

KERAGAAN 36 AKSESI SORGUM (*Sorghum bicolor* L.)

APPEARANCE OF 36 ACCESSIONS OF SORGUM (*Sorghum bicolor* L.)

Hari Rifa'i¹⁾, Sumeru Ashari dan Damanhuri

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia
¹⁾E-mail: chochoharry88@gmail.com

ABSTRAK

Sorghum (*Sorghum bicolor* L.) merupakan salah satu jenis tanaman sereal yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia karena mempunyai daerah adaptasi yang luas. Sorghum toleran terhadap kekeringan, genangan air, dan lahan marginal, serta relatif tahan terhadap gangguan hama/penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan 36 aksesori sorghum. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Dadaprejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu, Dengan ketinggian tempat 600 m dpl, suhu 24 °C. Penelitian dilaksanakan pada April 2014 sampai dengan Juli 2014. Penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). dengan dua ulangan. Masing- masing plot terdiri dua baris. Dengan jarak tanam 60 cm x 20 cm. Yang diamati pada penelitian ini terdiri dari pengamatan kualitatif dan kuantitatif beberapa karakter penting tanaman sorghum. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan analisis ragam antar aksesori untuk delapan karakter yang diamati pada parameter tinggi tanaman, umur berbunga, panjang malai, lebar malai, bobot per biji, bobot 1000 biji, jumlah biji pertanaman, bobot biji pertanaman menunjukkan hasil yang berbeda nyata dalam taraf 5%, pada karakter kualitatif keragaman ditunjukkan oleh karakter tipe kepadatan dan bentuk bunga, warna sekam, warna biji sedangkan warna tulang tengah daun, bentuk biji, dan keluarnya malai atau bunga seragam.

Kata kunci: Sorghum, Aksesori, Keragaman Kuantitatif dan Kualitatif

ABSTRACT

Sorghum (*Sorghum bicolor* L.) is one type of cereal crops that have great potential to be

developed in Indonesia due to the wide area of adaptation growth. In general, as report, that sorghum tolerant to drought, waterlogging, and marginal land, as well as relatively resistant to pests / diseases. This study aims to determine the appearance of 36 accessions of sorghum. The research was conducted in the village of Dadaprejo, District Junrejo, Batu, the altitude of 600 m above sea level, the temperature of 24 oC. The experiment was conducted in April 2014 to July 2014 This study compiled by randomized block design (RPD). with two replications. Each plot consisted of two rows. With a spacing of 60 cm x 20 cm. Observed in this study consisted of qualitative and quantitative observations of some important characters sorghum. The results showed by analysis of variance between accession to eight characters were observed in the parameters plant height, days to flowering, panicle length, panicle width, perbiji weight, weight of 1000 seeds, number of seeds planting, planting seed weight showed a significant difference in the level of 5% , the qualitative character of the diversity shown by the type of character density and shape of the flower, husk color, seed color while the middle bone leaf color, seed shape, and panicle or flower uniform discharge.

Keywords: Sorghum, accessions quantitative and qualitative diversity

PENDAHULUAN

Tanaman sorghum (*Sorghum bicolor* L.) merupakan tanaman asli dari wilayah - wilayah tropis dan subtropis di bagian Pasifik tenggara dan Australia, wilayah yang terdiri dari Australia, Selandia Baru dan Papua. Sorghum merupakan tanaman dari keluarga *Poaceae* dan marga *Sorghum*. Sorghum sendiri memiliki 32 spesies.

Diantara spesies-spesies tersebut, yang paling banyak dibudidayakan adalah spesies *Sorghum bicolor* (*japonicum*). Tanaman yang lazim dikenal masyarakat Jawa dengan nama Cantel ini sekeluarga dengan tanaman sereal lainya seperti padi, jagung, hanjeli dan gandum serta tanaman lain seperti bambu dan tebu. Dalam taksonomi, tanaman-tanaman tersebut tergolong dalam satu keluarga besar Poaceae yang juga sering disebut sebagai *Gramineae*/rumput-rumputan (Suarni dan Zakir, 2000).

Secara fisiologis, permukaan daun yang mengandung lapisan lilin dan sistem perakaran yang ekstensif, *fibrous* dan dalam, cenderung membuat tanaman sorgum efisien dalam absorpsi dan pemanfaatan air. Berdasarkan bentuk malai dan tipe *spikelet*, sorgum diklasifikasikan ke dalam 5 ras yaitu ras *Bicolor*, *Guenia*, *Caudatum*, *Kafir*, dan *Durra*. Ras *Durra* yang umumnya berbiji putih merupakan tipe paling banyak dibudidayakan sebagai sorgum biji (*grain sorghum*) dan digunakan sebagai sumber bahan pangan (Suarni, 2004). Diantara ras *Durra* terdapat varietas yang memiliki batang dengan kadar gula tinggi disebut sebagai sorgum manis (*sweet sorghum*). Sedangkan ras - ras lain pada umumnya digunakan sebagai biomassa dan pakan ternak (Suarni dan Singgih, 2002).

Sorgum merupakan tanaman yang proses budidayanya mudah dengan biaya yang relatif murah, dapat ditanam monokultur maupun tumpangsari. Selain itu tanaman sorgum lebih resisten terhadap serangan hama dan penyakit sehingga resiko gagal relatif kecil (Suarni dan Patong, 2002).

Rata - rata sorgum memiliki tinggi 2,6 sampai 4 meter. Batang dan daun sorgum sangat mirip dengan jagung. Dan batang tidak memiliki kambium, Jenis sorgum manis memiliki kandungan nira yang tinggi pada batang gabusnya sehingga berpotensi untuk dijadikan sebagai sumber bahan baku gula sebagaimana halnya tebu. Daun sorgum berbentuk lurus memanjang. Biji sorgum berbentuk bulat dengan ujung mengerucut, berukuran diameter + 2 mm.

Tanaman ini telah lama dibudidayakan namun masih dalam areal

yang terbatas. Di Indonesia sorgum dikenal sebagai palawija dengan sebutan cantel, jagung cantel, dan gandrung. Sorgum merupakan bahan pangan yang juga mengandung karbohidrat seperti beras, terigu dan jagung (Irwan *et al.* 2004). Sorgum adalah salah satu bahan pangan yang potensial untuk substitusi terigu dan beras karena masih satu famili dengan gandum dan padi, hanya berbeda subfamili, sehingga karakteristik tepungnya relatif lebih baik dibanding tepung umbi-umbian. Oleh karena itu sorgum bisa dijadikan sebagai pengganti karbohidrat alternatif (Ruchjaningsih, 2008).

Masalah utama pengembangan sorgum adalah nilai keunggulan komparatif dan kompetitif sorgum yang relatif rendah dan usaha tani sorgum di tingkat petani belum intensif. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan pengelolaan sistem produksi sorgum secara menyeluruh (holistik) melalui empat dimensi, yaitu wilayah (areal tanam sorgum), ekonomi (nilai keunggulan komparatif dan kompetitif sorgum terhadap komoditas lain), sosial (sikap dan persepsi produsen terhadap sorgum sebagai bagian dari usaha taninya), dan industri (nilai manfaat sorgum sebagai bahan baku industri makanan dan pakan ternak) (Sirappa, 2003).

Areal yang berpotensi untuk pengembangan sorgum di Indonesia sangat luas, meliputi daerah beriklim kering atau musim hujannya pendek serta tanah yang kurang subur. Pengembangan sorgum juga tidak terlepas dari pengolahan tanah karena pengolahan tanah merupakan paket teknologi dalam kegiatan pembudidayaan sorgum. Pengolahan tanah pada dasarnya adalah usaha memanipulasi tanah secara mekanik agar tercipta suatu keadaan yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Tujuan pokok adalah menyiapkan tempat tumbuh bagi bibit tanaman, daerah perakaran yang baik, membenamkan sisa-sisa tanaman dan memberantas gulma

Saat ini tanaman sorgum mulai dilirik para petani sebagai bahan pangan yang berpotensi besar untuk dibudidayakan. Permintaan konsumen yang semakin meningkat akan meningkatkan nilai ekonomis tanaman sorgum. Kesenjangan

antara besarnya permintaan konsumen dengan ketersediaan hasil tanaman sorgum, merupakan peluang yang sangat baik untuk mengembangkan komoditas tersebut (Nowak, 2008)

Produktivitas yang tinggi dapat dicapai dengan menerapkan teknologi budidaya secara optimal, antara lain dengan penggunaan varietas hibrida, pemupukan secara optimal, dan pengairan. Sebaliknya di beberapa negara produsen sorgum, yang disebabkan oleh pengaruh iklim yang kering, penggunaan varietas lokal yang hasilnya rendah, pemupukan minimal, dan penanaman secara tumpang sari. Luas areal sorgum dunia sekitar 50 juta hektar setiap tahun dengan total produksi 68,40 juta. Negara penghasil sorgum utama adalah India, Cina, Nigeria, dan Amerika Serikat (Sumarno dan Karsono, 1995).

Sorgum bukan hanya merupakan salah satu dari lima tanaman utama penghasil biji – bijian di dunia, tetapi juga menawarkan diversifikasi usaha yang sangat luas. Sorgum juga merupakan salah satu tanaman yang digunakan untuk rehabilitasi lahan yang sangat efektif dan efisien. (Suarni dan Patong, 2002)

Di dunia, sorgum sebagai pangan menduduki urutan ke lima setelah beras, gandum, jagung, dan *barley*, sedang di USA menduduki urutan ke tiga setelah gandum dan *barley*. Dengan demikian pada dasarnya sorgum telah menjadi komoditas penting untuk dikembangkan sebagai pangan, terutama pada lahan - lahan kering ketika sudah tidak dapat ditanami padi atau jagung. Di Indonesia saat ini terdapat beberapa varietas sorgum yang dikembangkan. Varietas sorgum unggulan Indonesia meliputi : UPCA, Keris, Mandau, Higari, Badik, Gadam, Sangkur, Numbu dan Kawali. Upaya peningkatan produksi tanaman sorgum dapat dilakukan melalui pemuliaan tanaman. Dalam usaha pemuliaan tersebut diperlukan potensi setiap aksesori yang ada. Keunggulan aksesori yang dapat digunakan untuk menentukan langkah pemuliaan lebih lanjut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Kelompok. dengan dua ulangan. Masing- masing plot terdiri dua baris. Dengan jarak tanam 60 cm x 20 cm. Yang diamati pada penelitian ini terdiri dari pengamatan kualitatif dan kuantitatif beberapa karakter penting tanaman sorgum.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat bercocok tanam, cangkul, sabit, tali rafia, penggaris, kertas label, papan nama, meteran, timbangan, kamera digital dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah 36 aksesori sorgum, Pupuk yang digunakan pupuk Urea, pupuk NPK. Dan bahan-bahan lain yang mendukung penelitian.

Penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Kelompok. dengan dua ulangan. Masing- masing plot terdiri dua baris. Dengan jarak tanam 60 cm x 20 cm. Yang diamati pada penelitian ini terdiri dari pengamatan kualitatif dan kuantitatif beberapa karakter penting tanaman sorgum.

Persiapan lahan tanam

Lahan dibersihkan dari sisa-sisa tanaman sebelumnya, kemudian dicangkul setelah itu baru digaru dan diratakan. Setelah tanah diratakan, dibuat saluran drainase di sekeliling atau di tengah lahan. Ukuran petakan disesuaikan dengan keadaan lahan. Untuk lahan yang hanya mengandalkan residu air tanah, pengolahan hanya dilakukan secara ringan dengan mencangkul tipis permukaan tanah untuk mematikan gulma.

Pengolahan tanah secara ringan sangat efektif untuk menghambat penguapan air tanah sampai tanaman panen. Pengolahan tanah ini bertujuan antara lain untuk memperbaiki struktur tanah, memperbesar persediaan air, mempercepat pelapukan, meratakan tanah dan memberantas gulma. Sebaiknya pengolahan tanah paling baik dilakukan 2 - 4 minggu sebelum tanam, ukuran plot yang digunakan 2m x 0,8 m.

Penanaman

Sebelum sorgum ditanam di lahan, lahan diberi pupuk dasar berupa pupuk kandang dicampur rata dengan tanah di atas bedengan. Dalam satu bedengan terdapat dua baris. Pada setiap baris tanaman sorgum terdapat 10 lubang tanam. Jarak tanam yang digunakan adalah 60 cm x 20 cm dan lubang tanam dibuat dengan tugal sedalam 2-3 cm. Setiap lubang tanam diisi 2 benih sorgum., dimasukkan ke dalam setiap lubang tanam lalu ditutupi dengan tanah.

Pengairan

Tujuan pengairan adalah menambah air bila tanaman kekurangan air. Bila tidak kekurangan maka pengairan tidak perlu dilakukan. Sebaliknya, bila kebanyakan air justru harus segera dibuang dengan cara membuat saluran drainase. Sorgum termasuk tanaman yang tidak memerlukan air dalam jumlah yang banyak, tanaman ini tahan terhadap kekeringan, tetapi ada masa tertentu tanaman tidak boleh kekurangan air yaitu :

Tanaman berdaun empat, masa bunting waktu biji mulai berisi pada waktu tersebut tanaman tidak boleh kekurangan. Selama pertumbuhan pemberian air cukup dilakukan 4 kali setiap minggu. Pemberian air dilakukan pada sore hari, setelah suhu tanah tidak terlalu tinggi. Pemberian air dihentikan setelah biji mulai agak mengeras, hal ini dikarenakan agar biji dapat masak dengan serempak.

Pemupukan

Tanaman sorgum banyak membutuhkan pupuk N (Nitrogen), Namun demikian pemupukan sebaiknya diberikan secara lengkap (NPK) agar produksi yang dihasilkan cukup tinggi. Dosis pemupukan yang diberikan berbeda-beda tergantung pada tingkat kesuburan tanah dan varietas yang ditanam, tetapi secara umum dosis yang dianjurkan adalah 200 kg Urea dan 100 kg NPK.

Pemberian pupuk Urea diberikan dua kali, yaitu 1/3 bagian diberikan pada waktu tanam sebagai pupuk dasar. Sisanya (2/3 bagian) diberikan setelah umur satu

bulan setelah tanam. Pemupukan dasar dilakukan saat tanam dengan cara di tugal sejauh 7 cm dari lubang tanam. Urea dan NPK dimasukkan dalam satu lubang, Pemupukan kedua juga ditugal sejauh \pm 15 cm dari barisan, kemudian ditutup dengan tanah. Lubang tugal baik untuk pupuk dasar maupun susulan sedalam \pm 10 cm.

Penyulaman

Pertumbuhan tanaman sorgum biasanya sudah merata/seragam pada umur 2 minggu setelah tanam. Namun demikian tidak semuanya tanaman tumbuh dengan baik terdapat tanaman yang tumbuhnya tidak normal atau mati. Penyulaman dilakukan dengan bahan penyulaman diambil dari benih sisa tanam awal.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan mencabut tumbuhan pengganggu (gulma) hingga perakarannya secara hati-hati, agar tidak mengganggu perakaran tanaman utama. Keberadaan gulma akan menjadi pesaing bagi tanaman utama dalam mendapatkan air dan unsur hara yang ada di dalam tanah atau bahkan menjadi tempat hama atau penyakit.

Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan dengan cara menggemburkan tanah disekitar tanaman sorgum, kemudian menimbulkan tanah tersebut pada pangkal batang tanaman sorgum sehingga membentuk gulu kecil yang bertujuan untuk mengokohkan batang tanaman agar tidak mudah rebah dan merangsang terbentuknya akar-akar baru pada pangkal batang.

Panen

Tanaman sorgum sudah dapat dipanen pada umur 3 – 4 bulan tergantung varietas. Penentuan saat panen sorgum dapat dilakukan dengan berpedoman pada umur setelah biji terbentuk atau dengan dapat dilakukan dengan berpedoman pada umur setelah biji terbentuk atau dengan melihat visual biji. Pemanenan juga dapat dilakukan setelah terlihat adanya ciri-ciri seperti daun-daun berwarna kuning dan

mengering, biji -biji bernas dan keras serta berkadar tepung maksimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil 36 aksesi sorgum pada variabel pengamatan yang meliputi , tinggi tanaman, umur berbunga, panjang malai, lebar malai, bobot perbiji, bobot 1000 biji, jumlah biji pertanaman, bobot biji pertanaman yang menunjukkan perbedaan nyata (Tabel 1). Selanjutnya penyajian data variabel pengamatan akan disajikan secara terpisah

Tabel 1 Nilai F hitung delapan karakter kuantitatif yang diamati pada 36 aksesi sorgum

No.	Karakter	F hitung
1.	Tinggi tanaman (cm)	2,07*
2.	Umur berbunga (hari)	2,92*
3.	Panjang malai (cm)	9,84*
4.	Lebar malai (cm)	6,13*
5.	Bobot perbiji (mg)	10,50*
6.	Bobot 1000 biji (mg)	10,50*
7.	Jumlah biji pertanaman	5,92*
8.	Bobot biji pertanaman (g)	6,32*

Keterangan : F tabel 5% = 1,76; * = berbeda nyata.

Berdasarkan analisis ragam antar aksesi untuk delapan karakter yang diamati pada parameter tinggi tanaman, umur berbunga, panjang malai, lebar malai, bobot perbiji, bobot 1000 biji, jumlah biji pertanaman, bobot biji pertanaman menunjukkan hasil yang berbeda nyata dalam taraf 5%.

Nilai F hitung delapan karakter yang diamati dalam aksesi menunjukkan semua karakter pengamatan berbeda nyata dalam taraf 5%.

Tinggi tanaman, umur berbunga, panjang malai dan lebar malai pada beberapa aksesi yang diuji

Dari hasil uji F menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara 36 Aksesi. Berdasarkan hasil uji lanjut BNT menunjukkan bahwa aksesi 8 memiliki rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu 272,25.

Dan berdasarkan hasil uji lanjut BNT untuk tanaman yang terendah bahwa aksesi 35 memiliki rata-rata tinggi tanaman terendah yaitu 146,25.

Berdasarkan hasil analisis ragam umur berbunga mengalami perbedaan yang nyata antara aksesi yang telah diuji. Umur berbunga yang memiliki karakter umur terpendek yaitu ditunjukkan pada aksesi 2 yang rata-rata umur berbunganya 56 hari. Namun tidak berbeda nyata dengan aksesi 7, 9, 11, 18. Sedangkan umur berbunga terpanjang ditunjukkan oleh aksesi 33 dengan rata-rata umur berbunga 68,60 hari berbeda nyata dengan aksesi.

Dari hasil uji F menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara 36 Aksesi. Berdasarkan hasil uji lanjut BNT menunjukkan bahwa aksesi 35 memiliki rata-rata panjang malai terpanjang yaitu 44,05 cm berbeda nyata dengan semua aksesi. Dan berdasarkan hasil uji lanjut BNT untuk tanaman yang memiliki panjang malai terpendek diketahui bahwa aksesi 6 yang memiliki rata-rata panjang malai terpendek yaitu 17,95. Berdasarkan hasil analisis ragam panjang malai mengalami perbedaan yang nyata antara aksesi yang telah diuji. Panjang malai yang memiliki panjang malai yang panjang yaitu ditunjukkan pada aksesi 35 yang rata-rata panjangnya 44,05 cm dan berbeda nyata dengan semua aksesi. Sedangkan panjang malai terpendek ditunjukkan oleh aksesi 6 dengan rata-rata panjang malai 17,95 cm namun aksesi 6 tidak berbeda nyata dengan aksesi 34.

Berdasarkan hasil analisis ragam lebar malai mengalami perbedaan yang nyata antara aksesi yang telah diuji. Lebar malai yang memiliki lebar malai yang terlebar yaitu ditunjukkan pada aksesi 35 yang rata-rata lebarnya 14,35 cm dan berbeda nyata dengan semua aksesi. Sedangkan lebar malai terpendek ditunjukkan oleh aksesi 20 dengan rata-rata lebar malai 6,33 cm namun aksesi 20 tidak berbeda nyata dengan aksesi 1.

Tabel 2 Rata-rata tinggi tanaman, umur berbunga, panjang malai dan lebar malai pada beberapa aksesori yang diuji

No.	Aksesori	Tinggi tanaman	Umur berbunga	Panjang malai	Lebar malai
1.	1 (Super Satu)	202,50 abcdef	61,60 bcdefg	18,90 ab	6,40 a
2.	2	220,50 cdefghi	56,00 a	23,28 cdefgh	8,68 bcdefg
3.	3	228,75 cdefghi	64,40 efgh	23,75 cdefghi	9,35 efgh
4.	4	266,00 hi	58,10 abcd	24,00 defghi	9,15 defgh
5.	5	256,50 fghi	56,70ab	28,30 jk	10,40 fghij
6.	6	173,75 abc	60,20 abcdef	17,95 a	8,00 abcde
7.	7	243,00 defghi	56,00 a	22,75 bcdefg	6,90 abc
8.	8	272,25 i	58,80 abcd	25,40 fghij	9,55 efghi
9.	9	239,00 defghi	56,00 a	22,35 bcdefg	8,28 abcdef
10.	10	231,75 defghi	57,40 abc	20,50 abcde	7,05 abcd
11.	11	257,00 fghi	56,00 a	25,65 fghij	11,05 hij
12.	12	209,25 bcdefg	57,40 abc	24,40 efghi	9,65 efghi
13.	13	240,50 defghi	60,20 abcdef	22,60 bcdefg	9,25 efgh
14.	14	229,75 cdefghi	57,40 abc	25,35 fghij	9,40 efgh
15.	15	227,25 cdefghi	56,70 ab	25,75 fghij	11,05 hij
16.	16	199,15 abcde	58,80 abcd	24,20 defghij	7,90 abcde
17.	17	194,25 abcd	58,80 abcd	20,10 abcd	7,53 abcde
18.	18	221,25 cdefghi	56,00 a	22,00 abcdefg	6,70 ab
19.	19	242,50 defghi	57,40 abc	24,25 efghi	8,60 bcdefg
20.	20	215,00 bcdefgh	60,20 abcdef	21,65 abcdef	6,33 a
21.	21	225,25 cdefghi	57,40 abc	24,15 defghi	7,60 abcde
22.	22	235,75 defghi	58,80 abcd	20,85 abcde	7,55 abcde
23.	23	227,25 cdefghi	58,10 abcd	26,95 hij	11,70 j
24.	24	252,25 efghi	59,50 abcde	27,50 ijk	11,05 hij
25.	25	257,50 fghi	59,50 abcde	21,05 abcde	6,70 ab
26.	26	226,75 cdefghi	63,00 defg	23,60 cdefghi	8,60 bcdefg
27.	27	262,50 ghi	59,25 abcd	26,00 ghij	10,65 ghij
28.	28	201,50 abcdef	62,30 cdefg	23,45 cdefghi	6,85 abc
29.	29	216,25 bcdefghi	56,70 ab	21,65 abcdef	6,95 abc
30.	30	212,95 bcdefgh	58,10 abcd	23,05 cdefgh	8,90 cdefg
31.	31	231,25 defghi	61,60 bcdefg	20,65 abcde	6,75 ab
32.	32 (Super Dua)	244,50 defghi	65,80 gh	24,30 efghi	10,20 fghij
33.	33 (Keler)	195,25 abcd	68,60 h	19,80 abc	7,93 abcde
34.	34 (Warry)	235,75 defghi	59,50 abcde	18,20 a	9,35 efgh
35.	35 (Lokal Kediri)	146,25 a	58,80 abcd	44,05 l	14,35 k
36.	36 (Lokal Treggalek)	160,50 ab	65,10 fgh	31,50 k	11,60 ij
Nilai BNT 5%		56,4	5,09	4,1	2,13

Keterangan : angka yang sama disertai huruf sama pada kolom yang sama, menunjukkan hasil tidak nyata pada Uji BNT taraf 5%.

Lebar malai, bobot perbiji, bobot 1000 biji, jumlah biji pertanaman, bobot biji pertanaman pada beberapa aksesori yang diuji.

Dari hasil uji F menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara 36 Aksesori. Berdasarkan hasil uji lanjut BNT menunjukkan bahwa aksesori 36 memiliki rata-rata bobot perbiji terendah yaitu 20 mg berbeda nyata dengan semua aksesori. Dan berdasarkan hasil uji lanjut BNT untuk tanaman yang memiliki nilai tertinggi

diketahui bahwa aksesori 6 yang memiliki rata-rata bobot biji tertinggi yaitu 39 mg berbeda nyata dengan semua aksesori.

Dari hasil uji F menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara 36 Aksesori. Berdasarkan hasil uji lanjut BNT menunjukkan bahwa aksesori 36 memiliki rata-rata bobot 1000 biji terendah yaitu 20000 mg berbeda nyata dengan semua aksesori. Dan berdasarkan hasil uji lanjut BNT untuk tanaman yang memiliki nilai tertinggi diketahui bahwa aksesori 6 yang memiliki

Tabel 3 Rata-rata bobot perbiji, bobot 1000 biji, jumlah biji pertanmani dan bobot biji pertanaman pada beberapa aksesori yang diuji

No.	Aksesori	Bobot Perbiji	Bobot 1000 biji	Jumlah biji pertanaman	Bobot biji pertanaman
1.	1 (Super Satu)	34,25 jkl	34250 jkl	1507,70 defgh	52,35 cdefgh
2.	2	31,25 bcdefghi	31250 bcdefghi	3010,00 l	95,00 m
3.	3	33,55 hijkl	33550 hijkl	2089,55 hijk	69,55 ghijklm
4.	4	34,15 jkl	34150 jkl	1897,00 ghijk	64,15 ghijkl
5.	5	30,80 bcdefg	30800 bcdefg	1474,90 bcdefgh	45,15 bcdefg
6.	6	39,00 m	39000 m	2162,45 hijkl	84,35 klm
7.	7	34,75 kl	34750 kl	601,35 ab	20,95 ab
8.	8	31,75 cdefghij	31750 cdefghij	2703,00 kl	83,50 jklm
9.	9	31,40 bcdefghi	31400 bcdefghi	1783,80 efghij	56,20 efghijk
10.	10	33,65 ijkl	33650 ijkl	697,90 abcd	22,20 ab
11.	11	29,90 bcde	29900 bcde	2212,55 hijkl	65,80 ghijkl
12.	12	30,90 bcdefgh	30900 bcdefgh	2510,00 jkl	76,85 hijklm
13.	13	34,20 jkl	34200 jkl	2333,65 hijkl	79,75 hijklm
14.	14	29,60 bcd	29600 bcd	1493,30 cdefgh	44,35 bcdefg
15.	15	32,30 efghijk	32300 efghijk	1798,95 efghij	59,15 fghijk
16.	16	32,30 efghijk	32300 efghijk	2271,60 hijkl	72,20 ghijklm
17.	17	31,85 cdefghij	31850 cdefghij	2267,25 hijkl	71,05 ghijklm
18.	18	33,80 ijkl	33800 ijkl	2027,95 hijk	68,90 ghijklm
19.	19	30,60 bcdef	30600 bcdef	1942,85 hijk	55,50 efghij
20.	20	35,00 l	35000 l	925,30 abcde	32,40 abcdef
21.	21	32,00 defghij	32000 defghij	2573,20 jkl	80,00 hijklm
22.	22	32,70 fghijkl	32700 fghijkl	2318,00 hijkl	75,95 hijklm
23.	23	34,80 kl	34800 kl	1033,20 abcdefg	35,80 abcdef
24.	24	29,00 b	29000 b	1573,70 defghi	45,65 bcdefg
25.	25	35,10 l	35100 l	778,15 abcd	27,00 abcd
26.	26	33,45 ghijkl	33450 ghijkl	2451,30 ijkl	81,00 ijklm
27.	27	33,55 hijkl	33550 hijkl	2709,35 kl	89,95 lm
28.	28	30,90 bcdefgh	30900 bcdefgh	706,00 abcd	21,75 ab
29.	29	35,00 l	35000 l	2406,75 ijkl	84,25 klm
30.	30	29,30 bc	29300 bc	1828,30 fghijk	53,20 defghi
31.	31	33,75 ijkl	33750 ijkl	611,80 abc	20,60 ab
32.	32 (Super Dua)	35,10 l	35100 l	2567,60 jkl	91,95 lm
33.	33 (Keler)	30,00 bcde	30000 bcde	546,28 a	15,15 a
34.	34 (Warry)	30,00 bcde	30000 bcde	779,75 abcd	24,90 abc
35.	35 (Lokal Kediri)	29,50 bcd	29500 bcd	968,45 abcdef	29,10 abcde
36.	36 (Lokal Treggalek)	20,00 a	20000 a	443,50 a	21,30 ab
	Nilai BNT 5%	2,69	2691,01	890,98	28,28

Keterangan : angka yang sama disertai huruf sama pada kolom yang sama, menunjukkan hasil tidak nyata pada Uji BNT taraf 5%.

rata-rata bobot 1000 biji tertinggi yaitu 39000 mg.

Dari hasil uji F menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara 36 Aksesori . Berdasarkan hasil uji lanjut BNT menunjukkan bahwa aksesori 36 memiliki rata-rata jumlah biji pertanaman terendah yaitu 443,5. Dan berdasarkan hasil uji lanjut BNT untuk tanaman yang memiliki nilai tertinggi diketahui bahwa aksesori 2 yang memiliki rata-rata jumlah biji pertanaman tertinggi yaitu 3010. Berdasarkan hasil

analisis ragam jumlah biji pertanaman mengalami perbedaan yang nyata antara aksesori yang telah diuji. Jumlah biji pertanaman yang memiliki rata-rata jumlah biji pertanaman terendah yaitu ditunjukkan pada aksesori 36 yang rata-rata 443,5 dan tidak berbeda nyata dengan aksesori 33. Sedangkan jumlah biji pertanaman tertinggi ditunjukkan oleh aksesori 2 dengan rata-rata jumlah biji pertanaman 3010 berbeda nyata dengan semua aksesori.

Dari hasil uji F menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara 36 Aksesori. Berdasarkan hasil uji lanjut BNT menunjukkan bahwa aksesori 33 memiliki rata-rata bobot biji pertanaman terendah yaitu 15,15 g. Dan berdasarkan hasil uji lanjut BNT untuk tanaman yang memiliki nilai bobot biji pertanaman tertinggi diketahui bahwa aksesori 2 yang memiliki rata-rata bobot biji pertanaman tertinggi yaitu 95 g. Berdasarkan hasil analisis ragam jumlah biji pertanaman mengalami perbedaan yang nyata antara aksesori yang telah diuji. Bobot biji pertanaman yang memiliki rata-rata bobot biji pertanaman terendah yaitu ditunjukkan pada aksesori 33 yang rata-rata 15,15 g berbeda nyata dengan semua aksesori. Sedangkan bobot biji pertanaman tertinggi ditunjukkan oleh aksesori 2 dengan rata-rata bobot biji pertanaman 95 g berbeda nyata dengan semua aksesori.

Keragaman diantara aksesori-aksesori tersebut akan sangat membantu di dalam kegiatan pemuliaan tanaman selanjutnya terutama dalam menyediakan bahan pemuliaan tanaman. Seperti yang dijelaskan oleh Poespodarsono (1998) keragaman yang besar ini sangat bermanfaat bagi sumber program pemuliaan tanaman.

KESIMPULAN

Dari 36 aksesori yang diamati, didapatkan hasil potensi yang terbaik untuk di kembangkan lebih lanjut yaitu pada aksesori 2, 3, 6, 8, 12, 13, 16, 17, 18, 21, 22, 26, 27, 29, 32 hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata bobot biji per tanaman, jumlah biji pertanaman tertinggi pada aksesori 2, 6, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 21, 22, 26, 27, 29, 32 dan umur berbunga terpendek pada aksesori 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 34, 35 demikian aksesori yang berpotensi memiliki hasil terbaik yang perlu dikembangkan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Irwan W., Wahyudin A., Susilawati R., dan T. Nurmala.** Interaksi jarak tanam dan jenis pupuk kandang terhadap komponen hasil dan kadar tepung sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) pada Inseptisol di Jatinangor. *Jurnal Budidaya Tanaman* 4:128-136.
- Mudjisihono, R. Dan D.S Damardjati.** 1987. Prospek kegunaan sorgum sebagai sumber pakan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* VI(1): 1-5.
- Nowak, J., 2008.** Ethanol Yield and Productivity of *Zymomonas mobilis* in Various Fermentation Methods, *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities*, Vol. 3, No. 2 seri Food Science and Technology.
- Poespodarsono, S.** 1988. Dasar-dasar ilmu pemuliaan tanaman. IPB. Bogor.pp.164.
- Ruchjaningsih.** 2008. Rejuvenasi dan Karakterisasi Morfologi 225 Aksesori Sorgum. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Sulawesi Selatan.
- Sirappa, M. P.** 2003. Prospek Pengembangan Sorgum di Indonesia Sebagai Komoditas Alternatif untuk Pangan, Pakan dan Industri. *Jurnal Litbang Pertanian* 22 (4) : 133-140.
- Suarni dan M Zakir.** 2000. Studi sifat fisikokimia tepung sorgum sebagai bahan substitusi terigu. *Jurnal Penelitian Pertanian* 20(2): 58-62.
- Suarni dan R. Patong.** 2002. tepung sorgum sebagai bahan substitusi terigu. *Jurnal Penelitian Pertanian* 21(1): 43-47.
- Suarni dan S. Singgih.** 2002. Karakteristik sifat fisik dan komposisi kimia beberapa varietas/galur biji sorgum. *Jurnal Stigma* X(2):127-130.
- Suarni.** 2004. Evaluasi sifat fisik dan kandungan kimia biji sorgum setelah penyosohan. *Jurnal Stigma* XII(1): 88-89.