde}	33,90 ^{bcd}	77,37 ^{cde}	21,82 ^{abcd}	82,40 ^{abcd}	25,42 ^{fg}	1,53 ^{abc}	61,26 ^{defg}	81,68 ^{defg}
PK 02	444,09 ^a	42,60 ^{ef}	36,70 ^d	77,43 ^{ef}	18,57 ^a	81,53 ^{abcd}	21,40 ^{bcdef}	1,12 ^a	39,98 ^a	53,31 ^a
PK 03	461,03 ^{ab}	41,63 ^{bcdef}	33,17 ^{ab}	77,43 ^{ef}	22,43 ^{bcd}	95,32 ^{de}	23,57 ^{defg}	1,24 ^{abc}	49,47 ^{abcde}	65,96 ^{abcde}
PK 04	442,94 ^a	39,27 ^{ab}	33,17 ^{ab}	77,50 ^{ef}	26,40 ^{efg}	73,55 ^a	19,94 ^{abcd}	1,34 ^{abc}	53,79 ^{bcdef}	71,72 ^{bcdef}
PK 05	429,39 ^a	40,87 ^{bcde}	33,20 ^{ab}	77,43 ^{ef}	22,56 ^{bcd}	77,59 ^{ab}	16,32 ^a	1,12 ^a	44,66 ^{ab}	59,55 ^{ab}
PK 06	418,48 ^a	40,63 ^{abcde}	32,27 ^{ab}	76,80 ^{bcde}	29,09 ^g	92,66 ^{cde}	21,06 ^{bcdef}	1,49 ^{abc}	59,65 ^{def}	79,53 ^{def}
PK 07	432,21 ^a	39,67 ^{abc}	33,53 ^{abc}	77,60 ^{ef}	24,39 ^{def}	78,98 ^{abc}	23,43 ^{defg}	1,13 ^a	45,16 ^{abc}	60,21 ^{abc}
PK 08	475,55 ^{ab}	42,30 ^{def}	36,50 ^{cd}	77,73 ^{ef}	26,34 ^{efg}	76,70 ^{ab}	23,46 ^{defg}	1,51 ^{abc}	60,36 ^{def}	80,48 ^{def}
PK 09	425,15 ^a	41,43 ^{bcde}	33,50 ^{abc}	77,97 ^{ef}	28,41 ^g	89,47 ^{bcde}	18,35 ^{ab}	1,33 ^{abc}	53,16 ^{abcdef}	70,88 ^{abcdef}
PK 10	427,30 ^a	40,13 ^{abcd}	32,50 ^{ab}	76,97 ^{bcde}	21,50 ^{abcd}	95,62 ^{de}	26,93 ^{gh}	1,57 ^{bc}	62,64 ^{defg}	83,52 ^{defg}
PK 11	429,03 ^a	40,60 ^{abcde}	32,80 ^{ab}	77,13 ^{cde}	23,31 ^{cde}	95,41 ^{de}	23,45 ^{defg}	1,44 ^{abc}	57,64 ^{bcdef}	76,86 ^{bcdef}
PK 12	426,18 ^a	39,93 ^{abc}	30,53 ^a	75,23 ^a	21,41 ^{abcd}	76,12 ^{ab}	23,31 ^{cdefg}	1,46 ^{abc}	58,39 ^{cdef}	77,86 ^{cdef}
PK 13	451,67 ^a	41,10 ^{bcde}	32,90 ^{ab}	77,60 ^{ef}	29,14 ^g	90,37 ^{bcde}	22,84 ^{cdefg}	1,40 ^{abc}	55,76 ^{bcdef}	74,34 ^{bcdef}
PK 14	437,48 ^a	38,43 ^a	30,50 ^a	75,50 ^{ab}	27,10 ^{fg}	81,92 ^{abcd}	24,21 ^{defg}	1,49 ^{abc}	59,50 ^{def}	79,33 ^{def}
PK 15	461,97 ^{ab}	41,77 ^{cdef}	31,07 ^{ab}	75,77 ^{abc}	25,94 ^{efg}	76,63 ^{ab}	24,94 ^{efg}	1,66 ^c	66,15 ^{fg}	88,20 ^{fg}
PK 16	462,24 ^{ab}	39,37 ^{ab}	31,37 ^{ab}	76,30 ^{abcd}	27,11 ^{fg}	70,86 ^a	24,04 ^{defg}	1,48 ^{abc}	59,35 ^{def}	79,14 ^{def}
PK 17	445,94 ^a	40,57 ^{abcde}	32,77 ^{ab}	78,07 ^f	26,37 ^{efg}	77,33 ^{ab}	18,92 ^{abc}	1,22 ^{ab}	48,90 ^{abcd}	65,20 ^{abcd}
PK 18	425,91 ^a	40,93 ^{bcde}	32,43 ^{ab}	76,93 ^{bcde}	22,60 ^{bcd}	88,22 ^{bcde}	23,91 ^{defg}	1,57 ^{bc}	62,95 ^{efg}	83,93 ^{efg}
PK 19	427,33 ^a	41,20 ^{bcde}	32,33 ^{ab}	77,10 ^{bcde}	19,34 ^{ab}	81,68 ^{abcd}	20,75 ^{bcde}	1,14 ^a	45,74 ^{abc}	60,99 ^{abc}
PK 20	462,18 ^{ab}	40,27 ^{abcde}	34,07 ^{bcd}	78,10 ^f	20,48 ^{abc}	100,40 ^{ef}	21,28 ^{bcdef}	1,22 ^{ab}	48,97 ^{abcd}	65,29 ^{abcd}
Hanna	512,88 ^b	44,77 ^g	41,07 ^e	85,03 ^g	22,02 ^{bcd}	109,76 ^f	29,51 ^g	2,18 ^d	73,43 ^g	97,91 ^g
Labumadu	571,97 ^c	43,67 ^{fg}	39,90 ^e	85,30 ^g	28,02 ^g	101,65 ^{ef}	30,35 ^g	2,56 ^e	94,60 ^h	126,14 ^h

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%.

Kriteria varietas unggul selain dari keunikannya juga dapat berasal dari bentuk serta ukuran buah. Ukuran buah yang diminati oleh petani cenderung buah yang memiliki ukuran yang ideal. Panjang buah dan diameter buah (Tabel 2) berkisar antara 18,57 – 29,14 cm dan 7,08 – 10,98 cm. Berdasarkan hasil penelitian dalam Nopianasanti dan Daryono (2018) panjang buah dan diameter buah pada labu tipe *butternut* yang diuji berkisar antara 24,46 – 27,60 cm dan 7,91 – 8,64 cm. Panjang buah dan diameter buah mempengaruhi ukuran besar suatu buah, semakin tinggi panjang dan diameter buah maka ukuran buah semakin besar. Panjang buah dan diameter buah yang ideal dapat menjadi keunggulan lebih bagi calon varietas yang akan dilepas karena konsumen cenderung menyukai labu yang memiliki ukuran tidak terlalu besar.

Buah labu kuning terdiri dari lapisan kulit luar yang keras dan lapisan daging buah yang merupakan tempat menyimpan makanan (Tarigan *et al.*, 2018). Kualitas buah tanaman labu juga dapat dilihat dari umur panen, kematangan buah, dan ketebalan daging buahnya. Ketebalan daging buah merupakan salah satu faktor penentu persentase banyaknya bagian buah yang dapat dikonsumsi dan mempengaruhi bobot dari buah itu sendiri. Ketebalan daging buah pada varietas/calon varietas yang diuji 16,32 – 30,35 mm. Calon varietas yang memiliki potensi untuk dikembangkan yaitu PK 10 karena calon varietas tersebut memiliki ketebalan daging 26,93 mm, tertinggi di antara genotipe lainnya. Kebanyakan konsumen menyukai buah yang berdaging tebal, sehingga semakin tebal akan semakin baik.

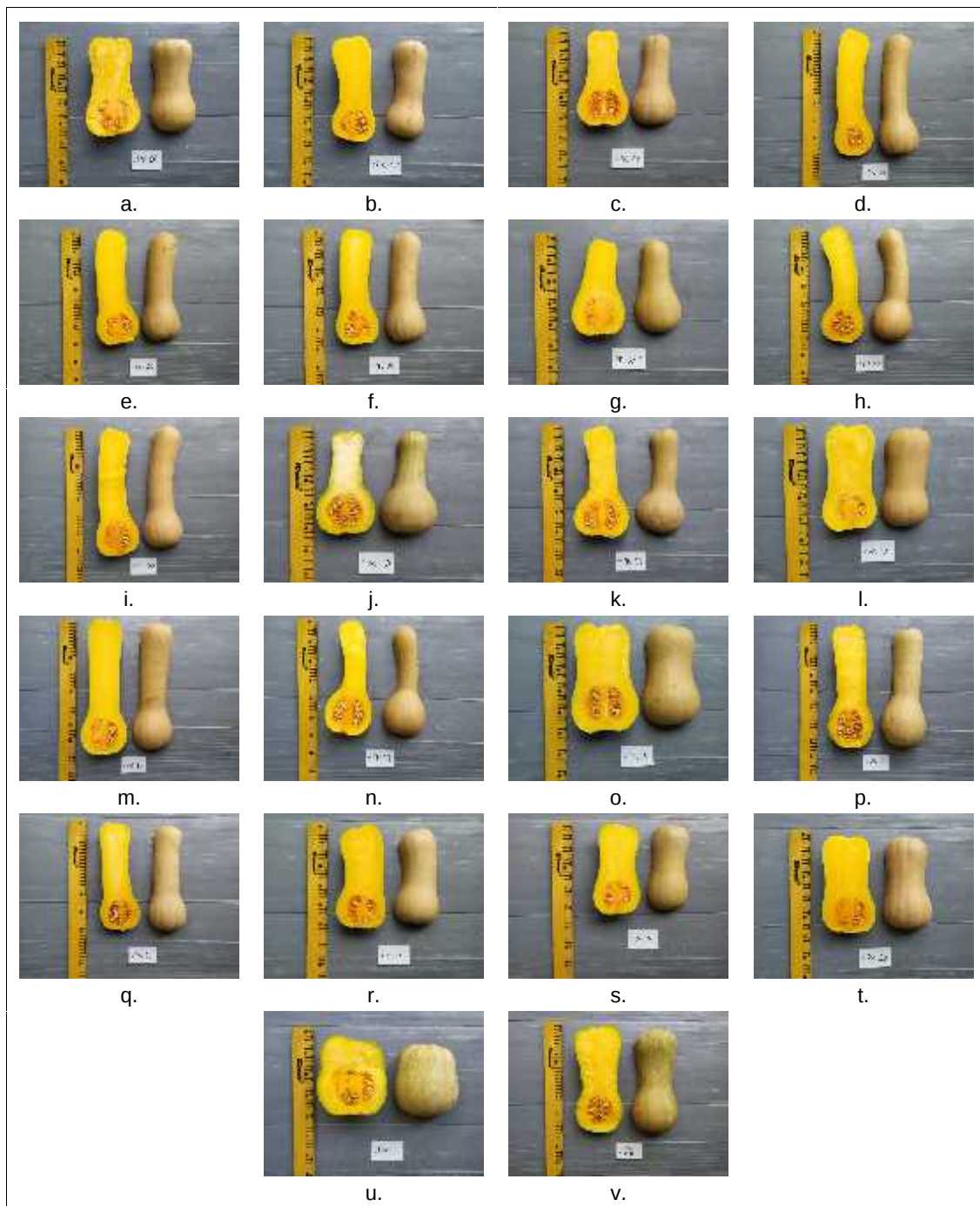
Hasil analisis ragam pada karakter berat buah per plot dan produksi per hektar, varietas Hannah tidak berbeda nyata dengan PK 01, PK 10, PK 15, dan PK 18. Hal ini menunjukkan bahwa 4 genotipe calon varietas yang di uji layak untuk dipilih sebagai kandidat uji multilokasi. Menurut Pedoman Pendaftaran Varietas Hortukultura Nomor 700/Kpts/OT.320/D/12/2011, varietas yang dapat dipilih yaitu jika memiliki hasil yang lebih tinggi atau tidak

berbeda nyata secara statistik dari varietas pembandingan.

Karakter fenotipik berat buah merupakan salah satu karakter yang penting untuk menilai produktivitas tanaman (Daryono dan Genesiska, 2012). Di sisi lain menurut Fatimaturrohman *et al.* (2016), bahwa setiap genotip akan memiliki potensial genetik yang berbeda-beda, perbedaan potensial genetik akan menghasilkan keragaan pertumbuhan dan potensial hasil yang berbeda. Berdasarkan karakter berat per buah, berat per plot, dan produksi per hektar menunjukkan hasil calon varietas setara dengan varietas pembandingan sehingga daya hasil calon varietas juga setara dengan varietas pembandingan sehingga dalam hal produksi 20 calon varietas tidak lebih unggul dari varietas pembandingan.

Genotip terpilih berdasarkan bentuk buah dilihat dari kemiripan dengan varietas pembandingan yaitu PK 12, PK 15, PK 19, dan PK 20 memiliki penampilan bentuk yang sama dengan varietas pembandingan Labumadu F1 (Gambar 1). Varietas pembandingan hannah F1 memiliki bentuk membulat dan kecil sehingga tidak ada genotip calon varietas yang dapat dibandingkan dengan varietas pembandingan tersebut.

Pertumbuhan labu selain dipengaruhi oleh genetik tanaman juga dipengaruhi oleh lingkungan. Kondisi lingkungan saat kegiatan pengujian juga memberikan pengaruh terhadap daya hasil, salah satunya yaitu tingginya curah hujan. Curah hujan yang terlalu tinggi dapat mengganggu pertumbuhan tanaman sehingga tanaman tidak dapat tumbuh secara optimal. Daya adaptasi tanaman dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Tanaman labu memiliki daya adaptasi yang sangat tinggi. Tanaman ini beradaptasi dengan baik mulai dari ketinggian 0 m dpl – 1500 m dpl pada jenis labu kuning (*Cucurbita moschata* L.) (Radovich, 2010 dalam Suranto *et al.*, 2015). Hal ini sesuai dengan varietas pembandingan Labumadu yang memiliki rekomendasi budidaya di dataran rendah tetapi tetap dapat tumbuh baik di dataran tinggi.



Gambar 1. Penampilan Bentuk Buah a. PK 01, b. PK 02, c. PK 03, d. PK 04, e. PK 05, f. PK 06, g. PK 07, h. PK 08, i. PK 09, j. PK 10, k. PK 11, l. PK 12, m. PK 13, n. PK 14, o. PK 15, p. PK 16, q. PK 17, r. PK 18, s. PK 19, t. PK 20, u. Hannah F1, v. Labumadu F1.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat 4 genotipe calon varietas hibrida di dataran tinggi, di antaranya PK 01, PK 10, PK 15, dan PK 18 yang memiliki daya hasil tinggi. Beberapa genotipe calon varietas hibrida di dataran tinggi, di antaranya PK 12, PK 14, PK 15, dan PK 16 memiliki keunggulan berupa umur genjah. Beberapa genotipe terpilih tersebut dapat menjadi rekomendasi untuk uji multilokasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada segenap manajemen PT. BISI International Tbk., Farm Pujon yang telah memfasilitasi penulis untuk melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahamed, K. U., B. Akhter, M. R. Islam, N. Ara, and M. R. Humauan. 2011.** An Assessment of Morphology and Yield Characteristics of Pumpkin (*Cucurbita Moschata*) Genotypes in Northern Bangladesh. *Tropical Agricultural Research & Extension*. 14(1):7-11.
- Ahmed, B., M. A. T. Masud, M. Zakaria, M. M. Hossain, and M. A. K. Mian. 2017.** Evaluation of Pumpkin (*Cucurbita moschata* Duch. Ex Poir.) for Yield and Other Characters. Bangladesh. *Bangladesh Journal of Agricultural Research*. 42(1):1-11.
- Daryono, B. S., dan Genesiska. 2012.** Pewarisan Karakter Fenotipik Buah Melon (*Cucumis melo* L.) Kultivar Gama Melon Basket Hasil Teknik Seleksi Buah. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Tepat Guna Universitas Gadjah Madha*. 2(1):9-18.
- Fatimaturrohmah, Siti, Indrastuti A. Rumanti, Andi Soegianto, dan Damanhuri. 2016.** Uji Daya Hasil Lanjutan Beberapa Genotip Padi (*Oryza sativa* L.) Hibrida di Dataran Medium. *Jurnal Produksi Tanaman*. 4 (2):129-136.
- Hadi, S., T. Budiarti, dan Haryadi. 2005.** Studi Komersialisasi Benih Padi Sawah Varietas Unggul. *Buletin Agronomi*. 33(1):12-18.
- Julianto, R. P. D., dan A. Sumiati. 2017.** Identifikasi Labu Nusantara (*Cucurbita moschene* Dutche) Sebagai Diversifikasi Pangan Sumber Karbohidrat. *Jurnal Hijau Cendekia*. 2(1):15-20.
- Nopianasanti, H., dan B. S. Daryono. 2018.** Kestabilan Fenotip Tanaman Labu Susu (*Cucurbita moschata* (Duchesne) Poir "Butternut") Hasil Budidaya di Sleman D.I Yogyakarta. *Jurnal Biogenesis*. 6(2):115-123.
- Prayoga, M.K., N. Rostini, M. R. Setiawati, T. Simarmata, S. Stoeber, dan K. Adinata. 2018.** Preferensi Petani Terhadap Keragaan Padi (*Oryza sativa*) Unggul Untuk Lahan Sawah Di Wilayah Pangandaran dan Cilacap. *Jurnal Kultivasi*. 17(1):523-530.
- Suranto, Tedianto, E. Purwanto, P. Setyono and E. Mahadjoeno. 2015.** The Relationship Between Altitudes and The Contents of Protein, Carbohydrates, Lipids of Pumpkin (*Cucurbita moschata*). *Jurnal AGRIVITA*. 37(1):59-66.
- Sutjahjo, S. H., C. Herison, I. Sulastrini, dan S. Marwiyah. 2015.** Pendugaan Keragaman Genetik Beberapa Karakter Pertumbuhan dan Hasil pada 30 Genotipe Tomat Lokal. *Jurnal Hortikultura*. 25(4):304-310.
- Tarigan, E., D. Masytah, dan T. Gultom. 2018.** Identifikasi Variasi Spesies Labu (*Curcubita* sp.) Berdasarkan Morfologi Batang, Bunga, Buah, Biji Dan Akar Di Kecamatan Lubuk Pakam. Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya Universitas Negeri Medan. Medan.