

SKRINING GENOTIPE KAPAS (*Gossypium* sp.) UMUR GENJAH BERDAYA HASIL TINGGI

SIWI SUMARTINI, IGAA. INDRAYANI, dan ABDURRAKHMAN

**Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat
Jalan Raya Karangploso, Kotak Pos 199, Malang, Jawa Timur**

(Terima Tgl. 12 - 2 - 2009 - Disetujui Tgl. 25 - 2 - 2010)

ABSTRAK

Penggunaan genotipe berumur genjah di daerah pengembangan kapas yang mempunyai musim hujan pendek dapat dilakukan karena genotipe genjah dapat lolos dari kekeringan yang terjadi pada akhir musim. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Pasirian, Lumajang dan di Asebagus, Situbondo, Jawa Timur, pada bulan Februari sampai dengan September 2008. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan genotipe kapas berumur genjah berdaya hasil tinggi sehingga dapat digunakan sebagai kultivar komersial atau sebagai tetua di dalam perakitan kultivar baru. Sebagai perlakuan digunakan 40 genotipe kapas hasil introduksi termasuk KI. 243 TAMCOT SP-37 yang digunakan sebagai pembandingan umur genjah dan KI. 28 SK 32 sebagai pembandingan umur dalam. Perlakuan disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan dua ulangan. Setiap genotipe ditanam dalam petakan berukuran 3 x 10 m² dengan jarak tanam 100 cm x 25 cm satu tanaman per lubang. Pupuk yang diberikan yaitu ZA, urea, SP-36, dan KCl masing-masing dengan dosis 100 kg/ha. Pemeliharaan tanaman disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Jumlah hujan selama pertumbuhan tanaman di Asebagus sebesar 123 mm dalam 13 hari hujan (hh) dengan ditambah dua kali pengairan, sedangkan di Pasirian sebesar 411 mm dalam 34 hh tidak ada tambahan pengairan. Parameter yang diamati adalah: hasil kapas berbiji, hasil dan persentase panen pertama, umur tanaman, jumlah dan bobot buah, skor kerusakan daun akibat serangan *A. biguttula*, jumlah bulu daun, dan mutu serat. Hasil dari penelitian ini adalah delapan genotipe yang berumur genjah (umur 132-133 hari), persentase panen pertama > 80%, dengan hasil kapas berbiji > 1900 kg/ha. Ke delapan genotipe tersebut adalah KI 83 Var 731N x 1656-12-76-2, KI 95 Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2, KI 96 HG P-6-3, KI 97 Var 7042-5W-79N, KI 119 Var 1073-16-6 x 491L-619-4-77, KI 122 NC-177-16-C2, KI 675 PSJ I dan KI 243 TAMCOT SP 37. Mutu serat genotipe-genotipe terpilih memenuhi syarat untuk industri tekstil dalam negeri maupun untuk dunia perdagangan yaitu: kehalusan serat 4,0 – 4,9 mic (sedang), kekuatan serat 29,0 - 31,7 g/tex. (rendah - sedang), panjang serat 1,19 - 1,42 inci atau 30,2 – 36,0 mm (panjang - sangat panjang), kerataan serat 85,4 - 87,2%, dan mulur serat 5,2 - 6,1%. Genotipe KI 83 Var 731N x 1656-12-76-2, KI 95 Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2, dan KI 675 PSJ I memiliki rata-rata produktivitas kapas berbiji paling tinggi yaitu sebesar 2.419, 2.470, dan 2.503 kg/ha. Semua genotipe terpilih rentan terhadap *Amrasca biguttula*.

Kata kunci : *Gossypium* sp., umur genjah, produksi tinggi, mutu serat, *Amrasca biguttula*

ABSTRACT**Screening of Early Maturing High Yielding Cotton (*Gossypium* sp.) Genotypes**

Early maturing genotypes can be grown in cotton cultivation area with short rainy season due to escaping from drought in a late season. The research was conducted in Pasirian Lumajang and in Asebagus Situbondo Experimental Stations, East Java, from February to September 2008. Objective of the study was to find out high yielding early maturing cotton genotypes which could be used as commercial varieties or as parent

lines for engineering new varieties. As many as 40 introduced cotton genotypes were tested including KI 243 TAMCOT SP-37 and KI 28 SK 32 used as control for early and late maturing genotypes. All genotypes were arranged in a randomized block design with two replicates. Plot size was 3 x 10 m² with 100 cm x 25 cm plant spacing, one plant per hill. Fertilizer dosage were 100 kg ZA + 100 kg urea + 100 kg SP-36 + 100 kg KCl per hectare. During the growing period, the plants at Asebagus were watered with 123 mm rain within 13 rainy days and two times extra irrigation. While in Pasirian, they were watered only with 411 rain within 34 rainy days. Parameters observed were: Total seedcotton yield, seedcotton yield at first harvest, percentage of first harvest, maturity date, bolls count, bolls weight, score of leaf damage caused by *A. biguttula*, leaf hair density, and cotton fiber quality. From the experiment there had been selected eight early maturing (at 132-133 days) genotypes, with first picking percentage more than 80%, and productivity more than 1900 kgs cottonseed per hectare. The selected genotypes were KI 83 Var 731N x 1656-12-76-2, KI 95 Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2, KI 96 HG P-6-3, KI 97 Var 7042-5W-79N, KI 119 Var 1073-16-6 x 491L-619-4-77, KI 122 NC-177-16-C2, KI 675 PSJ I and KI 243 TAMCOT SP 37. Cotton fiber quality of those genotypes suitable for domestic textile industries as well as for bussiness, i.e: micronair 4.0 – 4.9 mic (average), fiber strength 29.0 – 31.7 g/tex. (low – average), fiber length 1.19 – 1.42 inch or 30.2 – 36.80 mm (long – very long), uniformity 85.4 – 87.2%, and elongation 5.2 – 6.1. Averaged seed cotton productivities of KI 83 Var 731N x 1656-12-76-2, KI 95 Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2 and KI 675 PSJ I genotypes were around 2419, 2470, dan 2503 kg/ha, respectively. All the selected genotypes were susceptible to *Amrasca biguttula*.

Key words : *Gossypium* sp., early maturing, high yielding, fiber quality, *Amrasca biguttula*

PENDAHULUAN

Pengembangan kapas (*Gossypium* sp.) di Indonesia masih diutamakan di lahan tadah hujan yang biasa mengalami kendala kekurangan air selama pertumbuhan tanaman. Pertanian di lahan tadah hujan biasanya mempunyai ciri yaitu setelah tanaman palawija terakhir biasanya tanah sudah tidak bisa ditanami dengan tanaman lain karena kekurangan air. Dalam kondisi demikian tanaman kapas masih bisa bertahan sehingga masih dapat memberikan penghasilan tambahan bagi petani. Kekeringan merupakan salah satu penyebab utama kehilangan hasil kapas di lahan tegalan. Kekeringan yang terjadi di awal pertumbuhan dapat menyebabkan kehilangan hasil sebesar 60-70% (ILLACO, 1973 dalam KANRO dan TANGITIMBANG, 1995).

Musim kering yang berkepanjangan akan menyebabkan kelembaban tanah sangat rendah sehingga pertumbuhan

vegetatif maupun generatif tertekan dan produksi serat kapas rendah (SOENARDI, 1985). Terdapat tiga mekanisme adaptasi dari sifat-sifat komponen kekeringan yaitu lolos dari kekeringan, penghindaran dari kekeringan, dan toleransi terhadap kekeringan (LEVITT, 1972 dalam SASTROWINOTO, 1985). Tanaman yang memiliki sifat lolos dari kekeringan tidak memiliki sifat tahan kering, tapi hanya umurnya yang genjah sehingga tanaman sudah masak sebelum datangnya kekeringan (SASTROWINOTO, 1985).

Para ahli berpendapat bahwa kegenjahan tanaman kapas dapat diukur dengan beberapa kriteria. LEFFLER (1979 dalam BENEDICT, 1984) menentukan kegenjahan tanaman kapas dengan melihat hasil paling tinggi yang dicapai pada panen pertama. JOHAM (1979 dalam BENEDICT 1984) menentukan kegenjahan dengan melihat pada periode pembentukan kuncup bunga yang pendek. VERHALEN *et al.* (1975 dalam BENEDICT, 1984) menentukan dengan umur pembentukan kuncup bunga, bunga mekar, atau letak buku pertama pada batang utama yang pendek. Sedangkan HESKETH dan LOW (1968 dalam BENEDICT, 1984), menentukan kegenjahan tanaman kapas dengan tingginya jumlah bunga yang terbentuk pada awal fase generatif.

Sasaran teknologi untuk daerah dengan curah hujan rendah di antaranya adalah menggunakan tanaman berumur genjah (JOSHI *et al.*, 2003). Umur tanaman genjah pada kapas dapat mempertinggi hasil karena resiko kerusakan tanaman akibat serangan hama dan lingkungan yang tidak menguntungkan dapat dikurangi. Penggunaan genotipe berumur genjah pada daerah pengembangan kapas yang mempunyai musim hujan pendek, dapat dilakukan karena dapat lolos dari kekeringan (MARDJONO *et al.*, 1992).

Genotipe TAMCOT SP-37 yang memiliki sifat berumur genjah (*determinit*) (QUISENBERRY dan ROARK, 1976) diintroduksi ke Indonesia dari Amerika Serikat pada tahun 1979, yaitu bertepatan dengan saat dimulainya program Intensifikasi Kapas Rakyat (IKR). Namun penggunaan genotipe tersebut tidak bisa berlanjut karena rentan terhadap hama pengisap daun *Amrasca biguttula* (HASNAM, 2004; INDRAYANI *et al.*, 2007).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan genotipe kapas berumur genjah berdaya hasil tinggi sehingga dapat digunakan sebagai kultivar komersial atau sebagai tetua di dalam perakitan kultivar baru.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Pasirian, Lumajang dan di Asembagus, Situbondo, Jawa Timur, mulai bulan Februari sampai dengan September 2008. Sebagai perlakuan digunakan 40 genotipe kapas hasil introduksi, termasuk di dalamnya genotipe TAMCOT SP-37 yang digunakan sebagai pembanding umur genjah

(MARDJONO *et al.*, 1992) dan SK 32 sebagai pembanding umur dalam.

Setiap genotipe ditanam dalam petak berukuran 3 x 10 m² dengan jarak tanam 100 cm x 25 cm satu tanaman per lobang. Perlakuan disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan dua ulangan. Pupuk yang diberikan sesuai dengan rekomendasi, yaitu ZA, urea, SP-36, dan KCl dengan masing-masing dosis 100 kg/ha dan pemeliharaan tanaman sesuai dengan kebutuhan. Pemeliharaan tanaman disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Jumlah hujan selama pertumbuhan tanaman di Asembagus sebesar 123 mm dalam 13 hh dengan ditambah dua kali pengairan, sedangkan di Pasirian sebesar 411 dalam 34 hh tidak ada tambahan pengairan.

Parameter yang diamati adalah : hasil kapas berbiji, hasil dan persentase panen pertama, umur tanaman, jumlah dan bobot buah, skor kerusakan daun akibat serangan *A. biguttula*, jumlah bulu daun, dan mutu serat. Pengujian mutu serat dilakukan di laboratorium PT. Nusafarm Intiland Corp di Bandung.

Skor kerusakan didasarkan pada indek ketahanan (*jassid resistance index*) menggunakan rumus (NAGESWARA-RAO, 1973) yaitu :

$$Jassid\ Resistance\ Index\ (JRI) = \frac{G_1 \times P_1 + G_2 \times P_2 + G_3 \times P_3 + \dots}{P_1 + P_2 + P_3 + \dots}$$

G adalah grade kerusakan dan P menunjukkan jumlah tanaman contoh yang memiliki grade kerusakan sama. JRI digunakan untuk menentukan kategori ketahanan genotipe terhadap *A. biguttula*, yaitu : tahan/*resistant* (0,1-1,0), agak tahan/*moderately resistant* (1,1-2,0), peka/*susceptible* (2,1-3,0), dan sangat peka/*highly susceptible* (3,1-4,0). Pengamatan kerusakan dengan skoring dilakukan pada umur 90 hari.

Kerapatan bulu daun dilakukan terhadap daun ketiga dari ujung tanaman yang sudah mekar sempurna pada kisaran umur 30-60 hari. Kategori kerapatan bulu daun menurut KARTONO (1990) dan BOURLAND *et al.* (2003), yaitu : tidak berbulu/*glabrous* (<121 helai/cm²), berbulu sedikit/*lightly hairy* (121-240 helai/cm²), berbulu sedang/*moderately hairy* (241-360 helai/cm²), berbulu banyak/*very hairy* (361-480 helai/cm²), berbulu sangat lebat/*pilose* (>480 helai/cm²)

Kegenjahan umur tanaman dinyatakan dengan besarnya hasil pada panen pertama yang dihitung dengan rumus :

$$\text{Persentase panen pertama} = \frac{P_1}{P_1 + P_2 + P_3 \dots \text{dst.}} \times 100\%$$

Umur tanaman dihitung dengan menggunakan rumus (RICHMOND dan RAY, 1966 dalam BOURLAND *et al.*, 2001), yaitu:

$$\text{Umur tanaman} = \frac{(P1 \times D1) + (P2 \times D2) + (P3 \times D3) \dots \text{dst.}}{P1 + P2 + P3 \dots \text{dst.}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

P adalah bobot panen dan D adalah umur pada saat panen.

Data yang diperoleh dianalisis berdasarkan Analisis Sidik Ragam menggunakan F hitung dengan tingkat kepercayaan 5%. Sedangkan perbandingan antar perlakuan dilakukan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

KRIEG (1997), melaporkan bahwa 70% dari variasi hasil kapas disebabkan oleh faktor lingkungan, dan dari sekian banyak faktor lingkungan, ketidakterersediaan air merupakan pembatas utama bagi kapas untuk mencapai potensi genetik hasil. Curah hujan di Asembagus yang jumlahnya lebih rendah dibandingkan di Pasirian menyebabkan potensi hasil genotipe kapas yang diuji di Asem-

Tabel 1. Hasil kapas berbiji genotipe-genotipe kapas di Kebun Percobaan Asembagus dan Pasirian
Table 1. Seed cotton yield of cotton genotypes in Asembagus and Pasirian Experimental Stations

No	Kode Code	Genotipe Genotypes	Hasil kapas berbiji (kg/ha) Seed cotton yield (kg/ha)		
			Asembagus	Pasirian	Gabungan dari dua lokasi
1	5	Stoneville 825	1.437,5 b-h	3.283,3 a-c	2.360,25 a-f
2	28	SK 32	2.040,0 ab	2.653,3 d-l	2.346,50 a-f
3	29	BJA 592	962,5 e-h	2.553,3 f-l	1.757,75 f-h
4	31	HG-9	835,0 gh	2.630,0 e-l	1.732,50 g-h
5	43	SATU 65	1.442,5 b-h	2.425,0 h-l	1.933,75 b-h
6	48	Lasani 11	1.607,5 a-g	2.370,0 h-l	1.988,75 b-h
7	55	SK 14	1.225,0 b-h	3.145,0 a-e	2.185,00 a-g
8	76	Var.619-998 x LGS-10-77-3-1	1.742,5 a-f	2.795,0 b-k	2.268,75 a-g
9	77	NM g 1222	990,0 d-h	2.741,7 c-l	1.865,75 c-h
10	79	M35-2-6XRGL	1.712,5 a-g	2.528,3 h-l	2.120,25 a-h
11	83	Var 731N x 1656-12-76-2	1.652,5 a-g	3.186,7 a-e	2.419,50 a-d
12	95	Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2	1.825,0 a-e	3.115,0 a-f	2.470,00 a-c
13	96	HG P-6-3	1.137,5 c-h	3.348,3 ab	2.242,75 a-g
14	97	Var 7042-5W-79N	1.537,5 a-h	2.536,7 f-l	2.037,00 a-h
15	98	M35-14-3	1.857,5 a-d	3.071,7 a-f	2.464,50 a-c
16	106	NM g 1203	877,5 f-h	2.166,7 l	1.522,00 h
17	113	TAM-3 T-111	1.550,0 a-h	3.230,0 a-d	2.390,00 a-e
18	118	HG 10x1209-619-9-76	1.302,5 b-h	2.898,3 b-i	2.100,25 a-h
19	119	Var 1073-16-6 x 491L-619-4-77	1.352,5 b-h	2.820,0 b-i	2.086,25 a-h
20	122	NC-177-16-C2	1.520,0 a-h	3.108,3 a-f	2.314,00 a-g
21	125	M 35-5-2	1.447,5 b-h	2.705,0 c-l	2.076,25 a-h
22	126	M 35-143 x EGL	1.612,5 a-g	2.221,7 kl	1.917,00 b-h
23	131	M 35-5-8	2.340,0 a	2.320,0 i-l	2.330,00 a-g
24	132	NM g 1301	1.695,0 a-g	2.231,7 kl	1.963,25 b-h
25	140	Reba B 50 A	1.815,0 a-e	2.880,0 b-i	2.347,50 a-f
26	192	F 280 glandless	1.587,5 a-g	2.423,3 h-l	2.005,25 a-h
27	237	Kapas Mesir	1.420,0 b-h	2.286,7 j-l	1.853,25 d-h
28	243	TAMCOT SP-37	1.370,0 b-h	3.020,0 a-g	2.195,00 a-g
29	261	HG 9	1.682,5 a-g	2.668,3 d-l	2.175,25 a-g
30	289	GIZA 45	1.377,5 b-h	2.508,3 g-l	1.942,75 b-h
31	423	G-Cot-10	1.937,5 a-c	2.648,3 e-l	2.292,75 a-g
32	424	G-Cot-100	1.912,5 a-c	2.934,7 b-h	2.423,50 a-d
33	447	ALA -72-10	1.357,5 b-h	2.291,7 j-l	1.824,50 d-h
34	452	Samaru 70	1.547,5 a-h	2.506,7 g-l	2.027,00 c-h
35	453	Samaru 71	1.737,5 a-f	2.703,3 d-l	2.220,25 a-g
36	647	GM 5U/4/2	1.820,0 a-e	2.646,7 e-l	2.233,25 a-g
37	674	NIAB	2.342,5 a	2.880,0 b-i	2.611,25 a
38	675	PSJ I	1.482,5 a-h	3.525,0 a	2.503,75 ab
39	676	PSJ II	1.427,5 b-h	3.336,7 ab	2.382,00 a-e
40	711	GIZA 90	682,5 h	2.916,7 b-h	1.799,50 e-h
		Rata-rata Mean	1.530,3	2.756,5	2.143,41
		KK CV (%)	28,72	10,37	20,20
		LSD	889,14	578,43	606,52

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5%
Notes : Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level

bagus lebih rendah dibandingkan dengan hasil di Pasirian. Rata-rata hasil kapas berbiji di Asembagus sebesar 1.530 kg (kisaran 682 - 2.342 kg) dan di Pasirian sebesar 2.756 kg (kisaran hasil 2.166 - 3.525 kg) per hektar (Tabel 1). HASNAM *et al.* (1983) dalam HERWATI *et al.* (1993), menyatakan bahwa kekeringan merupakan salah satu faktor pembatas dalam produksi kapas, dan besarnya kerugian hasil bervariasi dari satu daerah iklim ke daerah iklim yang lain.

Umur genjah pada kapas merupakan mekanisme tanaman untuk tetap hidup (*escape*) pada kondisi kekeringan yang terjadi pada akhir musim (SINGH, 1998).

Ukuran yang digunakan untuk menentukan kegenjahan suatu genotipe adalah tingginya persentase hasil kapas berbiji pada panen pertama (LEFFLER, 1979 dalam BENEDICT, 1984). Persentase panen pertama genotipe-genotipe yang diuji di Asembagus sebesar 88-99% sedangkan di Pasirian sebesar 28-79% (Tabel 2). Tingginya persentase panen pertama di Asembagus disebabkan karena adanya cekaman kekeringan selama pertumbuhan tanaman.

Dari analisis gabungan dua lokasi diketahui terdapat sepuluh genotipe yang memiliki rata-rata persentase panen pertama lebih dari 80% yaitu KI 79 M35-2-6 x RGL, KI 83

Tabel 2. Persentase panen pertama genotipe-genotipe kapas di Kebun Percobaan Asembagus dan Pasirian
 Table2. First picking percentage of cotton genotypes in Asembagus and Pasirian Experimental Stations

No	Kode Code	Genotipe Genotypes	Persentase hasil panen pertama (%) Yield percentage of the first picking (%)		
			Asembagus	Pasirian	Gabungan dari dua lokasi
1	5	Stoneville 825	95,47 a-c	41,19 m-o	68,33 j-k
2	28	SK 32	88,40 d	28,90 o	58,65 k
3	29	BJA 592	94,41 a-d	49,31 k-m	71,86 e-j
4	31	HG-9	92,98 a-d	35,68 no	64,33 jk
5	43	SATU 65	95,65 a-c	40,58 m-o	68,11 h-k
6	48	Lasani 11	95,49 a-c	41,30 m-o	68,39 h-k
7	55	SK 14	93,91 a-d	40,42 m-o	67,16 i-k
8	76	Var.619-998 x LGS-10-77-3-1	98,68 a	59,86 e-k	79,27 a-g
9	77	NM g 1222	96,11 a-c	61,90 b-k	79,00 a-g
10	79	M35-2-6XRGL	99,12 a	65,09 b-h	82,10 a-e
11	83	Var 731N x 1656-12-76-2	97,81 a	70,53 a-e	84,17 a-d
12	95	Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2	97,53 a	71,14 a-d	84,33 a-d
13	96	HG P-6-3	96,37 a-c	74,34 a-c	85,35 a-c
14	97	Var 7042-5W-79N	97,48 a	65,60 b-h	81,54 a-e
15	98	M35-14-3	96,84 ab	50,92 i-m	73,88 d-j
16	106	NM g 1203	93,86 a-d	65,75 b-g	79,80 a-f
17	113	TAM-3 T-111	96,69 ab	49,82 k-m	73,25 e-j
18	118	HG 10x1209-619-9-76	96,93 ab	61,39 c-k	79,16 a-g
19	119	Var 1073-16-6 x 491L-619-4-77	97,76 a	74,81 ab	86,28 ab
20	122	NC-177-16-C2	96,12 a-c	68,47 a-f	82,29 a-e
21	125	M 35-5-2	90,88 b-d	59,87 d-k	75,37 c-i
22	126	M 35-143 x EGL	94,46 a-d	39,97 m-o	67,21 i-k
23	131	M 35-5-8	97,32 a	52,67 h-m	74,99 c-i
24	132	NM g 1301	98,96 a	63,33 b-i	81,14 a-e
25	140	Reba B 50 A	99,18 a	51,54 i-m	75,36 c-i
26	192	F 280 glandless	97,02 ab	59,66 e-k	78,34 b-h
27	237	Kapas Mesir	93,53 a-d	44,28 l-n	68,90 h-k
28	243	TAMCOT SP-37	97,78 a	79,27 a	88,52 a
29	261	HG 9	98,21 a	58,03 e-k	78,12 a-h
30	289	GIZA 45	98,09 a	40,70 m-o	69,39 f-j
31	423	G-Cot-10	96,69 ab	61,89 b-k	79,29 a-g
32	424	G-Cot-100	98,02 a	57,33 f-k	77,67 b-i
33	447	ALA -72-10	96,77 ab	50,15 j-m	73,46 e-j
34	452	Samaru 70	99,05 a	48,94 k-m	73,99 e-j
35	453	Samaru 71	98,98 a	55,97 f-l	77,47 b-i
36	647	GM 5U/4/2	95,58 a-c	62,99 b-j	79,28 a-g
37	674	NIAB	95,94 a-c	54,74 g-l	75,34 c-i
38	675	PSJ I	93,87 a-d	67,81 a-f	80,84 a-e
39	676	PSJ II	98,15 a	60,44 d-k	79,29 a-g
40	711	GIZA 90	90,26 cd	58,03 f-k	74,14 d-j
		Rata-rata Mean	96,16	56,11	76,13
		KK CV (%)	3,20	11,44	9,93
		LSD	6,24	12,98	10,58

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5%
 Notes : Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level

Var 731N x 1656-12-76-2, KI 95 Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2, KI 96 HG P-6-3, KI 97 Var 7042-5W-79N, KI 119 Var 1073-16-6 x 491L-619-4-77, KI 122 NC-177-16-C2, KI 132 NM g 1301, KI 675 PSJ I, dan KI 243 TAMCOT SP 37 (Tabel 2), dengan kisaran hasil kapas berbiji 1.963 – 2.503 kg/ha (Tabel 1). Genotipe KI 83 Var 731N x 1656-12-76-2, KI 95 Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2 dan KI 675 PSJ I memiliki rata-rata produktivitas kapas berbiji paling tinggi di antara genotipe-genotipe berumur genjah masing-masing sebesar 2.419, 2.470, dan 2.503 kg/ha.

Jumlah hujan berpengaruh terhadap umur tanaman kapas. Di Asembagus yang jumlah hujannya sebesar 123 mm dalam 13 hari hh, umur tanaman genotipe-genotipe

yang diuji berkisar 134 – 135 hari tidak berbeda dengan TAMCOT SP-37, sedangkan di Pasirian dengan jumlah hujan sebesar 411 mm dalam 34 hh umur tanaman bervariasi 129 – 147 hari, rata-rata lebih panjang dibandingkan TAMCOT SP 37. Dari analisis gabungan dua lokasi diketahui terdapat 8 genotipe yang memiliki rata-rata umur tanaman 132-133 hari yaitu KI 83 Var 731N x 1656-12-76-2, KI 95 Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2, KI 96 HG P-6-3, KI 97 Var 7042-5W-79N, KI 119 Var 1073-16-6 x 491L-619-4-77, KI 122 NC-177-16-C2, KI 243 TAMCOT SP 37, dan KI 675 PSJ I (Tabel 3).

Jumlah buah per tanaman dan bobot buah merupakan komponen yang menentukan hasil pada tanaman kapas.

Tabel 3. Umur tanaman genotipe-genotipe kapas di Kebun Percobaan Asembagus dan Pasirian
Table 3. Maturity date of cotton genotypes in Asembagus and Pasirian Experimental Station

No	Kode Code	Genotipe Genotypes	Umur tanaman (hst) Maturity date (dap)		
			Asembagus	Pasirian	Gabungan dari dua lokasi
1	5	Stoneville 825	134,41 b-d	142,42 b-e	138,41 a-f
2	28	SK 32	135,04 a	147,41 a	141,22 a
3	29	BJA 592	134,50 a-d	140,82 b-f	137,66 a-h
4	31	HG-9	134,60 a-d	144,28 ab	139,44 ab
5	43	SATU 65	134,39 b-d	143,65 ab	139,02 a-c
6	48	Lasani 11	134,40 b-d	142,59 b-e	138,49 a-e
7	55	SK 14	134,55 a-d	143,23 a-d	138,89 a-d
8	76	Var.619-998 x LGS-10-77-3-1	134,11 d	135,22 g-m	134,66 f-l
9	77	NM g 1222	134,35 b-d	135,20 g-m	134,77 e-l
10	79	M35-2-6XRGL	134,07 d	134,36 i-n	134,21 h-l
11	83	Var 731Nx1656-12-76-2	134,19 d	132,94 k-n	133,56 i-l
12	95	Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2	134,22 d	131,97 l-n	133,09 j-l
13	96	HG P-6-3	134,28 cd	131,12 mn	132,70 kl
14	97	Var 7042-5W-79N	134,55 a-d	133,20 k-n	133,87 i-l
15	98	M35-14-3	134,28 cd	138,57 f-i	136,42 b-j
16	106	NM g 1203	134,55 a-d	133,87 j-n	134,21 h-l
17	113	TAM-3 T-111	134,30 cd	138,47 e-j	136,38 b-k
18	118	HG 10x1209-619-9-76	134,27 cd	134,55 h-m	134,41 g-l
19	119	Var 1073-16-6 x 491L-619-4-77	134,20 d	131,20 mn	132,70 kl
20	122	NC-177-16-C2	134,35 b-d	133,13 k-n	133,74 i-l
21	125	M 35-5-2	134,82 a-c	135,35 g-m	135,08 d-l
22	126	M 35-143 x EGL	134,49 a-d	143,40 a-c	138,94 a-c
23	131	M 35-5-8	134,24 d	138,36 e-j	136,30 b-k
24	132	NM g 1301	134,09 d	135,06 h-m	134,57 g-l
25	140	Reba B 50 A	134,07 d	138,67 d-i	136,37 b-k
26	192	F 280 glandless	134,26 cd	136,51 f-l	135,38 c-l
27	237	Kapas Mesir	134,58 a-d	141,77 b-e	138,17 a-g
28	243	TAMCOT SP-37	134,20 d	129,87 n	132,03 l
29	261	HG 9	134,16 d	136,57 f-k	135,36 c-l
30	289	GIZA 45	134,17 d	142,25 b-e	138,21 a-g
31	423	G-Cot-10	134,30 cd	134,84 h-m	134,57 g-l
32	424	G-Cot-100	134,18 d	136,66 f-k	135,42 c-l
33	447	ALA -72-10	134,29 cd	139,05 c-h	136,67 b-j
34	452	Samaru 70	134,08 d	139,79 b-g	136,93 b-i
35	453	Samaru 71	134,09 d	136,76 f-k	135,42 c-l
36	647	GM 5U/4/2	134,39 b-d	134,84 h-m	134,61 f-l
37	674	NIAB	134,36 b-d	136,21 g-l	135,28 c-l
38	675	PSJ I	134,55 a-d	133,19 k-n	133,87 h-l
39	676	PSJ II	134,16 d	136,53 f-l	135,34 c-l
40	711	GIZA 90	134,87 ab	134,85 h-m	134,86 e-l
		Rata-rata Mean	134,34	137,22	135,78
		KK CV (%)	0,20	1,65	2,00
		LSD	0,56	4,59	3,81

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Notes : Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level

Terdapat korelasi positif antara jumlah buah dan hasil kapas berbiji (HERWATI *et al.*, 1993). Jumlah buah per tanaman genotipe-genotipe yang diuji di Pasirian berkisar 8 – 18 buah sedangkan di Asembagus berkisar 3 – 8 buah (Tabel 4). Rata-rata bobot buah di Pasirian berkisar 3,7 – 7,7 g dan di Asembagus 1,8 – 7,0 g (Tabel 5).

Panjang serat selain berkorelasi langsung dengan kapasitas pemintalan juga sangat menentukan harga. Kekuatan serat menentukan kekuatan benang dan sangat diperlukan pada penggunaan alat pintal berkekuatan tinggi seperti *rotobar* dan *jet spinning*. Sedangkan kehalusan serat berpengaruh pada kerataan dan kekuatan benang (SINGH, 2004). Standar mutu serat minimal yang dikehendaki oleh

industri tekstil di Indonesia adalah : panjang serat 26,19 – 26,98 mm, kehalusan serat 3,5 – 4,9 mikroner, dan kekuatan serat 22 – 25 g/tex (SOERIPTO, 1998). Dalam dunia perdagangan, mutu serat yang dibutuhkan adalah panjang serat 25-28 mm untuk pemintal rotor dan friksi atau >30 mm untuk pemintal air-jet, elastisitas > 7%, kekuatan > 28 g/tex pada 3,2 mm gauge, kehalusan 3,0 – 3,8 mic, dan kedewasaan > 80% (PARODA dan KARONNE, 1996).

Mutu serat genotipe-genotipe yang diuji memenuhi syarat untuk industri tekstil dalam negeri maupun untuk dunia perdagangan (Tabel 6). Kategori mutu serat demikian menurut SINGH (2004) adalah : kehalusan serat 3,2 – 5,0 mic (halus – kasar), kekuatan serat 27,9 – 50,0 g/tex.

Tabel 4. Jumlah buah genotipe-genotipe kapas di Kebun Percobaan Asembagus dan Pasirian
 Table 4. Bolls count per plant of cotton genotypes in Asembagus and Pasirian Experimental Stations

No	Kode Code	Genotipe Genotypes	Jumlah buah per tanaman Bolls count per plant		
			Asembagus	Pasirian	Gabungan dari dua lokasi
1	5	Stoneville 825	4,77 d-k	14,49 b-f	9,63 b-j
2	28	SK 32	5,22 a-k	12,19 f-k	8,70 e-n
3	29	BJA 592	4,36 f-k	10,34 i-p	7,35 j-n
4	31	HG-9	3,55 i-k	12,21 f-k	7,88 g-n
5	43	SATU 65	5,31 a-k	12,50 e-k	8,90 e-m
6	48	Lasani 11	4,41 -k	11,93 g-l	8,17 -n
7	55	SK 14	3,37 jk	11,82 g-m	7,59 i-n
8	76	Var.619-998 x LGS-10-77-3-1	4,23 f-k	9,21 n-p	6,72 l-n
9	77	NM g 1222	4,59 f-k	12,19 f-k	8,39 f-n
10	79	M35-2-6XRGL	6,84 a-h	13,51 d-g	10,17 b-g
11	83	Var 731N x 1656-12-76-2	4,95 c-k	12,54 e-k	8,74 e-n
12	95	Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2	5,67 a-k	10,19 j-p	7,93 g-n
13	96	HG P-6-3	4,18 f-k	12,68 e-j	8,43 f-n
14	97	Var 7042-5W-79N	4,72 d-k	10,72 h-p	7,72 h-n
15	98	M35-14-3	7,02 a-e	13,78 c-g	10,4 a-f
16	106	NM g 1203	4,05 g-k	8,83 op	6,44 n
17	113	TAM-3 T-111	6,48 a-i	16,48 ab	11,48 a-c
18	118	HG 10x1209-619-9-76	5,17 b-k	12,06 -k	8,61 e-n
19	119	Var 1073-16-6 x 491L-619-4-77	3,64 i-k	9,28 m-p	6,46 n
20	122	NC-177-16-C2	4,41 e-k	11,26 h-o	7,83 g-n
21	125	M 35-5-2	7,06 a-f	18,22 a	12,64 a
22	126	M 35-143 x EGL	4,14 f-k	12,16 f-k	8,15 f-n
23	131	M 35-5-8	4,27 f-k	10,89 h-p	7,58 i-n
24	132	NM g 1301	6,93 a-g	8,66 p	7,79 g-n
25	140	Reba B 50 A	5,04 c-k	13,16 e-h	9,1 c-l
26	192	F 280 glandless	8,14 a	10,08 k-p	9,11 c-l
27	237	Kapas Mesir	6,12 a-k	12,79 e-i	9,45 b-k
28	243	TAMCOT SP-37	5,08 b-k	10,03 k-p	7,55 i-n
29	261	HG 9	4,14 f-k	10,28 i-p	7,21 k-n
30	289	GIZA 45	3,28 k	14,86 b-e	9,07 d-m
31	423	G-Cot-10	6,93 a-g	12,55 f-k	9,74 b-j
32	424	G-Cot-100	7,38 a-e	11,36 h-o	9,37 b-k
33	447	ALA -72-10	3,96 h-k	9,43 l-p	6,69 nm
34	452	Samaru 70	7,60 a-d	11,92 f-l	9,76 b-i
35	453	Samaru 71	6,75 a-g	11,65 g-n	9,20 c-k
36	647	GM 5U/4/2	7,87 a-c	12,29 e-k	10,08 b-h
37	674	NIAB	7,87 a-c	13,85 c-g	10,86 a-e
38	675	PSJI	8,10 ab	13,69 d-g	10,89 a-e
39	676	PSJ II	7,42 a-e	15,86 a-d	11,64 ab
40	711	GIZA 90	6,30 a-j	16,36 a-c	11,33 a-d
		Rata-rata Mean	5,53	12,21	8,87
		KK CV (%)	26,23	10,52	19,27
		LSD	2,93	2,59	2,39

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5%
 Notes : Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level

(sangat rendah – sangat tinggi), panjang serat 1,12 – 1,45 inci atau 28,4 – 36,8 mm (panjang – sangat panjang), kerataan serat 84,2 – 89,7%, dan mulur serat 3,6 – 7,3%.

Terdapat korelasi negatif antara bulu daun dan skor kerusakan yang mengindikasikan bahwa genotipe dengan kerapatan bulu daun yang tinggi mengalami kerusakan daun yang lebih rendah. Genotipe-genotipe yang diuji memiliki 1 – 305 lembar bulu daun per cm² dengan kategori ketahanan terhadap *A. biguttula* yaitu peka – tahan (Tabel

7). Kerapatan bulu daun yang tinggi berpotensi menimbulkan gangguan terhadap aktivitas hidup *A. biguttula*, terutama peletakan telur dan aktivitas merusak pada tanaman. Dilaporkan pula bahwa terdapat korelasi negatif antara kerapatan bulu daun dan populasi nimfa, artinya pada kerapatan bulu daun yang tinggi populasi nimfa *A. biguttula* cenderung makin rendah INDRAYANI *et al.*, (2008).

Tabel 5. Bobot buah genotipe-genotipe kapas di Kebun Percobaan Asembagus dan Pasirian
Table 5. *Boll weight of cotton genotypes in Asembagus and Pasirian Experimental Stations*

No	Kode Code	Genotipe Genotypes	Bobot buah (g) Boll weight (g)		
			Asembagus	Pasirian	Gabungan dari dua lokasi
1	5	Stoneville 825	5,54 a-c	5,67 e-o	5,60 a-h
2	28	SK 32	6,78 ab	5,42 h-p	6,10 a-h
3	29	BJA 592	3,83 bc	6,17 d-k	5,00 b-j
4	31	HG-9	4,39 bc	5,35 j-q	4,87 d-j
5	43	SATU 65	5,10 bc	4,82 n-r	4,96 c-j
6	48	Lasani 11	6,16 ab	5,00 l-r	5,58 a-h
7	55	SK 14	5,86 a-c	6,65 a-e	6,25 a-g
8	76	Var.619-998xLGS-10-77-3-1	7,00 a	7,55 a-c	7,27 a
9	77	NM g 1222	3,10 bc	5,80 e-n	4,45 f-j
10	79	M35-2-6XRGL	4,34 bc	4,67 o-s	4,50 e-j
11	83	Var 731Nx1656-12-76-2	6,46 ab	6,35 d-j	6,40 a-e
12	95	Var 619-998x541-2-3-77-2-2	6,00 ab	7,70 a	6,85 a-c
13	96	HG P-6-3	4,36 bc	6,60 b-f	5,48 a-i
14	97	Var 7042-5W-79N	5,44 a-c	5,95 d-m	5,69 a-h
15	98	M35-14-3	4,43 bc	5,57 f-p	5,00 b-j
16	106	NM g 1203	3,63 bc	6,12 d-k	4,87 d-j
17	113	TAM-3 T-111	4,03 bc	4,95 m-r	4,49 -j
18	118	HG 10x1209-619-9-76	4,23 bc	6,02 d-l	5,12 b-i
19	119	Var 1073-16-6x491L-619-4-77	6,18 ab	7,60 ab	6,89 ab
20	122	NC-177-16-C2	5,72 a-c	6,90 a-d	6,31 a-f
21	125	M 35-5-2	3,59 bc	3,70 s	3,64 ij
22	126	M 35-143xEGL	6,52 ab	4,57 p-s	5,54 a-h
23	131	M 35-5-8	6,96 a	5,32 j-q	6,79 a-f
24	132	NM g 1301	4,05 bc	6,50 c-g	5,27 b-i
25	140	Reba B 50 A	6,06 ab	5,47 h-q	5,76 a-h
26	192	F 280 glandless	3,26 bc	6,00 d-l	4,63 e-j
27	237	Kapas Mesir	4,28 bc	4,47 q-s	4,37 g-j
28	243	TAMCOT SP-37	4,84 bc	7,52 a-c	6,18 a-g
29	261	HG 9	6,97 ab	6,55 b-f	6,76 a-d
30	289	GIZA 45	6,13 ab	4,22 rs	5,67 a-h
31	423	G-Cot-10	5,01 bc	5,27 k-r	5,14 b-i
32	424	G-Cot-100	4,42 bc	6,45 d-h	5,43 a-i
33	447	ALA -72-10	5,78 a-c	6,07 d-k	5,92 a-h
34	452	Samaru 70	3,51 bc	5,27 k-r	4,39 g-j
35	453	Samaru 71	4,28 bc	5,82 e-n	5,05 b-j
36	647	GM 5U/4/2	3,93 bc	5,37 i-q	4,65 e-j
37	674	NIAB	6,83 ab	5,20 k-r	6,01 c-j
38	675	PSJ I	3,26 bc	6,42 d-i	4,84 e-j
39	676	PSJ II	3,26 bc	5,25 k-r	4,25 h-j
40	711	GIZA 90	1,88 c	4,45 q-s	3,16 j
		Rata-rata Mean	4,91	5,77	5,34
		KK CV (%)	3,71	9,04	25,35
		LSD	4,07	1,05	1,89

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Notes : Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level

Tabel 6. Mutu serat genotipe-genotipe kapas yang diuji di Pasirian 2008
 Table 6. Fiber quality of cotton genotypes tested in Pasirian in 2008

No	Kode Code	Genotipe Genotypes	Kehalusan Micronair Mic	Kekuatan Strength g/tex	Panjang Length Inchi inch	Kerataan Uniformity %	Mulur Elongation %
1	5	Stoneville 825	5,0	28,9	1,27	85,6	5,6
2	28	SK 32	4,7	30,9	1,12	85,8	6,6
3	29	BJA 592	5,0	36,9	1,35	88,6	6,2
4	31	HG-9	4,2	32,4	1,34	87,1	5,5
5	43	SATU 65	4,9	30,7	1,31	87,2	5,2
6	48	Lasani 11	4,0	34,6	1,17	86,8	5,6
7	55	SK 14	4,6	28,9	1,17	85,3	6,3
8	76	Var.619-998xLGS-10-77-3-1	4,5	29,1	1,16	85,3	3,6
9	77	NM g 1222	4,3	38,2	1,27	88,8	6,3
10	79	M35-2-6XRGL	3,5	32,7	1,18	84,3	7,1
11	83	Var 731Nx1656-12-76-2	4,9	29,0	1,21	86,8	5,2
12	95	Var 619-998x541-2-3-77-2-2	4,6	29,0	1,22	85,4	6,1
13	96	HG P-6-3	4,8	29,5	1,19	85,4	5,9
14	97	Var 7042-5W-79N	4,4	31,7	1,21	85,5	5,8
15	98	M35-14-3	4,0	30,6	1,16	85,2	6,8
16	106	NM g 1203	4,4	40,5	1,36	88,5	6,0
17	113	TAM-3 T-111	3,5	31,0	1,24	85,0	5,9
18	118	HG 10x1209-619-9-76	4,4	31,5	1,25	85,3	6,6
19	119	Var 1073-16-6x491L-619-4-77	4,0	33,0	1,28	85,5	5,6
20	122	NC-177-16-C2	4,4	38,3	1,42	87,2	6,1
21	125	M 35-5-2	3,5	31,3	1,14	85,2	7,2
22	126	M 35-143xEGL	3,2	28,0	1,27	85,3	6,2
23	131	M 35-5-8	3,5	31,9	1,24	86,2	7,3
24	132	NM g 1301	3,7	33,7	1,24	87,3	6,3
25	140	Reba B 50 A	5,0	31,4	1,24	87,5	5,6
26	192	F 280 glandless	3,8	31,6	1,31	86,7	6,1
27	237	Kapas Mesir	3,6	37,1	1,40	87,3	6,0
28	243	TAMCOT SP-37	3,9	29,3	1,24	85,7	5,8
29	261	HG 9	4,7	32,0	1,23	84,2	5,2
30	289	GIZA 45	3,9	38,5	1,34	87,0	6,0
31	423	G-Cot-10	4,7	27,9	1,26	85,7	5,7
32	424	G-Cot-100	3,4	36,4	1,37	86,3	5,8
33	447	ALA -72-10	4,5	31,3	1,26	87,7	5,3
34	452	Samaru 70	4,4	30,7	1,23	86,7	5,7
35	453	Samaru 71	4,5	47,2	1,43	89,7	6,3
36	647	GM 5U/4/2	4,3	32,4	1,30	86,7	5,6
37	674	NIAB	4,5	34,5	1,28	87,7	5,7
38	675	PSJ I	4,5	32,0	1,23	87,7	6,3
39	676	PSJ II	5,0	31,6	1,16	86,6	5,6
40	711	GIZA 90	4,6	50,0	1,45	88,3	6,1

Keterangan : Uji mutu serat kapas dilakukan di laboratorium PT. Nusa Farm Intiland Corp pada bulan Desember 2008

Notes : Quality of cotton fiber was tested in PT. Nusa Farm Intiland Corp laboratory on Desember 2008

KESIMPULAN

Dari penelitian ini diperoleh delapan genotipe yang memiliki sifat-sifat berumur genjah (132-133 hari) dengan persentase panen pertama lebih dari 80%, dan hasil kapas berbiji lebih dari 1.900 kg/ha serta mutu seratnya tinggi, yaitu : KI 83 Var 731N x 1656-12-76-2, KI 95 Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2, KI 96 HG P-6-3, KI 97 Var 7042-5W-79N, KI 119 Var 1073-16-6 x 491L-619-4-77, KI 122 NC-177-16-C2, KI 675 PSJ I, dan KI 243 TAMCOT SP 37.

Genotipe-genotipe umur genjah KI 83 Var 731N x 1656-12-76-2, KI 95 Var 619-998 x 541-2-3-77-2-2, dan KI 675 PSJ I memiliki rata-rata produktivitas kapas berbiji paling tinggi yaitu sebesar 2.419, 2.470 dan 2.503 kg/ha.

Mutu serat genotipe-genotipe berumur genjah tersebut memenuhi syarat untuk industri tekstil dalam negeri maupun untuk dunia perdagangan yaitu: kehalusan serat 4,0 – 4,9 mic (sedang), kekuatan serat 29,0 – 31,7 g/tex. (rendah – sedang), panjang serat 1,19 – 1,42 inci atau 30,2 – 36,0 mm (panjang – sangat panjang), kerataan serat 85,4 – 87,2%, dan mulur serat 5,2 – 6,1%.

Genotipe-genotipe berumur genjah yang terpilih semuanya rentan terhadap *Amrasca biguttula*.

PUSTAKA

BENEDICT, C. R. 1984. Physiology. In R. J. KOHEL and C. F. LEWIS. (Eds.) COTTON. ASA-CSSA-SSSA, Madison, Wisconsin. p.159.

Tabel 7. Keragaan ketahanan genotipe kapas terhadap *A. biguttula* berdasarkan kerapatan bulu daun dan skor kerusakan tanaman
 Table 7. Tolerancy performance of cotton genotypes to *A. biguttula* based on leaf-hair density and damage score

No	Kode Code	Genotipe Genotypes	Jumlah bulu daun/cm ² Leaf-hair density/cm ²	Skor kerusakan daun Leaf damage score	Kategori ketahanan Resistancy category
1	5	Stoneville 825	80,7 j-n	3,3	Sangat peka <i>very susceptible</i>
2	28	SK 32	291,0 a-c	0,9	Tahan <i>resistant</i>
3	29	BJA 592	185,0 a-g	2,1	Peka <i>susceptible</i>
4	31	HG-9	149,7 d-i	2,2	Peka <i>susceptible</i>
5	43	SATU 65	179,3 a-g	1,8	Agak tahan <i>moderately resistant</i>
6	48	Lasani 11	233,0 a-e	1,5	Agak tahan <i>moderately resistant</i>
7	55	SK 14	305,7 a	1,0	Tahan <i>resistant</i>
8	76	Var.619-998xLGS-10-77-3-1	66,0 l-n	2,7	Peka <i>susceptible</i>
9	77	NM g 1222	5,0 r-s	2,9	Peka <i>susceptible</i>
10	79	M35-2-6XRGL	6,7 r	2,8	Peka <i>susceptible</i>
11	83	Var 731Nx1656-12-76-2	81,3 c-j	2,6	Peka <i>susceptible</i>
12	95	Var 619-998x541-2-3-77-2-2	35,0 p	2,5	Peka <i>susceptible</i>
13	96	HG P-6-3	3,7 rs	2,8	Peka <i>susceptible</i>
14	97	Var 7042-5W-79N	3,3 s	3,2	Sangat peka <i>vary susceptible</i>
15	98	M35-14-3	5,0 rs	2,7	Peka <i>susceptible</i>
16	106	NM g 1203	68,0 k-n	2,8	Peka <i>susceptible</i>
17	113	TAM-3 T-111	5,3 rs	2,8	Peka <i>susceptible</i>
18	118	HG 10x1209-619-9-76	126,3 f-d	2,1	Peka <i>susceptible</i>
19	119	Var 1073-16-6x491L-619-4-77	58,0 m-o	3,6	Sangat peka <i>vary susceptible</i>
20	122	NC-177-16-C2	126,3 f-j	2,2	Peka <i>susceptible</i>
21	125	M 35-5-2	76,7 j-m	2,8	Peka <i>susceptible</i>
22	126	M 35-143xEGL	52,7 n-p	2,4	Peka <i>susceptible</i>
23	131	M 35-5-8	1,3 t	3,2	Sangat peka <i>vary susceptible</i>
24	132	NM g 1301	168,0 d-i	2,7	Peka <i>susceptible</i>
25	140	Reba B 50 A	236,7 a-e	2,2	Peka <i>susceptible</i>
26	192	F 280 glandless	173,3 b-h	1,7	Peka <i>susceptible</i>
27	237	Kapas Mesir	125,0 -j	2,1	Peka <i>susceptible</i>
28	243	TAMCOT SP-37	55,0 n-p	3,0	Sangat peka <i>vary susceptible</i>
29	261	HG 9	111,3 g-l	2,0	Peka <i>susceptible</i>
30	289	GIZA 45	34,7 op	2,2	Peka <i>susceptible</i>
31	423	G-Cot-10	186,0 a-g	1,6	Agak tahan <i>moderately resistant</i>
32	424	G-Cot-100	100,7 h-m	2,5	Peka <i>susceptible</i>
33	447	ALA -72-10	65,0 l-n	2,8	Peka <i>susceptible</i>
34	452	Samaru 70	222,7 a-f	1,9	Agak tahan <i>moderately resistant</i>
35	453	Samaru 71	209,3 a-f	2,2	Peka <i>susceptible</i>
36	647	GM 5U/4/2	248,0 a-d	1,9	Peka <i>susceptible</i>
37	674	NIAB	178,3 a-g	1,8	Agak tahan <i>moderately resistant</i>
38	675	PSJ I	164,3 c-h	2,2	Peka <i>susceptible</i>
39	676	PSJ II	128,3 e-j	2,3	Peka <i>susceptible</i>
40	711	GIZA 90	17,3 q	2,8	Peka <i>susceptible</i>
		KK CV (%)			
		LSD			

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5%
 Notes : Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level

- BOURLAND, F. M., N. R. BENSON, E. D. VORIES, N. P. TUGWELL, and D.M. DANFORTH. 2001. Measuring maturity of cotton using nodes above white flower. *Agronomy. The Journal of Cotton Science*. <http://journal.cotton.org@The Cotton Foundation>: 8p.
- BOURLAND, F. M., J. M. HOMBECK, A. B. McFALL and S.D. CALHOUN. 2003. A rating system for leaf pubescens of cotton. *Journal of Cotton Science* 7: 8-15.
- HASNAM. 2004. Genotipe dan benih kapas. Kumpulan Makalah. Sosialisasi Pada Penyuluh Dalam Rangka PTT dan Litkaji Sistem Perbenihan Kapas di Sulawesi Selatan. Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat.
- HERWATI, A., R. MARDJONO, dan SUPRIJONO. 1993. Korelasi komponen hasil dengan hasil pada beberapa genotipe kapas. *ZURIAT. Komunikasi Pemuliaan Indonesia*. 4(1) : 8-11.
- INDRAYANI, IGAA., SIWI SUMARTINI, dan B. HELIYANTO. 2007. Ketahanan beberapa aksesi kapas terhadap hama pengisap daun *Amrasca biguttula* (ISHIDA). *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*. 13(3) : 81-87.
- INDRAYANI, IGAA., SIWI SUMARTINI, DECYANTO SOETOPO, dan RULLY D. PURWATI. 2008. Evaluasi Ketahanan Plasma Nutfah Kapas terhadap *Amrasca biguttula* (Ishida). Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat. Laporan Proyek APBN.

- JOSHI, P. K., T. G. KELLEY, and R. P. SINGH. 2003. Socio-economic Consideration in Effective Implementation of Drought-Management Strategies. *In* N.P. SAXENA (Eds.) Agronomic and Genetic Options. Management of Agricultural Drought. Science Publishers, Inc. Enfield, New Hampshire, USA. p.7.
- KANRO, Z. M dan P. S. TANGITIMBANG. 1995. Kemajuan genetik ketahanan terhadap kekeringan pada tanaman kapas. ZURIAT. Jurnal Pemuliaan Indonesia. 6(2) : 67-73.
- KARTONO, G. 1990. Peranan Gosipol dalam Ketahanan Kapas terhadap *Helicoverpa armigera* Hubner. Disertasi S3 di Universitas Gajahmada, Yogyakarta.
- KRIEG, D. R. 1997. Genetic and environmental factors affecting productivity of cotton. Proc. Beltwide Cotton Conf. January 6-10, 1997. New Orleans. Louisiana. National Cotton Council of America. p. 1347.
- MARDJONO, R., HASNAM, dan SULISTYOWATI. 1992. Uji kegenjahan beberapa genotipe kapas. ZURIAT. Komunikasi Pemuliaan Indonesia. pp.36-42.
- NAGESWARA-RAO. 1973. An index for jassid resistance in cotton. Madras Agricultural Journal 60: 264-266.
- PARODA, R. S. and K. D. KARONNE. 1996. Cotton research and development scenario in India. *In*. H. HARIG and S.A. HEAP (Eds.) 23nd International Cotton Conference. Bremen. March 6-9, 1996. pp. 1-21.
- QUISENBERRY, J. E. and B. ROARK. 1976. Influence of indeterminate growth habit on yield and irrigation water use efficiency in upland cotton. Crop Sci. 16:762-765.
- SASTROWINOTO, S. 1985. Kajian Gaya Cabut sebagai Metode Penyaringan Ketahanan terhadap Kekeringan dan Genetika Perakaran Padi Lahan Kering. Disertasi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- SINGH, P. 1998. Breeding for Drought Resistance. Cotton Breeding. Kalyani Publisher. Old Maujpur, Shahdara, Delhi. p.148.
- SINGH, P. 2004. Breeding for Quality Characters. Cotton Breeding. Central Institute for Cotton Research. Nagpur. Kalyani Publishers. New Delhi. pp. 154-161.
- SOERIPTO. 1998. Preferensi industri pemintalan nasional dalam menggunakan produksi kapas dalam negeri. Prosiding Diskusi Kapas Nasional. Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat. pp. 15-31.
- SOENARDI. 1985. Pengaruh Tingkat dan Jangka Waktu Lengan Tanah terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman. Kapas. Tesis Pasca Sarjana UGM. Yogyakarta. (Tidak dipublikasikan).

