VIABILITAS PERKECAMBAHAN BERBAGAI JENIS BENIH JAGUNG (*Zea mays L.*) LOKAL SIGI

VIABILITY OF VARIOUS TYPES OF (*Zea mays L.*) LOCAL SIGI CORN SEEDS

Abdul rahman¹, Indrianto Kadekoh dan Ramal Yusuf²

Email: rahmandalin@gmail.com

¹ Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu-Ilmu Pertanian Pascasarjana Universitas Tadulako

² Dosen Program Studi Magister Ilmu-Ilmu Pertanian Pascasarjana Universitas Tadulako

ABSTRACT

Sigi is a district in Central Sulawesi which has an abundant variety of germplasm. One type of germplasm found in this area is maize. Its production is still relatively low when compared to the types of introduced corn. Information regarding the physiology quality of Sigi local corn seeds is still very limited. Physiological quality is an aspect of seed quality shown by seed viability and vigor. The study was conducted at the Seed Laboratory of the Faculty of Agriculture, University of Tadulako, in May-June 2019. The study was designed using a completely randomized design with 5 treatments and 5 replications. The types of corn observed were ordinary local corn Kec. West Marawola, local pulut corn, Kec. Dolo Selatan (Dale Lei), Kec. Marawola (Dale Lanca) and Kec. Sigi Biromaru (Dale Gento). The results of this study indicate that the local Sigi maize type of lanca, has the highest water content and is significantly different from other types of corn. Gento corn growing speed has the highest average value, not significantly different from lei species and very significantly different from other types. Ordinary corn species have the highest average root length values, very different from other types. Lei corn has a heavier average weight of dry sprouts, very different from other types of corn. The highest hypocotyl ratio is found in the pulpal type and differs significantly from the other types. Based on the results of this study it can be concluded that, various types of local Sigi corn have different germination viability. All local Sigi corn has good viability because it has a germination capacity of over 90%. Local maize Sigi gento and lei species have better germination viability compared to other types of maize based on the observed variables of germination, germination rate, growth speed, germination dry weight.

Keywords: seeds, zea mays, germination

PENDAHULUAN

Sigi merupakan Kabupaten di Sulawesi Tengah yang memiliki beragam plasma nutfah yang melimpah, eksotik dan memiliki

nilai ekonomis tinggi. Salah satu jenis plasma nutfah yang ditemukan di daerah ini adalah tanaman jagung yang dibudidayakan secara turun temurun. Keragaman jagung lokal tersebut terdiri 4 aksesori dengan nama lokal

masing-masing: dale lei, dale lanca, dale gento serta dale pulut putih. Dari keempat aksesori jagung lokal tersebut “Dale Lei” atau yang lebih dikenal Jagung Merah Sigi dengan akronim “MESI” dominan diusahakan oleh masyarakat setempat karena memiliki ciri khas dengan rasa manis, penampilan menarik, dan aroma yang khas sehingga memiliki keunikan yang tidak dimiliki oleh jagung lainnya. Disamping memiliki nilai ekonomis tinggi, juga sebagai substitusi beras oleh masyarakat setempat berupa nasi jagung serta bahan baku pakan yang berkualitas (BPTP, 2015).

Keragaman genetik yang melimpah serta memiliki potensi yang sangat besar untuk pengembangannya, maka keunggulan komparatif alamiah ini harus diimbangi dengan keunggulan kompetitif. Dalam hal ini pemanfaatan benih bermutu dari varietas lokal Sigi sehingga dapat mendukung meningkatnya produktivitas tanaman dan mutu hasil yang pada akhirnya menambah pendapatan petani. Di sisi lain jenis jagung tersebut produksinya masih relatif rendah bila dibandingkan jenis jagung introduksi, hal ini disebabkan oleh cara budidaya yang dilakukan masih bersifat konvensional serta belum mendapat perhatian sungguh-sungguh untuk dikembangkan, bila ini terus berlanjut maka kekhawatiran punahnya beberapa aksesori jagung lokal di Kabupaten Sigi akan terjadi, dan ini berarti hilangnya salah satu sumber pangan lokal di Daerah. Salah satu aspek yang perlu di kaji untuk menghasilkan benih jagung lokal Sigi yang bermutu adalah melakukan pengujian tentang fisiologi perkecambahan benih jagung lokal Sigi.

Benih merupakan biji yang digunakan sebagai sumber perbanyakan tanaman atau berkaitan dengan perbanyakan tanaman. Batasan tentang pengertian benih dapat dibedakan secara biologi, secara agronomi dan secara fisiologis. Secara agronomis, benih didefinisikan sebagai biji tanaman yang diperlukan untuk keperluan dan pengembangan usaha tani, memiliki fungsi

agronomis atau merupakan komponen agronomis. Komponen agronomis ini lebih berorientasi pada penerapan norma-norma ilmiah, sehingga lebih bersifat teknologis untuk mencapai produksi secara maksimal (Kartasapoetra, 2003). Secara biologi benih merupakan biji tumbuhan yang digunakan untuk alat perkembangbiakan tanaman (Sutopo, 2002).

Mutu benih mencakup tiga aspek yaitu mutu genetik, mutu fisik, dan mutu fisiologis. Mutu fisiologis adalah aspek mutu benih yang ditunjukkan oleh viabilitas dan vigor benih. Viabilitas benih adalah daya hidup benih atau kemampuan hidup. Sadjad (1993) menyatakan bahwa viabilitas benih adalah gejala hidup benih dapat ditunjukkan melalui metabolisme benih dengan gejala pertumbuhan. Tujuan analisis viabilitas benih adalah untuk memperoleh informasi mutu fisiologis benih.

Informasi terkait mutu fisiologi benih jagung lokal Sigi sampai saat ini masih sangat terbatas, hal ini disebabkan karena masih kurangnya kajian-kajian ilmiah yang dilakukan baik dari kalangan peneliti, akademisi, mahasiswa maupun Pemerintah Daerah tentang bagaimana kualitas dan mutu fisiologi berbagai jenis benih jagung lokal Sigi ini, oleh karena itu dianggap perlu untuk melakukan penelitian tentang fisiologi perkecambahan berbagai benih jagung lokal Sigi.

METODE

Penelitian ini adalah eksperimental desain dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktorial dengan jenis jagung lokal Sigi sebagai perlakuan yang terdiri dari 3 aksesori jagung merah Sigi (dale lei, dale gento dan dale lanca), 1 jenis jagung pulut lokal Sigi dan 1 jenis jagung lokal Sigi dan 1 jenis jagung lokal biasa..

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Benih Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2019.

Pengamatan langsung dilakukan pada objek benih jagung lokal Sigi yang dikecambahkan dengan Jumlah benih jagung yang digunakan pada setiap pengujian sebanyak 625 butir benih dengan menempatkan 25 butir benih dari setiap kertas pengujian dan diulang sebanyak 5 kali dengan menggunakan media kertas gulung.

Benih jagung Lokal Sigi yang digunakan dalam penelitian ini ada 5 jenis, yang terdiri dari 3 aksesori jagung lokal Merah Sigi (Mesi) yang telah terdaftar sebagai salah satu varietas jagung lokal Kab. Sigi yaitu dale gento yang di peroleh dari Desa Sidondo 3 Kec. Sigi Biromaru, dale lei di peroleh dari Desa Bulubete Kec. Dolo Selatan, dale lanca di peroleh dari Desa Sibedi Kec. Marawola, serta jagung pulut lokal Sigi yang di peroleh dari Dusun Ranggonao Desa Pombewe Kec. Sigi Biromaru dan jagung lokal biasa yang telah ditanam secara turun-temurun oleh petani di Desa Dombu Kec. Marawola Barat.

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung lokal sigi yang berasal dari Kec. Marawola dengan nama lokal (dale lanca), Kec. Dolo Selatan dengan nama lokal (dale lei), Kec. Sigi

Biromaru dengan nama lokal (dale gento), jagung lokal pulut yang berasal dari Kec. Sigi Biromaru dan jagung lokal biasa berasal dari Kec. Marawola Barat. Benih diperoleh dari petani yang sedang panen pada saat penelitian ini dilaksanakan. Benih jagung diambil dari petani dalam bentuk tongkol, selanjutnya benih jagung lokal Sigi yang telah terkumpul kemudian diseleksi berdasarkan kualitas dan besar tongkol, kemudian benih di jemur selama 3 hari. Setelah penjemuran, benih kemudian di pipil dan diambil biji dengan kualitas yang baik dan besar pada bagian tengah tongkol $\pm 60\%$ sedangkan biji pada bagian ujung tongkol $\pm 20\%$ dan pangkal tongkol $\pm 20\%$ disisakan untuk dijadikan pakan ternak. Benih jagung yang telah di pipil kemudian dijemur kembali selama 2 hari, setelah selesai penjemuran benih didiamkan selama 2 hari diruangan terbuka, selanjutnya dikemas dengan kemasan plastic kedap udara.

Media tanam yang digunakan pada penelitian ini adalah kertas merang. Plastik digunakan sebagai pembungkus gulungan media tanam benih, meteran, gunting, oven, timbangan dan alat tulis menulis

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tabel 2. Variabel Pengamatan Viabilitas Perkecambahan Jagung Lokal Sigi

Jagung Lokal Sigi	Variabel Pengamatan					
	KA** (%)	KTB** (%)	PAP** (cm)	BKK** (gram)	RH** (cm)	IKB** (%)
JD (Lei)	8,52b	57,32b	23,60b	1,60a	12,20b	70,40b
JB (Gento)	7,50c	62,02a	22,40b	1,44b	12,18b	88,00a
JL (Biasa)	7,60c	50,38c	25,60a	0,87d	11,10b	44,80c
JP (Pulut)	8,58b	41,12e	22,00b	1,27c	14,30a	14,40e
JM(Lanca)	9,58a	45,41d	19,30c	1,33c	9,57c	26,40d

Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada taraf uji BNJ $\alpha = 0,01$

Keterangan:

KA = Kadar Air; KTB = Kecepatan Tumbuh Benih; PAP = Panjang Akar Primer; BKK = Bobot Kering Kecambah; RH = Rasio Hipokotil.

PEMBAHASAN

Pengaruh perbedaan jenis jagung terhadap viabilitas perkecambah

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berbagai jenis jagung lokal Sigi memiliki perbedaan yang sangat nyata pada variabel pengamatan kadar air benih, kecepatan tumbuh, panjang akar, bobot kering kecambah dan rasio hipokotil. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Syafruddin dan Miranda (2015), uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa varietas jagung berpengaruh sangat nyata terhadap potensi tumbuh, daya berkecambah, kecepatan tumbuh, keserempakan tumbuh dan indeks vigor.

Hasil uji BNJ dalam penelitian ini menunjukkan perbedaan sangat nyata pada beberapa jenis benih jagung lokal Sigi pada variabel pengamatan kadar air benih, hal ini diduga karena setiap jenis jagung lokal Sigi yang diteliti memiliki perbedaan genetik, umur panen, dan waktu panen yang berbeda. Hasil penelitian Komalasari dan Arief (2013), pada beberapa jenis atau varietas jagung yang berbeda menunjukkan hasil kandungan kadar air yang berbeda. Varietas Bisma memiliki kadar air 11,1%, varietas Srikandi Kuning-1 dan Lamuru yaitu 11,4% dan Sumaraga yaitu 12,6%.

Kecepatan tumbuh mengindikasikan vigor kekuatan tumbuh benih karena benih yang cepat tumbuh lebih mampu menghadapi kondisi lapang yang sub optimal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa benih jagung lokal Sigi jenis *gento* dan *lei* memiliki kecepatan tumbuh yang baik dengan nilai rata-rata di atas 30%/etmal, hal ini sesuai dengan pendapat Sadjad (1993), yang juga memberi kriteria bila benih mempunyai kecepatan tumbuh lebih besar dari 30 persen memiliki vigor kecepatan tumbuh yang kuat. Hal lain yang diduga mempengaruhi jagung jenis *gento* dan *lei* memiliki kecepatan tumbuh yang lebih baik dari jagung jenis lainnya karena jagung jenis *gento* dan *lei* memiliki bobot kering berkecambah yang lebih berat

dibandingkan dengan jagung jenis lainnya. Hasil penelitian ini bersesuaian dengan pendapat Sudaryono et al. (1990) yang menyatakan bahwa daya kecambah dan vigor benih lebih tinggi pada kelompok benih dengan ukuran benih yang lebih besar dari pada yang berukuran kecil.

Rendahnya vigor pada benih dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain faktor genetik, fisiologis, morfologis, sitologis, mekanis dan mikrobial (Sutopo, 1988). Sadjad (1993) menambahkan vigor adalah kemampuan benih menumbuhkan tanaman normal pada kondisi suboptimum di lapang produksi manifestasi dari kecepatan laju perkecambahan, keseragaman dari pertumbuhan dan daya tumbuh dan kemampuan untuk tumbuh normal pada rentang kondisi lingkungan yang luas. Benih yang memiliki vigor rendah menurut Copeland (1991) umumnya cepat mengalami kemunduran benih, sempitnya keadaan lingkungan dimana benih dapat tumbuh, kecepatan berkecambah menurun, kepekaan akan serangan hama dan penyakit, meningkatnya jumlah kecambah abnormal dan rendahnya hasil tanaman.

Hasil pengamatan panjang akar primer berbagai jenis jagung lokal Sigi memiliki perbedaan sangat nyata berdasarkan uji lanjut BNJ, hal ini diduga karena perbedaan genetik antar varietas atau jenis. Varietas yang berbeda akan memiliki tipe perkecambahan yang berbeda, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Komalasari dan Arif (2010) yang menunjukkan bahwa varietas yang berbeda memberikan perbedaan terhadap panjang akar primer. Pengamatan terhadap panjang akar primer dapat dijadikan indikator dalam menentukan suatu benih masih mempunyai vigor baik atau tidak. Akar yang panjang mengindikasikan bahwa benih tersebut masih mempunyai cadangan makanan yang besar sehingga berkemampuan membentuk epikotil dan radikal yang lebih besar dan kuat (Sutopo 2002). Perbedaan panjang akar antar varietas dapat disebabkan karena masing-masing

benih mempunyai umur panen yang berlainan. Perbedaan sifat tersebut disebabkan oleh faktor genetik masing-masing benih. Faktor genetik yang dimaksud adalah varietas-varietas yang mempunyai genotype baik (good genotype) seperti produksi tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, responsif terhadap kondisi pertumbuhan yang lebih baik (Sunarto *et al* 2001).

Rataan pada pengamatan variabel bobot kering kecambah Tabel.2 menunjukkan bahwa jagung lokal Sigi jenis *lei* dan *gento* memiliki nilai rata-ran yang relatif tinggi, hal ini diduga karena benih jagung lokal Sigi jenis *lei* dan *gento* memiliki biji yang lebih besar. Dalam penelitian terhadap benih jagung, tidak terlihat perbedaan yang nyata antara ukuran biji besar dan kecil pada beberapa parameter dalam uji perkecambahan, namun benih berukuran besar cenderung lebih baik dalam parameter keserampakan tumbuh, kecepatan tumbuh, bobot kering kecambah, dibanding benih berukuran kecil. Beberapa peneliti menduga bahwa benih yang berukuran besar dan berat, mengandung cadangan makanan yang lebih banyak dibandingkan benih yang kecil, dan diduga embrionya lebih besar (Arif *et al*, 2004). Perbedaan bobot kering kecambah pada berbagai jenis jagung lokal Sigi ini diduga disebabkan oleh perbedaan ukuran biji dari setiap jenis benih jagung lokal Sigi yang di kecambahkan, dimana jagung lokal Sigi jenis biasa yang memiliki bobot kecambah paling rendah memiliki biji yang kecil sedangkan jagung jenis *lei*, *gento*, *lanca* dan pulut memiliki ukuran biji yang relatif lebih besar. Bobot kering kecambah juga dapat mempengaruhi daya berkecambah benih. Daya berkecambah akan meningkat dengan semakin bertambah tuanya biji dan mencapai pertumbuhan maksimum jauh sebelum masa fisiologis atau bobot kering maksimum tercapai. Sampai masa fisiologis tercapai, pertumbuhan maksimum ini konstan, tetapi sesudah itu akan menurun dengan kecepatan

yang sesuai dengan keadaan lingkungan. Makin buruk keadaan lingkungan makin cepat turunnya daya berkecambah (Sutopo, 2002).

Rasio akar:tajuk diperoleh dengan cara membandingkan berat kering akar dan berat kering tajuk. Apabila perkembangan akar lebih aktif dari pada perkembangan tajuk maka akan diperoleh nilai rasio akar:tajuk yang besar (Suprianto 1998). Rasio akar:tajuk merupakan karakter yang dapat digunakan adanya kelebihan atau kekurangan pada tanaman. Kelebihan air lebih menghambat pertumbuhan akar dibandingkan pertumbuhan tajuk (Sulistyaningsih *et al*. 2005).

Hasil penelitian pada variabel pengamatan rasio hipokotil berbagai jenis jagung lokal Sigi menunjukkan bahwa jagung lokal Sigi memiliki rasio hipokotil yang baik, dan jenis pulut memiliki rasio hipokotil tertinggi dibandingkan jenis lainnya. Menurut Hendromono (2003) bibit yang mempunyai rasio tunas dan akar mendekati angka 5 lebih baik daripada yang mendekati 2, namun menurut Sudrajad *et al*. (2005) rasio tunas dan akar yang tinggi belum bisa menjamin mutu suatu bibit. Hal ini disebabkan karena rasio tunas dan akar merupakan cermin dari keseimbangan bibit dalam menyerap unsur hara dan air pada bagian akar dengan proses fotosintesis pada bagian atas bibit atau pucuk.

Aminah *et al*. (2006) menyatakan bahwa semakin banyak akar maka makin banyak unsur hara yang bisa diserap tanaman, sehingga bibit akan berdaya hidup tinggi di lapangan. Pertumbuhan akar yang cepat akan merangsang pertumbuhan bibit yang cepat pula.

Jenis atau varietas benih jagung yang berbeda-beda akan memiliki karakter perkecambahan yang berbeda pula dan akan menunjukkan nilai indeks kecepatan berkecambah yang berbeda, hal ini sesuai dengan pendapat Sunarto *et al* (2001) yang menyatakan bahwa, perbedaan sifat tersebut disebabkan oleh faktor genetik masing-masing benih. Faktor genetik yang dimaksud

adalah varietas-varietas yang mempunyai genotype baik (good genotype) seperti produksi tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, responsif terhadap kondisi pertumbuhan yang lebih baik.

Korelasi antar variabel pengamatan

Kandungan kadar air benih dapat mempengaruhi daya berkecambah, semakin rendah kadar air maka semakin tinggi daya perkecambahan benih. Hasil penelitian kadar air jagung lokal Sigi ini memiliki korelasi positif dengan variabel pengamatan daya berkecambah jagung lokal Sigi dimana kadar air jagung lokal Sigi jenis *gento* memiliki kadar air 7,50% menghasilkan daya kecambah mencapai 100%, hal ini didukung pernyataan Isbagio (1979) yang menyatakan, bahwa jika kadar air benih tetap rendah dalam batas maksimal selama periode penyimpanan, maka benih akan dapat mempertahankan mutu dan kualitasnya sehingga viabilitas dan vigor benih tetap baik.

Laju perkecambahan berbagai jenis benih jagung lokal Sigi memiliki korelasi positif dengan daya berkecambah benih, semakin tinggi daya berkecambah benih, semakin tinggi pula laju perkecambahannya, ini dapat dilihat pada variabel rata-rata daya berkecambah yang tersaji pada Lampiran 2a dimana benih jagung lokal Sigi jenis *gento* dan *lei* memiliki daya berkecambah mencapai 100%, sedangkan jenis jagung biasa, *lanca* dan pulut memiliki daya kecambah 99,20%.

Basu (1994) berpendapat bahwa vigor dan viabilitas benih adalah dua karakter yang saling berhubungan dan umumnya penurunan vigor mendahului penurunan viabilitas. Viabilitas benih merupakan daya hidup benih yang dapat ditunjukkan dalam fenomena pertumbuhan, gejala metabolisme, kinerja hormon, atau garis viabilitas.

Hasil pada peubah laju perkecambahan menunjukkan kepada kemampuan benih untuk berkecambah secara cepat pada kisaran hari. Kemampuan benih yang cepat untuk berkecambah tentunya didukung oleh nilai

daya berkecambah dari setiap benih yang menunjukkan viabilitas yang tinggi. Hasil yang baik ini selain ditunjang oleh faktor lingkungan, juga didukung dengan ketersediaan cadangan makanan di dalam benih yang juga sangat menunjang dalam proses perkecambahan benih. Benih yang memiliki viabilitas tinggi mengindikasikan bahwa benih tersebut mempunyai cukup cadangan makanan di dalam endosperm yang digunakan sebagai sumber energi oleh benih ketika proses perkecambahan berlangsung (Kartasapoetra, 2003).

Hasil pengujian kecepatan tumbuh memiliki korelasi positif dengan variabel pengamatan laju perkecambahan pada Lampiran 3a yang menunjukkan bahwa benih jagung lokal Sigi jenis *gento* dan *lei* memiliki laju perkecambahan tertinggi, karena semakin tinggi laju perkecambahan dari suatu benih maka semakin baik pula kecepatan tumbuhnya. Menurut Sadjad (1993), peubah kecepatan tumbuh (KCT) yang tinggi mengindikasikan vigor kekuatan tumbuh, karena benih yang cepat tumbuh lebih mampu menghadapi kondisi lapang yang sub optimum. Kecepatan tumbuh diukur dengan jumlah tambahan perkecambahan setiap hari atau etmal dalam kurun waktu perkecambahan pada kondisi optimum.

Kecepatan tumbuh benih jagung yang semakin tinggi dengan semakin meningkatnya laju respirasi, mengindikasikan bahwa benih memiliki vigor kekuatan tumbuh yang tinggi pula. Hal ini juga memiliki korelasi dengan variabel pengamatan daya berkecambah pada Lampiran 2a terlihat bahwa persentase daya berkecambah jagung lokal Sigi memiliki viabilitas yang tinggi dan hal ini mengindikasikan bahwa benih berada dalam kondisi normal. ini diperkuat oleh pendapat Kartasapoetra (2003), yang menyatakan bahwa benih yang berkualitas tinggi itu memiliki viabilitas lebih dari 90 persen. Dengan kualitas benih 90 persen, tanaman mampu tumbuh secara normal pada kondisi

yang suboptimum dan dapat berproduksi secara maksimal.

Hasil uji bobot kering kecambah jagung lokal Sigi memiliki korelasi positif dengan variabel pengamatan viabilitas benih seperti daya berkecambah, laju kecepatan berkecambah dan kecepatan tumbuh benih yang menunjukkan hasil bahwa jagung lokal Sigi jenis *lei* dan *gento* memiliki rata-rata tertinggi dibandingkan jagung lokal Sigi jenis lainnya, hal ini sesuai dengan pendapat Meli (2011), yang menyatakan bahwa berat kering kecambah normal merupakan tolak ukur viabilitas potensial. Benih yang memiliki viabilitas potensial tinggi, akan memiliki berat kering kecambah normal yang tinggi pula. Reaksi-reaksi yang terjadi selama metabolisme benih tidak terhambat oleh respirasi dan tetap tersedia energi untuk pertumbuhan kecambah sehingga kecambah dapat tumbuh dan berkembang secara normal.

Pada umumnya uji vigor benih hanya sampai pada tahapan bibit. Karena terlalu sulit dan mahal untuk mengamati seluruh lingkaran hidup tanaman, oleh karena itu digunakan kaidah korelasi misal dengan mengukur kecepatan berkecambah sebagai parameter vigor, karena diketahui terdapat korelasi antara kecepatan berkecambah dengan tinggi rendahnya produksi tanaman (Sutopo, 1988).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Jagung lokal Sigi, jenis *gento* dan *lei* memiliki viabilitas tertinggi, dibandingkan varietas lainnya yaitu kecepatan berkecambah 47%/etmal dan 39,82%/etmal; bobot kering berkecambah 1,44 g dan 1,60 g; dan rasio hipokotil 2,23 cm dan 2,08 cm. Varietas lainnya yaitu pulut, *lanca* dan biasa memiliki daya berkecambah yang tidak berbeda, kecuali varietas pulut memiliki rasio akar hipokotil tertinggi dibandingkan varietas lainnya yaitu 2,85 cm.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepada petani jagung Lokal Sigi, bapak Mulyadi, Ibu Ratni, Sandra, Budiman, bapak Kubran, Papa Yala, yang telah membantu menyediakan benih jagung lokal Sigi dalam penelitian ini, serta Tim Laboran benih tanaman Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, yang telah memberikan izin penulis menggunakan tempat untuk penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Aminah, A., B. Budiman, M. Suartana, R. Kurniaty. 2006. Kriteria kecambah dalam penyapihan semai untuk pengadaan bibit bermutu. Prosiding Seminar Hasil-hasil Penelitian Balai Litbang Teknologi Perbenihan. Bogor, 14 Februari 2006. Hal 87 – 91.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah. 2015. Eksplorasi dan Karakterisasi Jagung Lokal Merah Di Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. Laporan Akhir Tahun 2015
- Basu, R.N. 1994. An Appraisal of Research on wet and dryphysiological seed treatment and their applicability with special referenceto tropical and subtropical countries. Seed Sci. Technol. 22:107-126.
- Copeland, L.O. 1991. Principles on Seed Science and Technology. Burgess Publishing Company. Minneapolis. Minnoseta.
- Isbagio, P. 1979. Evaluasi dan Interpretasi dalam Pengujian Benih Menuju Standarisasi Benih. Lembaga Penyuluhan Pertanian, Bogor.
- Hendromono. 2003. Kriteria penilaian mutu bibit dalam wadah yang siap tanam untuk rehabilitasi hutan dan lahan. Buletin Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. 4(1):11-20.
- Kartasapoetra, A. G. 2003. Teknologi Benih. Buku. Rineka Cipta. Jakarta. 188 p.

- Komalasari, O. dan R. F. K. Arief. 2010. Mutu Benih Jagung Pada Beberapa Tingkat Masak. Prosiding Pekan Serealia Nasional. Balai Penelitian Tanaman Serealia. ISBN : 978-979-8940-29-3. Sulawesi Selatan. 433-437 Hal.
- Meli, N. 2011. Pengembangan Uji Cepat Vigor Benih Jagung (*Zea mays L.*) dengan Alat Ukur Kosmotektor. Institut Pertanian Bogor.
- Sadjad, S. 1993. Dari Benih Kepada Benih. Jakarta: Gramedia.
- Sudrajad, D.J., A. Rohandi, N. Widyani, A. Aminah. 2005. Penentuan tinggi kecambah optimal pada penyapihan bibit Sonobritz di persemaian. Jurnal Penelitian Tanaman Hutan. 2(02): 217-225.
- Sulistyaningsih, E. B. Kurniasih., dan E. Kurniasih. 2005. Pertumbuhan dan Hasil Caisin Pada Berbagai Warna
- Sutopo, L. 2002. Teknologi Benih. 5th Ed. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Sutopo, L. 1988. Teknologi Benih. CV. Rajawali, Jakarta.
- Syafruddin dan T. Miranda. 2015. Vigor Benih Beberapa Varietas Jagung Pada Media Tanam Tercemar Hidrokarbon. J. Floratek 10: 18- 25