

KERAGAAN PERTUMBUHAN DAN DAYA HASIL KACANG TANAH INTRODUKSI PADA AGROEKOLOGI SAWAH

Joko Purnomo dan A.A. Rahmianna

Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi
Jl. Raya Kendalpayak km 8, Kotak Pos 66 Malang 65101
e-mail: joko.purnomo75@ymail.com

ABSTRAK

Tujuan kegiatan adalah mengevaluasi keragaan pertumbuhan dan daya hasil galur kacang tanah introduksi untuk menambah bahan koleksi plasma nutfah dan perakitan varietas unggul baru (VUB). Sebanyak 48 galur kacang tanah introduksi asal ICRISAT, yang terdiri atas berumur genjah (ISGVT), berumur sedang (ICGV), dan tahan penyakit daun (IFDR) dievaluasi pada lahan sawah Kebun Percobaan Balitkabi di Muneng, Probolinggo, Jawa Timur pada MK 2012. Tolok ukur evaluasi adalah keragaan pertumbuhan dan hasil polong kering. Secara umum galur introduksi tumbuh baik. Terjadi keragaman umur masak, ketahanan, daya hasil, dan keragaan polong atau biji. Hasil polong kering galur introduksi umur genjah berkisar antara 2,21–3,11 t/ha dengan rata-rata 2,25 t/ha, hasil polong kering kelompok galur berumur sedang berkisar 2,0–3,4 t/ha rata-rata 2,48 t/ha, dan hasil polong kering galur tahan penyakit berkisar 2,94–4,2 t/ha rata-rata 3,16 t/ha. Sejumlah galur berpeluang dijadikan bahan koleksi plasma nutfah atau sebagai sumber gen dalam perakitan varietas unggul baru.

Kata kunci: kacang tanah, introduksi, lahan sawah

ABSTRACT

The Performance of Growth and Yield Potential of Introduced Groundnut Lines on Wetland Agroecological Zone. The objective of the research was to evaluate the performance of growth and yield potential of introduced groundnut lines so that available for germplasm collection and breeding program *i.e.* development of improved groundnut variety. A number of 48 introduced lines from ICRISAT India that consisted of three groups, *i.e.* short duration (ISGVT), medium duration (ICGV's), and foliar diseases resistant (IFRD) were evaluated at research station of ILETRI at Muneng, Probolinggo during the dry season 2012. The evaluation was undertaken on parameters of crop growth and dry pod yield. The results indicated that all introduced lines showed good performance in crop growth and pod yield. The pod maturity, foliar diseases (rust and leafspot) resistance, yield potential, and pod and seed yields were highly varied among the three groups. The pod yields of short duration group ranged from 2.21 to 3.11 t/ha with 2.25 t/ha in average. The pod yields of medium duration lines ranged from 2.0–3.4 t/ha with 2.48 t/ha in average, while the foliar resistant lines yielded 2.94 to 4.2 t/ha with 3.16 t/ha in average. Some of those lines were available for germplasm collections and available as potential genetic resources in breeding program.

Keywords: *Arachis hypogaea*, introduction, wetland

PENDAHULUAN

Di Indonesia kacang tanah ditanam di lahan sawah beririgasi pada musim kemarau, di lahan sawah tadah hujan pada musim kemarau, dan di lahan kering pada musim hujan/kemarau dengan tingkat sebaran luasan yang hampir merata (Sumarno *et al.* 1991). Pertanaman kacang tanah akan mengisi satu atau dua musim tanam dalam setiap pola ta-

nam dengan menyesuaikan tipe iklim/pola curah hujan di setiap wilayah. Pola tanam umum pada lahan sawah irigasi adalah padi-padi-padi atau padi-padi-palawija, pada lahan sawah tadah hujan padi-palawija-palawija, atau padi-palawija, dan pada lahan kering palawija-palawija atau padi gogo-palawija. Pada kondisi demikian kacang tanah ditanam secara monokultur atau ditumpangсарikan dengan jagung atau ubikayu, sehingga persyaratan yang harus dipenuhi suatu varietas kacang tanah baru adalah umur genjah-sedang (<90 hari), produktivitas tinggi, toleran naungan, toleran kekeringan, di samping tahan penyakit bercak dan karat daun atau penyakit layu bakteri.

Galur tahan virus akan menjadi sangat penting meski saat ini belum terlalu mendesak tetapi kemungkinan mudah terbawa benih (*seed borne diseases*), sehingga penyakit virus berpeluang menyebar dengan lebih cepat (Olorunju 1990). Masalah kedua adalah kendala abiotik, seperti toleransi terhadap kekeringan, umur genjah, keragaan polong dan biji ideal. Masalah mutu yang terpenting adalah cemaran mikotoksin yaitu metabolit sekunder dari cendawan beracun yang biasa terjadi pada produk pertanian seperti produk makanan atau pakan ternak yang cukup berisiko bagi manusia atau ternak, misalnya *Aflatoksin* yang dihasilkan cendawan *Aspergillus flavus* (Kishore 2002, Sumartini 2000, dan Swindle 1987). Aneka kendala tersebut perlu diantisipasi dalam setiap kegiatan pemuliaan tanaman melalui perakitan varietas unggul baru yang memiliki ketahanan/toleransi yang tinggi.

Rentang ragam lingkungan yang tinggi dan ragam iklim yang dari tahun ke tahun cukup variatif dengan dampak yang susah diramalkan, perakitan varietas unggul baru (VUB) dituntut dapat merespon keragaman tersebut dengan persyaratan hasil tetap stabil tinggi.

Plasma nutfah dengan ragam koleksi yang tinggi akan menjadi sumber keragaman genetik (donor gen) yang penting sehingga perlu terus terpelihara dan ditingkatkan jumlahnya agar semakin tersedia dan memenuhi kriteria pada saat diperlukan untuk keperluan pemuliaan tanaman. Pada tahun 2009–2010 Balitkabi bekerjasama dengan ACIAR Australia dan ICRISAT India menguji sejumlah galur/varietas yang berasal dari ICRISAT. Berdasarkan karakteristiknya, materi uji menjadi kelompok berumur genjah (ISGVT), berumur sedang (ICGV), dan tahan penyakit (IFDR) yang termasuk berumur panjang. Setelah kerjasama penelitian selesai, atas persetujuan ICRISAT/ACIAR materi tersebut bisa ditindaklanjuti oleh Balitkabi.

Program pengembangan/perakitan VUB kacang tanah di Indonesia tidak hanya ditujukan pada lahan produktif tetapi juga pada lahan-lahan marginal, misalnya lahan masam atau lahan dengan salinitas tinggi (Kasno *et al.* 2002). Tidak semua varetas unggul yang dilepas memiliki toleransi yang baik terhadap lingkungan marginal, sehingga perakitan varietas toleran dengan memanfaatkan keragaman sumber genetik berpeluang mempunyai andil dalam pengembangan kacang tanah (Ahmed 2009).

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengevaluasi keragaan dan daya hasil galur introduksi untuk lingkungan Indonesia, (2) mengidentifikasi karakter-karakter spesifik yang dapat menambah jumlah bahan koleksi plasma nutfah, atau pemanfaatannya dalam perakitan VUB.

BAHAN DAN METODE

Uji lapang terhadap 48 galur kacang tanah introduksi asal ICRISAT India dilakukan pada lahan sawah Kebun Percobaan Muneng pada musim kemarau, bulan April–Juli tahun 2013. Pengujian menggunakan rancangan acak kelompok, tiga ulangan. Ukuran plot 1,2

m x 4,0 m, jarak tanam 40 cm x 10 cm, satu biji/lubang. Tanaman dipupuk setara dengan 50 kg Urea + 100 kg SP36 + 100 kg KCl/ha, seluruhnya diberikan pada saat tanam dengan cara dilarik. Pengendalian hama/penyakit tanaman dilakukan secara intensif dengan interval waktu semprot 7 hari, menggunakan insektisida sesuai anjuran dengan memperhatikan jenis hama serta gejala dan kerusakan yang terjadi di lapang. Hama tungau merah misalnya, dikendalikan dengan pestisida Kelthane. Irigasi dilakukan mulai saat tanam hingga menjelang panen dengan interval 7 hari untuk menjaga tanaman terhindar dari cekaman kekeringan. Penyiangian dilakukan dua-tiga kali yakni pada umur 15, 35, dan 50 hari sehingga tanaman bebas dari gangguan gulma.

Pengamatan dilakukan terhadap jumlah tanaman tumbuh dan jumlah tanaman dipanen, pertumbuhan dan komponen hasil dari lima tanaman contoh (tinggi tanaman, jumlah polong isi/hampa, bobot polong segar/kering sampel, bobot brangkasan, jumlah cabang produktif, dan bobot 100 biji), skor penyakit karat dan bercak daun pada 70, 80, dan 90 hari setelah tanam (HST) mengacu pada metode Subrahmanyam *et al.* (1995), jumlah tanaman layu mengikuti metode Lieu *et al.* (1998), dan bobot polong segar/kering per plot. Analisis data secara statistik dilakukan menggunakan program Mikrostat. Tolok ukur didasarkan pada keragaan pertumbuhan dan daya hasil galur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Agronomi

Galur-galur asal ICRIASAT India tersebut mampu tumbuh dan berdaya hasil cukup baik. Ada keragaman karakter antargalur dalam setiap kelompok maupun antarkelompok. Umur masak galur kelompok ISGVT menunjukkan keragaman yang rendah dengan rata-rata lebih genjah dari dua kelompok yang lain. Di Muneng, kemasakan polong ISGVT terjadi pada 102–109 HST, rata-rata 106 hari, tidak berbeda antargalur termasuk terhadap kedua cek umur genjah (Chico dan SUG200-103). Galur tertentu dari kelompok ISGVT ini memiliki umur masak hampir sama dengan galur pada dua kelompok yang lain (ICGV dan IFDR), yakni ISGVT 3194 dan ICGV 93041, setara dengan umur masak IFDR 99036. Secara umum kelompok ISGVT lebih genjah dibanding kedua kelompok yang lain, ICGV dan IFDR.

Pada kelompok ICGV, ragam umur masak sangat nyata antargalur, berkisar antara 100–121 HST dengan rata-rata 110 hari, ICGV 92046 terendah dan ICGV 91177 tertinggi. Umur masak rata-rata galur kelompok ICGV dan kelompok IFDR hampir sama, dan berbeda dengan kelompok ISGVT. Rentang kemasakan kelompok IFDR berkisar antara 108–120 HST rata-rata 114 hari, umur masak antargalur tidak berbeda, demikian pula terhadap cek galur MC7 yang sudah diketahui berumur panjang 115–120 HST.

Tinggi tanaman kelompok ISGVT, ICGV dan IFDR relatif tidak berbeda, terjadi ragam antargalur dalam setiap kelompok dengan rentang yang cukup sempit, misalnya pada kelompok ISGVT rentang tinggi tanaman berkisar antara 36–43 cm, kelompok ICGV 34–41 cm, dan kelompok IFDR 38–48 cm (Tabel 1).

Indeks panen sebagai perbandingan hasil polong segar terhadap total biomass, kelompok ISGVT menunjukkan nilai lebih tinggi dari ICGV maupun IFDR. Dari nilai indeks panen masing-masing kelompok tersirat keragaan pertumbuhan ISGVT tidak sebaik ICGV atau IFDR. Pada kelompok ISGVT, perbedaan nyata indeks panen terjadi pada SUG200-103 terhadap ISGVT 3181 dan ISGVT 3187 (Tabel 2). Bobot biji masing-masing galur ke-

lompok IFDR sebagian besar setara dengan ICGV, nyata lebih besar dibanding ISGVT. Ada ragam bobot biji antargalur dalam setiap kelompok, dalam kelompok ISGVT semua setara dengan cek Chico, yang menurut kriteria Rao dan Murthy (1994) termasuk kelompok berbiji kecil. Pada kelompok ICGV dan IFDR, keragaman bobot biji nyata dalam kelompok, ada yang nyata lebih tinggi dari Bima dan ada yang nyata lebih tinggi dari galur cek MC7. Bahkan dari dua kelompok ini ditemukan galur dengan bobot biji tergolong besar (>50 g/100 biji), yakni ICGV 91190 dan ICGV 91177 dari kelompok ICGV, dan IFDR 99051, IFDR 99052, IFDR 99028, dan IFDR 99057 dari kelompok IFDR (Tabel 2).

Ketahanan terhadap Penyakit Bercak dan Karat Daun

Hasil uji di lapang menunjukkan bahwa kelompok galur IFDR memiliki ketahanan yang sangat baik terhadap penyakit bercak dan karat daun, berbeda nyata dibandingkan dengan dengan ISGVT dan ICGV. Intensitas penyakit bercak daun pada galur IFDR umur 90 hari rata-rata 3,5 (rentang 3–4) tidak berbeda nyata antargalur, termasuk terhadap cek. Skor penyakit karat daun rata-rata seluruh galur 3,9 (3,3–4,7), beragam antargalur. Sejumlah galur memiliki ketahanan setara dengan cek, dan beberapa galur yang lain lebih tahan dibanding cek, seperti galur IFDR 99036, IFDR 99050 yang rata-rata skor intensitas penyakitnya kurang dari 4,0. Ketahanan galur-galur IFDR terhadap penyakit bercak daun maupun karat daun adalah setara, sangat berbeda dengan galur ISGVT dan galur ICGV yang skor intensitas serangan penyakit karat daunnya rata-rata lebih tinggi dibanding skor penyakit bercak daun. Meski demikian ada beberapa galur yang cukup tahan seperti ICGV 93229 dengan skor 4 dan 4,7, dan ICGV 91177 (Tabel 3).

Daya Hasil

Rata-rata hasil polong kering seluruh galur antarkelompok (ISGVT, ICGV, dan IFDR) tidak sama, dengan urutan $ISGVT < ICGV < IFDR$, yakni $2,25 < 2,48 < 3,16$ t/ha polong kering. Variasi hasil antargalur dalam setiap kelompok cukup rendah (Tabel 4). Pada kelompok ISGVT, hanya galur ISGVT 3196 dengan hasil rata-rata 2,7 t/ha yang berbeda nyata dengan ISGVT 3206 dan ISGVT 3166, dan hasil polong kering seluruh galur setara dengan cek (Chico). Pada kelompok ICGV, hasil polong kering sebagian besar galur lebih tinggi dari cek (Bima), hanya galur ICGV 92217 dan ICGV 92217 yang setara dengan hasil polong kering varietas Bima. Hasil tertinggi diberikan oleh galur ICGV 93229 yakni 3,2 t/ha polong kering, berbeda nyata dengan seluruh galur ICGV yang memiliki rentang hasil antara 2,3–2,9 t/ha polong kering (Tabel 4). Pada kelompok IFDR, rentang hasil berkisar antara 2,2–4,0 t/ha dengan rata-rata 3,1 t/ha polong kering, tidak berbeda antargalur meski sebagian galur lebih produktif dibanding cek.

Jumlah polong pertanaman yang menjadi salah satu komponen hasil galur di samping bobot biji bervariasi antarkelompok. Galur-galur kelompok ISGVT menunjukkan keragaman jumlah polong pada yang rendah, berkisar antara 15–19 polong/tanaman. Pada kelompok ICGV, meski beberapa galur menunjukkan jumlah polong lebih tinggi dari ISGVT, secara umum setara dengan kelompok ISGVT. Galur-galur kelompok IFDR rata-rata memiliki jumlah polong lebih tinggi dari ISGVT/ICGV. Rentang jumlah polong kelompok IFDR berkisar antara 39–47 polong/tanaman dengan bobot biji rata-rata lebih besar dibandingkan dengan galur dari kelompok ISGVT atau ICGV.

Tabel 1. Rata-rata umur masak dan tinggi tanaman kelompok ISGVT, ICGV, dan IFDR. Probolinggo 2013.

Galur	ISGVT			ICGV			IFDR		
	Umur masak (hari)	Tinggi tan (cm)	Galur	Umur masak (hari)	Tinggi tan (cm)	Galur	Umur masak (hari)	Tinggi tan (cm)	
ISGVT 3196	102,3 a	37,0 cde	ICGV 93229	116 abcd	38,8 abcde	IFDR 99046	114,3 a	44,7 ab	
ISGVT 3194	105,7 a	41,1 bcd	ICGV 92151	116,3 abc	41,4 ab	IFDR 99036	108,7 a	48,9 a	
ISGVT 3181	109,0 a	37,1 cde	ICGV 92046	100,3 g	34,1 e	IFDR 99031	115,7 a	39,9 b	
ISGVT 2144	107,7 a	36,3 de	ICGV 94222	112,0 bcde	37,1 bcde	IFDR 99051	115,0 a	41,9 ab	
ISGVT 3169	106,3 a	41,8 abc	ICGV 92052	108,3 cdefg	40,4 abc	IFDR 99027	114,0 a	42,3 ab	
ISGVT 3178	105,3 a	46,7 a	ICGV 95043	107,3 defg	36,4 bcde	IFDR 99057	113,0 a	43,2 ab	
ISGVT 2022	105,3 a	43,4 ab	ICGV 9233	112,0 bcde	38,1 abcde	IFDR 99050	108,7 a	45,4 ab	
SUG200-103	108,0 a	34,2 e	ICGV 93041	105,7 efg	36,5 bcde	IFDR 99030	119,7 a	43,9 ab	
ISGVT 3179	107,3 a	43,7 ab	ICGV 91190	110,7 bcde	35,1 de	IFDR 99033	115,3 a	43,3 ab	
ISGVT 3157	106,3 a	39,2 bcde	ICGV 91177	121,7 a	38,5 abcde	IFDR 99029	118,7 a	42,9 ab	
ISGVT 3207	107,0 a	39,4 bcd	ICGV 93152	101,0 fg	36,9 bcde	IFDR 99054	112,0 a	41,5 ab	
Chico	102,3 a	37,7 cde	ICGV 92192	117,0 ab	35,3 cde	MC7	120,0 a	40,5 b	
ISGVT 3184	104,7 a	36,9 cde	ICGV 92183	106,3 efg	42,5 a	IFDR 99053	119,3 a	42,3 ab	
ISGVT 3187	107,7 a	36,1 de	ICGV 92217	115,3 abcd	39,3 abcde	IFDR 99032	109,3 a	43,5 ab	
ISGVT 3206	105,3 a	36,9 cde	Bima	109,3 bcdef	37,8 abcde	IFDR 99052	110,7 a	40,5 b	
ISGVT 3166	106,7 a	36,7 de	ICGV 92217	108,0 cdefg	39,6 abcde	IFDR 99028	115,3 a	38,1 b	
Rata-rata	106,0	39,0		110,0	38,0		114,0	42,70	
DMRT 0.05	tn	5,06		8,85	5,22		tn	8,24	

Setiap angka satu kolom yang bermotasi huruf sama tidak berbeda nyata uji Duncan 0,05.

Table 2 Rata-rata indeks panen dan bobot 100 biji kelompok ISGVT, ICGV, dan IFDR. Probolinggo 2013.

Galur	ISGVT			ICGV			IFDR		
	Indeks panen	Bobot 100 biji (g)	Galur	Indeks panen	Bobot 100 biji (g)	Galur	Indeks panen (%)	Bobot 100 biji (g)	Galur
ISGVT 3196	52,9 ab	37,3	ICGV 93229	38,7 d	45,3 abc	IFDR 99046	37,1 ab	46 bc	
ISGVT 3194	61,4 ab	34	ICGV 92151	48,9 abcd	36 efg	IFDR 99036	36,4 ab	50,3 abc	
ISGVT 3181	47,4 b	37,3	ICGV 92046	37,4 d	30,7 g	IFDR 99031	39,2 ab	43,7 bc	
ISGVT 2144	54,7 ab	34,7	ICGV 94222	43,4 bcd	40,3 bcdef	IFDR 99051	38 ab	60 a	
ISGVT 3169	62,5 ab	36,3	ICGV 92052	60,2 abc	47,3 abc	IFDR 99027	46,2 a	42,3 c	
ISGVT 3178	55,3 ab	38,7	ICGV 95043	63,5 bc	34 fg	IFDR 99057	29,9 b	52,3 abc	
ISGVT 2022	62,3 ab	34,7	ICGV 9233	56,4 abcd	47,7 ab	IFDR 99050	37,7 ab	49 abc	
SUG200-103..	78,4 a	35,3	ICGV 93041	62,4 ab	46 abc	IFDR 99030	41,1 ab	47 bc	
ISGVT 3179	54,5 ab	34,7	ICGV 91190	41,3 cd	51,7 a	IFDR 99033	38,5 ab	49 abc	
ISGVT 3157	52,7 ab	33,7	ICGV 91177	64,7 a	52,7 a	IFDR 99029	31,1 b	47,7 bc	
ISGVT 3207	63,5 ab	38,3	ICGV 93152	61,2 abc	36 efg	IFDR 99054	43,5 ab	42,7 c	
Chico	53,0 ab	34,3	ICGV 92192	60,8 abc	39 cdefg	MC7	39,6 ab	47,3 bc	
ISGVT 3184	55,0 ab	34,7	ICGV 92183	53,8 abcd	44,7 abcd	IFDR 99053	46,7 a	43,3 c	
ISGVT 3187	47,3 b	35	ICGV 92217	40,7 cd	39 defg	IFDR 99032	46,8 a	44,7 bc	
ISGVT 3206	52,8 ab	33,7	Bima	60 abc	42,7 bcde	IFDR 99052	37,3 ab	52,3 abc	
ISGVT 3166	68,0 ab	33,3	ICGV 92217	56,5 abcd	36,7 defg	IFDR 99028	43,6 ab	54,7 ab	
Rata-rata	57,6	35,4		53,1	41,9		39,5	48,3	
DMRT 0,05	26,6	tn		20,83	8,40		14,52	11,2	

Setiap angka satu kolom yang bermotakan huruf sama tidak berbeda nyata uji Duncan 0,05.

Tabel 3. Rata-rata skor penyakit bercak dan karat daun umur 90 hst dari kelompok ISGVT, ICGV, dan IFDR. Probolinggo 2013.

Galur	ISGVT			ICGV			IFDR		
	Bercak daun 90 HST	Karat daun 90 HST	Galur	Bercak daun 90 HST	Karat daun 90 HST	Galur	Bercak daun 90 HST	Karat daun 90 HST	Galur
ISGVT 3196	5,3 a	8,3 ab	ICGV 93229	4,0 e	4,7 d	IFDR 99046	4,0 a	4,0 abc	
ISGVT 3194	6,0 a	8,7 ab	ICGV 92151	6,3 cd	7,7 bc	IFDR 99036	3,0 a	3,3 c	
ISGVT 3181	6,0 a	9,0 a	ICGV 92046	6,3 cd	8,3 ab	IFDR 99031	3,7 a	4,0 abc	
ISGVT 2144	5,3 a	8,7 ab	ICGV 94222	6,3 cd	8,3 ab	IFDR 99051	3,3 a	3,7 bc	
ISGVT 3169	5,3 a	8,7 ab	ICGV 92052	6,3 cd	8,0 bc	IFDR 99027	3,7 a	4,0 abc	
ISGVT 3178	5,7a	8,3 ab	ICGV 95043	8,0 a	9,0 a	IFDR 99057	3,3 a	4,3 ab	
ISGVT 2022	5,3 a	7,3 b	ICGV 9233	6,7 bcd	8,0 bc	IFDR 99050	3,7 a	3,3 c	
SUG200-103.	5,3a	8,7 ab	ICGV 93041	6,7 bcd	9,0 a	IFDR 99030	3,7 a	4,3 ab	
ISGVT 3179	6,3 a	8,7 ab	ICGV 91190	5,7 cd	7,3 c	IFDR 99033	3,0 a	4,0 abc	
ISGVT 3157	5,7 a	8,7 ab	ICGV 91177	4,3 e	5,3 d	IFDR 99029	3,3 a	3,7 bc	
ISGVT 3207	6,0 a	8,7 ab	ICGV 93152	7,0 bc	9,0 a	IFDR 99054	4,0 a	4,0 abc	
Chico	5,7 a	8,0 ab	ICGV 92192	7,7 ab	9,0 a	MC7	4,0 a	4,7 a	
ISGVT 3184	5,7 a	9,0 a	ICGV 92183	6,7 bcd	8,0 bc	IFDR 99053	4,0 a	4,3 ab	
ISGVT 3187	5,7 a	8,0 ab	ICGV 92217	6,3 cd	7,3 c	IFDR 99032	3,3 a	3,7 bc	
ISGVT 3206	6,3 a	9,0 a	Bima	8,0 a	9,0 a	IFDR 99052	3,0 a	4,0 abc	
ISGVT 3166	5,0 a	8,3 ab	ICGV 92217	7,7 ab	9,0 a	IFDR 99028	4,0 a	3,7 bc	
Rata-rata	5,6	8,5		6,5	7,9		3,5	3,9	
DMRT 0,05	tn	1,54		1,75	1,54		tn	0,99	

Setiap angka satu kolom yang bermotakan huruf sama tidak berbeda nyata uji Duncan 0,05.

Tabel 4 . Rata-rata hasil polong kering dan jumlah polong per tanaman kelompok ISGVT, ICGV, dan IFDR. Probolinggo 2013.

Galur	ISGVT			ICGV			IFDR		
	Polong kering (t/ha)	Jumlah polong /tmm	Galur	Polong kering (t/ha)	Jumlah polong/tmm	Galur	Polong kering (t/ha)	Jumlah polong /tmm	Galur
ISGVT 3196	2,7 a	19,5 ab	ICGV 93229	3,2 a	20,7 bc	IFDR 99046	4,0 a	40,6 ab	
ISGVT 3194	2,5 ab	17,8 ab	ICGV 92151	2,9 b	17,3 efg	IFDR 99036	3,8 a	39,8 b	
ISGVT 3181	2,4 ab	16,9 ab	ICGV 92046	2,9 b	21,8 ab	IFDR 99031	3,6 a	42,8 ab	
ISGVT 2144	2,4 ab	17,3 ab	ICGV 94222	2,8 bc	16,6 efg	IFDR 99051	3,5 a	39,7 b	
ISGVT 3169	2,4 ab	16,2 ab	ICGV 92052	2,7 bc	18,5 cdefg	IFDR 99027	3,4 a	41,5 ab	
ISGVT 3178	2,4 ab	19,4 ab	ICGV 95043	2,6 bcd	20,1 bcd	IFDR 99057	3,3 a	46,7 ab	
ISGVT 2022	2,3 ab	18,7 ab	ICGV 9233	2,5 cde	15,4 g	IFDR 99050	3,3 a	40,7 ab	
SUG200-103..	2,3 ab	17,9 ab	ICGV 93041	2,5 cde	17,7 defg	IFDR 99030	3,2 a	39,6 b	
ISGVT 3179	2,2 ab	15,9 b	ICGV 91190	2,5 cde	17,1 efg	IFDR 99033	3,2 a	43,4 ab	
ISGVT 3157	2,2 ab	19,2 ab	ICGV 91177	2,4 def	16,1 fg	IFDR 99029	3,1 a	46,2 ab	
ISGVT 3207	2,2 ab	18,3 ab	ICGV 93152	2,4 def	23,5 a	IFDR 99054	3,1 a	44,1 ab	
Chico (cek)	2,2 ab	19,7 a	ICGV 92192	2,3 ef	15,9 fg	MC7 (cek)	3,1 a	42,2 ab	
ISGVT 3184	2,1 ab	18,8 ab	ICGV 92183	2,3 ef	18,7 cde	IFDR 99053	2,8 a	40,1 ab	
ISGVT 3187	2,1 ab	17,9 ab	ICGV 92217	2,1 fg	17,5 defg	IFDR 99032	2,6 a	45,7 ab	
ISGVT 3206	1,8 b	18,0 ab	Bima (cek)	1,9 gh	16,9 efg	IFDR 99052	2,3 a	47,8 a	
ISGVT 3166	1,8 b	17,6 ab	ICGV 92217	1,7 h	17,3 efg	IFDR 99028	2,2 a	42,9 ab	
Rata-rata	2,25	18,1		2,48	18,2		3,16	42,7	
DMRT 0,05	0,88	3,69		0,32	2,53		1,82	7,86	

Setiap angka satu kolom yang bermotakan huruf sama tidak berbeda nyata uji Duncan 0,05.

KESIMPULAN

1. Ketiga kelompok galur kacang tanah introduksi tumbuh baik pada lingkungan sawah di Indonesia, rata-rata tinggi tanaman 39, 38, dan 42,7 cm, umur masak 106, 110, dan 114 hari, bobot 100 biji 35,4, 41,9, dan 48,3 g berturut-turut untuk galur kelompok ISGVT, ICGV, dan IFDR.
2. Hasil polong kering masing-masing kelompok tidak sama, galur ICGV memberikan polong kering rata-rata 10,2% lebih tinggi dari ISGVT; dan rata-rata hasil polong kering galur IFDR masing-masing adalah 40,2% dan 27,2% lebih tinggi dari galur ISGVT dan ICGV.
3. Beberapa galur cukup prospektif untuk dipilih dan dijadikan bahan koleksi plasma nut-fah atau dijadikan sumber gen pada program perakitan VUB. Galur-galur tersebut adalah ISGVT 3196, ISGVT 3181, dan ISGVT 3194; galur ICGV 93229, ICGV 92046, ICGV 92046, ICGV 94222, dan galur IFDR 99027, IFDR 99046, IFDR 99031, IFDR 99051.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed M.S.H, S.M.S. Mohamed. 2009. Improvement of groundnut (*Arachis hypogaea* L) productivity under saline condition through mutation induction. *World J. of Agric. Sci.* 5(6):680–685.
- Kasno A., Trustinah, J. Purnomo, dan Moedjiono. 2002. Seleksi kacang tanah toleran kekeringan, tahan penyakit daun dan *Aspergillus flavus*. Laporan Teknik BALITKABI tahun 2002.
- Kishore, G.K., S. Pande, K. Manjula, J. Narajana Rhao, D. Thomas. 2002. Occurrence of mycotoxins and toxigenic fungi in groundnut (*Arachis hypogaea* L) seeds in Andhra Pradesh, India. *Plant Pathology Journal* 18(4):204–209.
- Lieu NV, TD Long, and NX Hong. 1998. Germplasm evaluation and breeding for groundnut bacterial wilt resistance in Vietnam. P. 82-87. *In*. S. Pande, Liao Boshou, Nguyen Xuan Hong, C. Johansen, and CLL. Gowda (Edt.). *Groundnut Bacterial Wilt in Asia. Proceedings of the Fourth Working Group Meeting. 11–13 May 1998. ICRISAT.*
- Olorunju PE, BR Ntare. 1990. Combatting virusses and virus deseases of groundnut through the uses of resistance varieties: a case study of Nigeria. *Plant Virology in Sub Saharan Africa*. P. 189–202.
- Subrahmanyam P., D. McDonald, F. Waliyar, L.J. Reddy, S.N. Nigam, R.W. Gibbons, V.R. Rao, A.K. Singh, S. Pande, P.M. Reddy, and P.V. Subba Rao. 1995. Screening Methods and Sources of Resistance to Rust and Late Leaf Spot of Groundnut. ICRISAT, India.
- Sumarno, I. dan Manwan. 1991. Program Nasional Penelitian Kacang-kacangan. Balai Penelitian Tanaman Pangan Malang.
- Sumartini. 2000. Evaluasi ketahanan galur kacang tanah terhadap cendawan *Aspergillus flavus*. Laporan Teknis Balitkabi tahun 2000. 7 hlm.
- Swindle LD. 1987. A general overview of the problem of aflatoxin contamination of groundnut, p.3–10. *In* D. McDonald and V.K. Mehan (Eds). *Aflatoxin Contamination of Groundnut. ICRISAT, India.*