PERTUMBUHAN DAN HASIL GALUR-GALUR KACANG TANAH DI LAHAN LEBAK

Koesrini [1], M. Sabran, R.D. Ningsih dan Sumanto[2]

1. Balai Penelitian Tanaman Rawa Banjarbaru, Jl. Kebun Karet Loktabat, Banjar Baru, Kalimantan Selatan
2. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan, Jl. Panglima Batur Barat No. 4 Banjarbaru, Kalimantan Selatan

ABSTRACT

The Growth and Yield of Groundnut Genotypes on Swampy Areas. One of the causes of low groundnut yield on swampy areas in South Kalimantan is the presence of environmental stress. The use of varieties adaptable to environmental stress is one of the efforts to increase groundnut yield in swampy areas. The objective of this research was to find out the effect of environmental grip levels on the growth and yield of ten groundnut genotypes on swampy areas. This research was conducted at 3 locations on swampy areas of South Kalimantan, i.e. at Tambangan Village of Daha Selatan Sub-district-Kandangan, Panggang Marak Village of Labuhan Amas Selatan-Barabai and Setiap-Pandawan-Barabai Village, during the dry season of 2004. This research was arranged in Randomized Complete Design with three replications. Seven groundnut genotypes and 3 control varieties i.e. Jerapah, Singa and Lokal were tested for their adaptability on those three swampy areas differing in the environmental stress levels. The results show that groundnuts are adequately adaptable to environmental stress especially soil acidity on swampy areas. Three lines i.e. GH-5, GH-8 and GH-11 yielded more than that of control variety Jerapah, had better seed quality and more adaptive on swampy areas.

Key words: *Environmental stress, swampy areas, groundnut*

ABSTRAK

Salah satu penyebab rendahnya hasil kacang tanah di lahan lebak Kalimantan Selatan adalah adanya cekaman lingkungan. Penggunaan varietas adaptif terhadap cekaman lingkungan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil kacang tanah di lahan lebak. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh perbedaan tingkat cekaman lingkungan terhadap pertumbuhan dan hasil 10 galur kacang tanah di lahan lebak. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan lebak dangkal di Desa Tambangan-Kecamatan Daha Selatan-Kandangan, di desa Panggang Marak-Kecamatan Labuhan Amas Selatan-Barabai dan di desa Setiap-Kecamatan Pandawan-Barabai pada MK 2004. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Tujuh galur kacang tanah dan tiga varietas cek yaitu varietas Jerapah, Singa dan Lokal, diuji daya adaptasinya pada 3 lokasi lahan lebak yang berbeda tingkat cekaman lingkungannya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kacang tanah cukup adaptif terhadap cekaman lingkungan terutama cekaman kemasaman tanah di lahan lebak. Terdapat tiga galur yaitu GH-5, GH-8 dan GH-11 memiliki daya hasil lebih tinggi daripada varietas cek Jerapah, memiliki mutu biji baik dan adaptif di lahan lebak.

Kata kunci: *Cekaman lingkungan, lahan lebak, kacang tanah*

PENDAHULUAN

Kacang tanah tergolong tanaman yang mudah dibudidayakan, tidak terlalu memerlukan perawatan intensif, resiko kegagalan akibat serangan hama rendah dan nilai ekonominya cukup tinggi serta toleran terhadap cekaman kemasaman (Sumarno dan Manwan, 1991; Gani *et al.*, 1992; Suyamto, 1996). Oleh karena itu

tanaman ini memiliki peluang untuk dikembangkan di lahan lebak.

Di Kalimantan Selatan luasan lahan lebak yang potensial untuk pengembangan tanaman pangan sekitar 147.212 ha, dan yang sudah diusahakan sekitar 71.324 ha (Diperta Kal.Sel, 2004). Pada umumnya lahan tersebut mempunyai pH kurang dari 5 dengan kandungan bahan organik cukup tinggi dan ketersediaan hara relatif baik sehingga cukup sesuai untuk pertumbuhan kacang tanah (Koesrini *et al*, 2003) karena itu lahan lebak cukup berpotensi untuk pertanaman kacang tanah di musim kemarau.

Berdasarkan lama dan tinggi genangan lahan lebak dibedakan menjadi 3 yaitu lebak dangkal, lebak tengahan dan lebak dalam. Lebak dangkal dicirikan dengan lama genangan kurang dari tiga bulan dan tinggi genangan kurang dari 50 cm. Lebak tengahan dicirikan dengan lama genangan antara 3-6 bulan dan tinggi genangan antara 50-100 cm. Lebak dalam dicirikan dengan lama genangan lebih dari enam bulan dan tinggi genangan lebih dari 100 cm (Widjaja-Adhi *et al.*, 1992). Penanaman kacang tanah terutama dilakukan pada lahan lebak dangkal dan tengahan pada musim kemarau, yaitu sekitar bulan Juni sampai September, menunggu air surut. Di lahan lebak, petani pada umumnya menanam varietas lokal dengan karakteristik biji berwarna merah muda, kulit polong halus-agak kasar, dua biji per polong dan ukuran biji kecil (< 30 g/100 biji) (Koesrini *et al.*, 2003). Varietas ini banyak dimanfaatkan baik untuk konsumsi langsung (direbus) maupun sebagai bahan industri makanan ringan kacang jaruk yang cukup terkenal di Kalimantan Selatan.

Tingkat cekaman lingkungan di lahan lebak tidak seberat di lahan pasang surut. Tingkat kemasaman tanah di lahan lebak relatif kurang masam (pH 4,5-5,5), sedangkan di lahan pasang surut tergolong sangat masam (pH < 4,5) (Koesrini *et al.*, 2003; Saragih *et al.*, 2001). Kandungan bahan organik di lahan lebak cukup tinggi, dan pada umumnya tanahnya cukup gembur, sehingga sangat sesuai untuk pertumbuhan polong kacang tanah. Petani di lahan lebak, pada umumnya jarang melakukan pemupukan, namun demikian hasil kacang tanah cukup tinggi (1,5-2,5 t/ha polong kering).

Dari uji adaptasi kacang tanah di tiga agroekosistem lahan masam di Kalimantan Selatan, menunjukkan bahwa keragaan hasil kacang tanah di lahan kering masam dan lahan pasang surut lebih rendah daripada di lahan lebak. Keragaan hasil di lahan kering, lahan pasang surut dan lahan lebak berturut-turut adalah 1,1 t/ha, 1,0 t/ha dan 3,0 t/ha (Koesrini *et al.*, 2003). Berdasarkan hasil pengujian ini, menunjukkan bahwa lahan lebak merupakan lahan yang tergolong cukup berpotensi untuk pengembangan kacang tanah di Kalimantan Selatan.

Sampai saat ini belum ada varietas kacang tanah yang dilepas khusus untuk adaptasi di lahan rawa, khususnya di lahan lebak. Namun demikian beberapa varietas unggul yang dilepas untuk ekosistem lahan lainnya, ternyata dapat tumbuh dan berkembang dengan baik di lahan lebak diantaranya adalah varietas Jerapah dan Singa (Koesrini *et al*, 2003). Salah satu upaya cepat untuk mendapatkan varietas kacang tanah di lahan lebak adalah dengan melakukan uji adaptasi di beberapa lokasi yang memiliki perbedaan tingkat cekaman kemasaman. Pengujian dilakukan pada kondisi alami, tanpa diberi perlakuan kapur. Diharapkan dari pengujian ini diperoleh galur-galur harapan kacang tanah yang adaptif di lahan masam.

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh tingkat cekaman lingkungan di lahan lebak dangkal terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di tiga lokasi lahan lebak yang memiliki perbedaan tingkat cekaman lingkungan yaitu di Desa Tambangan-Kecamatan Daha Selatan-Kandangan, di Desa Panggang Marak-Kecamatan Labuhan Amas Selatan-Barabai dan di Desa Setiap-Kecamatan

Pandawan-Barabai pada musim kemarau 2004 (Mei - September).

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Tujuh galur kacang tanah (GH-2, GH-4, GH-5, GH-8, GH-9, GH-11, GH-12) dan tiga varietas kacang tanah (Jerapah, Singa dan Lokal) diuji pada lahan tersebut. Galur-galur kacang tanah yang diuji terdiri dari type spanish (GH-4, GH-5, GH-8, GH-9, GH-11, GH-12, Jerapah dan lokal) dan type valensia (GH-2 dan Singa). Semua galur dan varietas (kecuali lokal) berasal dari Balai Penelitian Kacang-kacangan dan ubi-ubian di Malang, Jawa Timur. Ketujuh galur tersebut merupakan galur terplih yang toleran masam dari 12 galur yang di ujikan di lahan masam (lahan kering, lahan pasang surut dan lahan lebak) Kalimantan Selatan.

Setiap galur ditanam pada petak berukuran 4 m x 5 m, dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm, dua biji per lubang. Penyiapan lahan dilakukan dengan pembersihan areal pertanaman dari sisa-sisa tanaman, kemudian dilakukan plotting sesuai layout percobaan. Di lahan lebak penyiapan lahan dilakukan dengan minimum tillage, karena kondisi tanah cukup gembur.

Pupuk dasar diberikan dengan dosis 50 kg Urea + 100 kg SP36 + 100 kg KCl per hektar. Saat tanam, pada lubang tanam diberi Furadan 3 G sesuai dosis anjuran. Penyiangan dilakukan dua kali yaitu pada tiga dan enam minggu setelah tanam. Pengendalian hama dan penyakit disesuaikan intensitas serangan. Panen dilakukan pada satu petak penuh; bila kulit polong bagian dalam telah berwarna coklat kehitaman. Prosesing dilakukan dengan memisahkan polong dari brangkasan tanaman, kemudian dijemur sampai kering.

Untuk mengetahui kondisi sifat kimia tanah dilakukan analisa tanah awal. Parameter yang diamati adalah skoring pertumbuhan, hasil dan komponen hasil. Nilai skor pertumbuhan antara 1-5 yaitu skor 1 bila tanaman tumbuh normal dan bervigor serta daun berwarna hijau, skor 2 bila tanaman tumbuh normal, daun berwarna hijau, tetapi kurang bervigor, skor 3 bila tanaman kurang bervigor dan daun berwarna kekuningan, skor 4 bila tanaman tumbuh terhambat dan daun berwarna kekuningan, skor 5 bila pertumbuhan tanaman sangat terhambat/kerdil. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dan apabila ada beda nyata dilanjutkan dengan uji rerata DMRT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Lingkungan Pengujian

Berdasarkan analisis tanah awal (Tabel 1) terdapat perbedaan komposisi tekstur tanah dan sifat kimia tanah di ketiga lokasi pengujian. Komposisi tekstur tanah di Tambangan dan Panggang Marak dikategorikan tanah liat dengan persentase liat lebih tinggi daripada persentase debu dan lebih besar daripada persentase pasir, sedangkan di Setiap dikategorikan tanah lempung liat dengan persentase liat sama dengan debu dan lebih tinggi daripada persentase pasir (Soepardi, 1983). Adanya perbedaan komposisi tekstur tanah menyebabkan tingkat kegemburan tanah di ketiga lokasi berbeda. Berdasarkan persentase liat dan debu, tingkat kegemburan tanah di Tambangan tergolong paling padat, kemudian di Panggang Marak lebih gembur dan di Setiap paling gembur. Tingkat kegemburan tanah cukup berpengaruh terhadap proses pembentukan dan pertumbuhan polong kacang tanah. Untuk mencapai pertumbuhan polong optimal, kacang tanah memerlukan tanah yang cukup gembur (Sumarno, 1986).

Tingkat kemasaman tanah di Panggang Marak tergolong sangat masam (pH < 4,5), sedangkan di Tambangan dan Setiap tergolong masam (pH 4,5-5,5), dengan tingkat kejenuhan aluminium di Setiap tergolong sangat ringan (< 10%), di Tambangan tergolong sedang (21-30%) dan di Panggang Marak tergolong tinggi (31-50%). Kandungan unsur Ca di Tambangan tergolong rendah (2-5 me/100 g), di Panggang Marak tergolong sedang (6-10 me/100 g) dan di Setiap tergolong tinggi (11-20 me/100 g). Kandungan C-organik di Tambangan tergolong

Tabel 1. Hasil Analisis Tanah Awal di Tiga Lokasi Pengujian Kacang Tanah di Lahan lebak-Kalimantan Selatan pada MK 2004.

Karakteristik tanah	Lokasi Pengujian		
	Tambangan (cekaman berat)	Panggang Marak (cekaman sedang)	Setiap (cekaman ringan)
Tekstur tanah:			
-Liat (%)	71,7	64,4	39,2
-Debu (%)	27,6	19,4	39,2
-Pasir (%)	0,7	16,2	21,6
Sifat kimia tanah:			
pH H2O	4,5 (M)	4,2 (SM)	5,1 (M)
pH KCl	3,7 (SM)	3,3 (SM)	4,1 (SM)
C-org (%)	2,17 (S)	7,49 (ST)	8,90 (ST)
N-tot (%)	0,34 (S)	0,53 (T)	0,60 (T)
KTK	30,51 (T)	21,21 (S)	22,18 (S)
Ca (me/100 g)	4,14 (R)	6,26 (S)	11,04 (T)
Mg (me/100 g)	1,35 (S)	1,30 (S)	1,42 (S)
K (me/100 g)	0,22 (S)	0,20 (R)	0,41 (S)
Na (me/100 g)	0,17 (R)	0,10 (R)	0,11 (R)
Aldd (me/100 g)	2,72	6,26	0,00
Hdd (me/100 g)	1,05	2,09	0,73
P-Bray (ppmP)	16,96 (S)	3,16 (SR)	9,48 (SR)
P_2O_5 (mg/100 g)	41,04 (T)	8,88 (SR)	67,89 (ST)
K_2O (mg/100 g)	6,78 (SR)	9,25 (SR)	30,32 (S)
Kejenuhan Al (%)	28,19 (S)	38,62 (T)	0 (SR)

Keterangan: SM (sangat masam), M (masam), SR (sangat rendah), R (rendah), S (sedang), T (tinggi), ST (sangat tinggi)

sedang (2-3%) dan di Panggang Marak serta Setiap tergolong sangat tinggi. Kejenuhan Al di Tambangan tergolong sedang, di Panggang Marak tergolong tinggi dan di Setiap tergolong sangat rendah. Makarim *dalam* Rais (1996) menyatakan batas toleransi kacang tanah terhadap kejenuhan Al adalah 40 %, di bawah batas tersebut, kacang tanah masih dapat tumbuh dan berproduksi cukup baik. Berdasarkan komposisi tekstur tanah dan sifat kimia tanah terutama kandungan C-organik dan kandungan unsur Ca tanah, tingkat cekaman lingkungan di Tambangan tergolong berat, di Panggang Marak tergolong sedang dan di Setiap tergolong ringan.

Pertumbuhan Tanaman

Hasil skoring pertumbuhan menunjukkan bahwa kacang tanah tergolong tanaman yang toleran terhadap cekaman kemasaman tanah. Dengan kondisi kemasaman tanah tergolong masam (4,2-5,1), rata-rata skor pertumbuhan tanaman antara 1-2, baik saat fase vegetatif maupun fase generatif (Tabel 2).

Secara umum gejala keracunan Al tidak terlihat di ketiga lokasi pengujian. Hal ini disebabkan tingkat kejenuhan Al di ketiga lokasi masih di bawah ambang toleransi kacang tanah, yaitu kurang dari 40 % (Makarim *dalam* Rais (1996)). Gejala keracunan Al terutama terlihat pada sistem perakaran, yaitu akar primer menebal dan melengkung, tudung akar hancur,

Tabel 1. Hasil Analisis Tanah Awal di Tiga Lokasi Pengujian Kacang Tanah di Lahan lebak-Kalimantan Selatan pada MK 2004.

Karakteristik tanah	Lokasi Pengujian		
	Tambangan (cekaman berat)	Panggang Marak (cekaman sedang)	Setiap (cekaman ringan)
Tekstur tanah:			
-Liat (%)	71,7	64,4	39,2
-Debu (%)	27,6	19,4	39,2
-Pasir (%)	0,7	16,2	21,6
Sifat kimia tanah:			
pH H2O	4,5 (M)	4,2 (SM)	5,1 (M)
pH KCl	3,7 (SM)	3,3 (SM)	4,1 (SM)
C-org (%)	2,17 (S)	7,49 (ST)	8,90 (ST)
N-tot (%)	0,34 (S)	0,53 (T)	0,60 (T)
KTK	30,51 (T)	21,21 (S)	22,18 (S)
Ca (me/100 g)	4,14 (R)	6,26 (S)	11,04 (T)
Mg (me/100 g)	1,35 (S)	1,30 (S)	1,42 (S)
K (me/100 g)	0,22 (S)	0,20 (R)	0,41 (S)
Na (me/100 g)	0,17 (R)	0,10 (R)	0,11 (R)
Aldd (me/100 g)	2,72	6,26	0,00
Hdd (me/100 g)	1,05	2,09	0,73
P-Bray (ppmP)	16,96 (S)	3,16 (SR)	9,48 (SR)
P_2O_5 (mg/100 g)	41,04 (T)	8,88 (SR)	67,89 (ST)
K_2O (mg/100 g)	6,78 (SR)	9,25 (SR)	30,32 (S)
Kejenuhan Al (%)	28,19 (S)	38,62 (T)	0 (SR)

Keterangan: SM (sangat masam), M (masam), SR (sangat rendah), R (rendah), S (sedang), T (tinggi), ST (sangat tinggi)

sedang (2-3%) dan di Panggang Marak serta Setiap tergolong sangat tinggi. Kejenuhan Al di Tambangan tergolong sedang, di Panggang Marak tergolong tinggi dan di Setiap tergolong sangat rendah. Makarim *dalam* Rais (1996) menyatakan batas toleransi kacang tanah terhadap kejenuhan Al adalah 40 %, di bawah batas tersebut, kacang tanah masih dapat tumbuh dan berproduksi cukup baik. Berdasarkan komposisi tekstur tanah dan sifat kimia tanah terutama kandungan C-organik dan kandungan unsur Ca tanah, tingkat cekaman lingkungan di Tambangan tergolong berat, di Panggang Marak tergolong sedang dan di Setiap tergolong ringan.

Pertumbuhan Tanaman

Hasil skoring pertumbuhan menunjukkan bahwa kacang tanah tergolong tanaman yang toleran terhadap cekaman kemasaman tanah. Dengan kondisi kemasaman tanah tergolong masam (4,2-5,1), rata-rata skor pertumbuhan tanaman antara 1-2, baik saat fase vegetatif maupun fase generatif (Tabel 2).

Secara umum gejala keracunan Al tidak terlihat di ketiga lokasi pengujian. Hal ini disebabkan tingkat kejenuhan Al di ketiga lokasi masih di bawah ambang toleransi kacang tanah, yaitu kurang dari 40 % (Makarim *dalam* Rais (1996)). Gejala keracunan Al terutama terlihat pada sistem perakaran, yaitu akar primer menebal dan melengkung, tudung akar hancur,

akar memendek dan besar, serta terjadi perubahan warna akar menjadi coklat kekuningan. Gejala pada bagian atas tanaman terlihat dari tanaman tumbuh terhambat dan pendek, ukuran daun lebih kecil, berwarna hijau kegelapan dan bagian pinggir daun berwarna keunguan (Jackson *dalam* Rais, 1996). Hasil analisis ragam terhadap tinggi tanaman dan berat brangkasan menunjukkan adanya beda nyata baik antar galur yang diuji, antara lokasi maupun interaksinya (Tabel 3). Keragaan tinggi tanaman dan berat brangkasan di Tambangan lebih rendah daripada tinggi tanaman dan berat brangkasan di Panggang Marak dan Setiap. Demikian juga keragaan tinggi tanaman dan berat brangkasan di Panggang Marak lebih rendah daripada tinggi tanaman dan berat brangkasan di Setiap (Tabel 4). Adanya perbedaan penampilan pertumbuhan tanaman disebabkan adanya perbedaan tingkat cekaman lingkungan di ketiga lokasi tersebut (Tabel 1).

Terhambatnya pertumbuhan tanaman di Tambangan disebabkan tingkat kemasaman tanah lebih rendah dari syarat minimum, yaitu pH di Tambangan 4,5. Agar tumbuh optimal, kacang tanah memerlukan pH tanah antara 5,0-

Tabel 2. Skoring Pertumbuhan Tanaman Saat Fase Vegetatif dan Generatif di Tiga Lokasi Lahan Lebak di Kalimantan Selatan, MK 2004

Galur	Skoring Pertumbuhan (Fase Vegetatif)				Skoring Pertumbuhan (Fase Generatif)			
	Tambangan	P.Marak	Setiap	Rata-rata	Tambangan	P.Marak	Setiap	Rata-rata
GH-2	1,7	2,3	2,3	2,1	2,0	1,3	1,0	1,4
GH-4	1,0	2,0	2,0	1,7	1,7	1,0	1,0	1,2
GH-5	1,0	1,0	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
GH-8	1,0	2,0	1,0	1,3	1,0	1,3	1,3	1,2
GH-9	1,0	1,3	1,0	1,1	1,3	1,0	1,3	1,2
GH-11	2,0	2,0	2,0	2,0	1,7	1,0	1,7	1,5
GH-12	1,0	2,3	1,7	1,7	1,0	1,7	1,0	1,2
Jerapah	1,0	1,7	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,1
Singa	2,0	2,3	2,0	2,1	2,0	1,0	1,0	1,3
Lokal	1,3	2,7	2,3	2,1	1,0	1,0	1,7	1,2
Rata-rata	1,3	2,0	1,7	1,7	1,4	1,1	1,2	1,2

Tabel 3. Analisis Ragam Tinggi Tanaman, Berat Brangkasan, Hasil (Polong Kering), Jumlah Polong Isi dan Bobot 1000 Biji di Tiga Lokasi Pengujian di Lahan Lebak Pada MK 2004

Sumber Keragaman	db.	Kuadrat tengah				
		Tinggi tanaman	Berat brangkasan	Hasil	Jlh polong isi	Bobot 1000 biji
Ulangan	2	57,47 ns	178,93 ns	17,73 ns	112,38 ns	3,50 ns
Perlakuan	29	1059,10 **	271,41 **	1396,54 **	147,31 **	103,44 **
Galur (G)	9	608,64 **	165,48 ns	145,99 ns	114,07 **	96,01 **
Lokasi (L)	2	11787,30 **	2306,78 **	17885,40 **	815,70 **	679,38 **
G >< L	18	92,32 ns	98,22 ns	189,72 **	89,67 **	43,16 **
KK (%)		10,80	20,70	15,20	22,70	9,50

Keterangan : ns = tidak berbeda nyata, ** = berbeda sangat nyata pada taraf 10%

akar memendek dan besar, serta terjadi perubahan warna akar menjadi coklat kekuningan. Gejala pada bagian atas tanaman terlihat dari tanaman tumbuh terhambat dan pendek, ukuran daun lebih kecil, berwarna hijau kegelapan dan bagian pinggir daun berwarna keunguan (Jackson *dalam* Rais, 1996). Hasil analisis ragam terhadap tinggi tanaman dan berat brangkasan menunjukkan adanya beda nyata baik antar galur yang diuji, antara lokasi maupun interaksinya (Tabel 3). Keragaan tinggi tanaman dan berat brangkasan di Tambangan lebih rendah daripada tinggi tanaman dan berat brangkasan di Panggang Marak dan Setiap. Demikian juga keragaan tinggi tanaman dan berat brangkasan di Panggang Marak lebih rendah daripada tinggi tanaman dan berat brangkasan di Setiap (Tabel 4). Adanya perbedaan penampilan pertumbuhan tanaman disebabkan adanya perbedaan tingkat cekaman lingkungan di ketiga lokasi tersebut (Tabel 1).

Terhambatnya pertumbuhan tanaman di Tambangan disebabkan tingkat kemasaman tanah lebih rendah dari syarat minimum, yaitu pH di Tambangan 4,5. Agar tumbuh optimal, kacang tanah memerlukan pH tanah antara 5,0-

Tabel 2. Skoring Pertumbuhan Tanaman Saat Fase Vegetatif dan Generatif di Tiga Lokasi Lahan Lebak di Kalimantan Selatan, MK 2004

Galur	Skoring Pertumbuhan (Fase Vegetatif)				Skoring Pertumbuhan (Fase Generatif)			
	Tambangan	P.Marak	Setiap	Rata-rata	Tambangan	P.Marak	Setiap	Rata-rata
GH-2	1,7	2,3	2,3	2,1	2,0	1,3	1,0	1,4
GH-4	1,0	2,0	2,0	1,7	1,7	1,0	1,0	1,2
GH-5	1,0	1,0	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
GH-8	1,0	2,0	1,0	1,3	1,0	1,3	1,3	1,2
GH-9	1,0	1,3	1,0	1,1	1,3	1,0	1,3	1,2
GH-11	2,0	2,0	2,0	2,0	1,7	1,0	1,7	1,5
GH-12	1,0	2,3	1,7	1,7	1,0	1,7	1,0	1,2
Jerapah	1,0	1,7	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,1
Singa	2,0	2,3	2,0	2,1	2,0	1,0	1,0	1,3
Lokal	1,3	2,7	2,3	2,1	1,0	1,0	1,7	1,2
Rata-rata	1,3	2,0	1,7	1,7	1,4	1,1	1,2	1,2

Tabel 3. Analisis Ragam Tinggi Tanaman, Berat Brangkasan, Hasil (Polong Kering), Jumlah Polong Isi dan Bobot 1000 Biji di Tiga Lokasi Pengujian di Lahan Lebak Pada MK 2004

Sumber Keragaman	db.	Kuadrat tengah				
		Tinggi tanaman	Berat brangkasan	Hasil	Jlh polong isi	Bobot 1000 biji
Ulangan	2	57,47 ns	178,93 ns	17,73 ns	112,38 ns	3,50 ns
Perlakuan	29	1059,10 **	271,41 **	1396,54 **	147,31 **	103,44 **
Galur (G)	9	608,64 **	165,48 ns	145,99 ns	114,07 **	96,01 **
Lokasi (L)	2	11787,30 **	2306,78 **	17885,40 **	815,70 **	679,38 **
G >< L	18	92,32 ns	98,22 ns	189,72 **	89,67 **	43,16 **
KK (%)		10,80	20,70	15,20	22,70	9,50

Keterangan : ns = tidak berbeda nyata, ** = berbeda sangat nyata pada taraf 10%

Tabel 1. Hasil Analisis Tanah Awal di Tiga Lokasi Pengujian Kacang Tanah di Lahan lebak-Kalimantan Selatan pada MK 2004.

Karakteristik tanah	Lokasi Pengujian		
	Tambangan (cekaman berat)	Panggang Marak (cekaman sedang)	Setiap (cekaman ringan)
Tekstur tanah:			
-Liat (%)	71,7	64,4	39,2
-Debu (%)	27,6	19,4	39,2
-Pasir (%)	0,7	16,2	21,6
Sifat kimia tanah:			
pH H2O	4,5 (M)	4,2 (SM)	5,1 (M)
pH KCl	3,7 (SM)	3,3 (SM)	4,1 (SM)
C-org (%)	2,17 (S)	7,49 (ST)	8,90 (ST)
N-tot (%)	0,34 (S)	0,53 (T)	0,60 (T)
KTK	30,51 (T)	21,21 (S)	22,18 (S)
Ca (me/100 g)	4,14 (R)	6,26 (S)	11,04 (T)
Mg (me/100 g)	1,35 (S)	1,30 (S)	1,42 (S)
K (me/100 g)	0,22 (S)	0,20 (R)	0,41 (S)
Na (me/100 g)	0,17 (R)	0,10 (R)	0,11 (R)
Aldd (me/100 g)	2,72	6,26	0,00
Hdd (me/100 g)	1,05	2,09	0,73
P-Bray (ppmP)	16,96 (S)	3,16 (SR)	9,48 (SR)
P_2O_5 (mg/100 g)	41,04 (T)	8,88 (SR)	67,89 (ST)
K_2O (mg/100 g)	6,78 (SR)	9,25 (SR)	30,32 (S)
Kejenuhan Al (%)	28,19 (S)	38,62 (T)	0 (SR)

Keterangan: SM (sangat masam), M (masam), SR (sangat rendah), R (rendah), S (sedang), T (tinggi), ST (sangat tinggi)

sedang (2-3%) dan di Panggang Marak serta Setiap tergolong sangat tinggi. Kejenuhan Al di Tambangan tergolong sedang, di Panggang Marak tergolong tinggi dan di Setiap tergolong sangat rendah. Makarim *dalam* Rais (1996) menyatakan batas toleransi kacang tanah terhadap kejenuhan Al adalah 40 %, di bawah batas tersebut, kacang tanah masih dapat tumbuh dan berproduksi cukup baik. Berdasarkan komposisi tekstur tanah dan sifat kimia tanah terutama kandungan C-organik dan kandungan unsur Ca tanah, tingkat cekaman lingkungan di Tambangan tergolong berat, di Panggang Marak tergolong sedang dan di Setiap tergolong ringan.

Pertumbuhan Tanaman

Hasil skoring pertumbuhan menunjukkan bahwa kacang tanah tergolong tanaman yang toleran terhadap cekaman kemasaman tanah. Dengan kondisi kemasaman tanah tergolong masam (4,2-5,1), rata-rata skor pertumbuhan tanaman antara 1-2, baik saat fase vegetatif maupun fase generatif (Tabel 2).

Secara umum gejala keracunan Al tidak terlihat di ketiga lokasi pengujian. Hal ini disebabkan tingkat kejenuhan Al di ketiga lokasi masih di bawah ambang toleransi kacang tanah, yaitu kurang dari 40 % (Makarim *dalam* Rais (1996)). Gejala keracunan Al terutama terlihat pada sistem perakaran, yaitu akar primer menebal dan melengkung, tudung akar hancur,

akar memendek dan besar, serta terjadi perubahan warna akar menjadi coklat kekuningan. Gejala pada bagian atas tanaman terlihat dari tanaman tumbuh terhambat dan pendek, ukuran daun lebih kecil, berwarna hijau kegelapan dan bagian pinggir daun berwarna keunguan (Jackson *dalam* Rais, 1996). Hasil analisis ragam terhadap tinggi tanaman dan berat brangkasan menunjukkan adanya beda nyata baik antar galur yang diuji, antara lokasi maupun interaksinya (Tabel 3). Keragaan tinggi tanaman dan berat brangkasan di Tambangan lebih rendah daripada tinggi tanaman dan berat brangkasan di Panggang Marak dan Setiap. Demikian juga keragaan tinggi tanaman dan berat brangkasan di Panggang Marak lebih rendah daripada tinggi tanaman dan berat brangkasan di Setiap (Tabel 4). Adanya perbedaan penampilan pertumbuhan tanaman disebabkan adanya perbedaan tingkat cekaman lingkungan di ketiga lokasi tersebut (Tabel 1).

Terhambatnya pertumbuhan tanaman di Tambangan disebabkan tingkat kemasaman tanah lebih rendah dari syarat minimum, yaitu pH di Tambangan 4,5. Agar tumbuh optimal, kacang tanah memerlukan pH tanah antara 5,0-

Tabel 2. Skoring Pertumbuhan Tanaman Saat Fase Vegetatif dan Generatif di Tiga Lokasi Lahan Lebak di Kalimantan Selatan, MK 2004

Galur	Skoring Pertumbuhan (Fase Vegetatif)				Skoring Pertumbuhan (Fase Generatif)			
	Tambangan	P.Marak	Setiap	Rata-rata	Tambangan	P.Marak	Setiap	Rata-rata
GH-2	1,7	2,3	2,3	2,1	2,0	1,3	1,0	1,4
GH-4	1,0	2,0	2,0	1,7	1,7	1,0	1,0	1,2
GH-5	1,0	1,0	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
GH-8	1,0	2,0	1,0	1,3	1,0	1,3	1,3	1,2
GH-9	1,0	1,3	1,0	1,1	1,3	1,0	1,3	1,2
GH-11	2,0	2,0	2,0	2,0	1,7	1,0	1,7	1,5
GH-12	1,0	2,3	1,7	1,7	1,0	1,7	1,0	1,2
Jerapah	1,0	1,7	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,1
Singa	2,0	2,3	2,0	2,1	2,0	1,0	1,0	1,3
Lokal	1,3	2,7	2,3	2,1	1,0	1,0	1,7	1,2
Rata-rata	1,3	2,0	1,7	1,7	1,4	1,1	1,2	1,2

Tabel 3. Analisis Ragam Tinggi Tanaman, Berat Brangkasan, Hasil (Polong Kering), Jumlah Polong Isi dan Bobot 1000 Biji di Tiga Lokasi Pengujian di Lahan Lebak Pada MK 2004

Sumber Keragaman	db.	Kuadrat tengah				
		Tinggi tanaman	Berat brangkasan	Hasil	Jlh polong isi	Bobot 1000 biji
Ulangan	2	57,47 ns	178,93 ns	17,73 ns	112,38 ns	3,50 ns
Perlakuan	29	1059,10 **	271,41 **	1396,54 **	147,31 **	103,44 **
Galur (G)	9	608,64 **	165,48 ns	145,99 ns	114,07 **	96,01 **
Lokasi (L)	2	11787,30 **	2306,78 **	17885,40 **	815,70 **	679,38 **
G >< L	18	92,32 ns	98,22 ns	189,72 **	89,67 **	43,16 **
KK (%)		10,80	20,70	15,20	22,70	9,50

Keterangan : ns = tidak berbeda nyata, ** = berbeda sangat nyata pada taraf 10%

Tabel 4. Keragaan Tinggi Tanaman dan Berat Brangkasan di Tiga Lokasi Pengujian di Lahan Lebak pada MK 2004

Galur	Tinggi Tanaman (cm)				Berat Brangkasan (g/tanaman)			
	Tambangan	P.Marak	Setiap	Rata-rata	Tambangan	P.Marak	Setiap	Rata-rata
GH-2 (V)	43,7 kl	85,7 b-e	96,7 b	75,4	37,8 f-j	54,6 a-d	57,0 abc	49,8
GH-4(S)	45,2 kl	67,9 hi	73,1 f-i	62,1	45,2 h-g	41,7 d-i	48,8 b-f	45,3
GH-5 (S)	45,5 kl	75,3 e-i	87,3 bcd	69,4	34,8 f-g	42,3 c-h	54,1 a-e	43,8
GH-8 (S)	47,9 jk	75,4 d-i	80,9 c-g	68,1	36,1 f-j	42,2 c-i	46,6 b-g	41,6
GH-9 (S)	45,3 kl	69,3 ghi	81,5 c-f	65,4	39,2 e-j	41,6 d-i	44,9 c-h	41,9
GH-11 (S)	44,9 kl	72,6 f-i	82,3 c-f	66,6	36,2 f-j	39,9 d-i	54,4 a-d	43,5
GH-12 (S)	39,7 l	60,8 j	78,1 c-h	59,5	28,1 ij	32,9 g-j	53,8 a-e	38,3
Jerapah (S)	42,2 kl	69,3 ghi	78,9 c-h	63,5	26,0 j	41,5 d-i	60,0 ab	42,5
Singa (V)	55,3 j	88,9 bc	111,5 a	85,2	39,9 d-j	48,7 b-f	66,9 a	51,8
Lokal (S)	41,3 l	65,1 hi	64,0 ij	56,8	30,9 g-j	44,2 c-h	42,2 c-i	39,1
Rataan	45,1	73,0	83,4	67,2	35,4	43,0	52,9	43,0

Keterangan: Angka pada baris dan kolom yang sama dan diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5 %. S= tipe Spanish; V = tipe Valensia

5,5 (Sumarno, 1986). Demikian juga kandungan unsur Ca di Tambangan lebih rendah dari kandungan unsur Ca di dua lokasi lainnya. Fungsi unsur Ca adalah mengeraskan bagian kayu tanaman, merangsang pembentukan akar sekunder, mempertebal dinding sel dan merangsang pembentukan biji. Kekurangan unsur Ca pada tanaman, akan ditandai dengan adanya gejala klorosis yaitu daun berwarna kekuningan dan pada defisiensi yang cukup berat tanaman tumbuh kerdil (Soepardi, 1983, Blum, 1988).

Keragaan tinggi tanaman dan berat brangkasan kacang tanah yang tergolong tipe Valensia (GH-2 dan varietas Singa) lebih tinggi daripada keragaan parameter yang sama pada tipe Spanish (GH-4, GH-5, GH-8, GH-9, GH-11, GH-12, varietas Jerapah dan Lokal) (Tabel 3). Keragaan tinggi tanaman dan berat brangkasan tertinggi dicapai oleh varietas Singa. Varietas Singa tergolong tipe valensia yang memiliki tipe pertumbuhan tanaman agak menjalar, daun lebih sempit dan tebal serta pembungaan berlangsung tidak serempak sedangkan tipe Spanish dicirikan dengan tipe pertumbuhan tanaman tegak sampai agak tegak, daun lebih lebar dan kurang tebal serta pembungaan umumnya berlangsung serempak (Koesrini *et al.*, 2003).

Hasil dan Komponen Hasil

Hasil analisis ragam gabungan terhadap hasil menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata antar galur yang diuji, sedangkan pengaruh lokasi dan interaksi galur x lokasi menunjukka berbeda yang nyata (Tabel 3). Keragaan hasil galur-galur yang diuji tidak berbeda nyata, karena galur yang diuji merupakan galur terpilih dari pengujian sebelumnya (tahun 2003), sehingga keragaan hasilnya relatif sama (Tabel 5). Hasil polong di Tambangan lebih rendah 47,4% daripada hasil polong di Panggang Marak dan lebih rendah 60,1% daripada hasil polong di Setiap. Demikian juga hasil polong di Panggang Marak lebih rendah 24,1% daripada hasil polong di Setiap. Tingkat cekaman lingkungan (Tabel 1) menentukan keragaan hasil di ketiga lokasi pengujian. Hal ini tercermin dari nilai indeks

lingkungan. Nilai indeks lingkungan dihitung berdasarkan rata-rata hasil pada lokasi tertentu dibagi dengan rata-rata hasil untuk ketiga lokasi.

Adanya interaksi antara galur dengan lingkungan menunjukkan bahwa penampilan hasil suatu galur tidak konsisten, tergantung kondisi lingkungan pengujian. Hal ini dapat dilihat dari perubahan peringkat hasil suatu galur yang selalu berubah dari satu lokasi ke lokasi lainnya (Tabel 5). Sabran *et al.* (1996) menyatakan bahwa adanya interaksi ditunjukkan dari perubahan peringkat hasil suatu galur antar lokasi pengujian. Di Tambangan keragaan galur yang diuji memiliki keragaan hasil sama dengan varietas pembanding. Di Panggang Marak keragaan hasil semua galur yang diuji sama dengan varietas pembanding. Di Setiap galur GH-5, GH-8 dan GH-11 berproduksi lebih tinggi daripada varietas pembanding. Ketiga galur ini cukup berprospek untuk dijadikan galur unggul.

Di Tambangan, tingkat kejenuhan Al sesuai, tetapi pH tanah kurang sesuai dan ketersediaan unsur Ca, C organik dan N total lebih rendah dari 2 lokasi lainnya. Nilai indeks lingkungan di Tambangan hanya 0,55 dengan rata-rata hasil galur yang diuji 1,02 t/ha. Di Panggang marak, pH tanah kurang sesuai, tetapi kandungan unsur Ca sedang, kandungan C organik sangat tinggi dan tingkat kejenuhan Al masih di bawah batas toleransi, sehingga masih sesuai untuk pertumbuhan kacang tanah. Nilai indeks lingkungan di Panggang Marak 1,06 dengan rata-rata hasil galur yang diuji 1,94 t/ha. Keragaan hasil di Setiap paling tinggi yaitu rata-rata 2,55 t/ha. Kondisi tanah di Setiap memenuhi ketiga syarat tumbuh yaitu, pH tanah 5,1, kandungan unsur Ca 11,04 me/100 g dan kejenuhan Al 0%, sehingga tanaman dapat tumbuh dan berproduksi optimal. Unsur Ca sangat diperlukan tanaman untuk pembentukan polong dan pengisisan biji. Nilai indeks lingkungan di Setiap 1,39 dan tergolong paling tinggi dibandingkan ketiga lokasi lainnya. Hasil pengujian sebelumnya juga menunjukkan bahwa keragaan hasil galur tersebut di Setiap mencapai 3,03 t/ha (Koesrini *et al.*, 2003). Di Setiap merupakan salah satu daerah sentra pengembangan kacang tanah yang cukup luas di Hulu Sungai Tengah. Pada tahun ini diperkirakan petani menanam kacang tanah pada luasan lebih dari 100 ha.

Tabel 5. Keragaan Hasil Polong Kering 10 Galur Kacang Tanah di Tiga Lokasi Lahan Lebak pada MK 2004

Galur	Hasil (t/ha)			Rata-rata Hasil (t/ha)
	Tambangan	Panggang Marak	Setiap	
GH-2 (V)	0,93 i	1,57 gh	2,59 bc	1,70
GH-4 (S)	0,82 i	2,14 c-f	2,49 bcd	1,82
GH-5 (S)	1,12 hi	2,03 ef	2,89 ab	2,01
GH-8 (S)	1,02 i	1,99 efg	2,87 ab	1,96
GH-9 (S)	1,12 hi	2,18 c-f	2,26 c-f	1,85
GH-11 (S)	0,95 i	1,81 fg	3,27 a	2,01
GH-12 (S)	1,15 hi	1,88 efg	2,54 bcd	1,85
Jerapah (S)	0,97 i	1,84 efg	2,11 def	1,64
Singa (V)	1,08 i	2,01 efg	2,20 c-f	1,76
Lokal (S)	1,05 i	1,93 efg	2,31 cde	1,76
Rata-rata	1,02	1,94	2,55	1,84

Keterangan : Angka pada baris dan kolom yang sama dan diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5 %. S= tipe Spanish; V = tipe Valensia

Hasil analisis ragam gabungan terhadap jumlah polong isi dan bobot 100 biji menunjukkan adanya variasi nyata diantara galur yang diuji, antar lokasi dan interaksinya (Tabel 3). Adanya interaksi ini menunjukkan bahwa penampilan komponen hasil genoptipe yang diuji selalu berubah dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Di Tambangan, jumlah polong isi galur yang diuji sama dengan pembanding varietas Jerapah, Singa dan Lokal. Di Panggang Marak jumlah polong isi galur GH-4, GH-9 dan GH-12 lebih tinggi daripada jumlah polong isi varietas Singa.Di Setiap, jumlah polong isi galur GH-5, GH-8 dan GH-9 lebih tinggi daripada varietas Singa (Tabel 6).

Tabel 6. Keragaan Jumlah Polong Isi 10 Galur Kacang Tanah di Tiga Lokasi Lahan Lebak pada MK 2004

Galur	Jumlah polong isi/tanaman			Rata-rata
	Tambangan	Panggang Marak	Setiap	
GH-2 (V)	24,7 d-i	18,9 hi	22,3 g-i	22,0
GH-4 (S)	22,1 g-i	31,6 c-g	32,1 c-f	28,5
GH-5 (S)	27,4 d-h	25,4 d-i	34,6 bcd	29,1
GH-8 (S)	24,1 d-i	22,9 f-i	43,1 ab	30,0
GH-9 (S)	26,2 d-i	33,9 b-e	37,9 abc	32,7
GH-11 (S)	24,7 e-i	19,7 hi	32,8 c-f	25,7
GH-12 (S)	21,1 hi	22,1 bc	33,7 b-e	25,6
Jerapah (S)	21,6 hi	27,7 c-h	28,1 c-h	25,8
Singa (V)	28,6 c-h	16,9 i	23,1 e-i	22,8
Lokal (S)	21,1 hi	26,9 d-h	46,3 a	31,4
Rata-rata	24,1	24,6	33,4	27,4

Keterangan : Angka pada baris dan kolom yang sama dan diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5 %. S= tipe Spanish; V = tipe Valensia

Tabel 7. Keragaan Bobot 100 Biji 10 Galur Kacang Tanah di Tiga Lokasi Lahan Lebak pada MK 2004

Galur	Bobot 100 biji (g)			Rata-rata (g)
	Tambangan	Panggang Marak	Setiap	
GH-2 (V)	40,1 cde	35,0 efg	34,7 efg	36,6
GH-4 (S)	47,5 a	39,1 cde	34,6 efg	40,4
GH-5 (S)	47,0 ab	40,3 cde	36,8 efg	41,4
GH-8 (S)	50,6 a	32,3 fg	45,4 a-d	42,7
GH-9 (S)	49,9 a	36,2 efg	40,7 b-e	42,3
GH-11 (S)	48,7 a	45,9 abc	50,7 a	48,4
GH-12 (S)	49,2 a	37,7 ef	40,5 cde	42,6
Jerapah (S)	45,4 a-d	39,5 cde	36,3 efg	40,4
Singa (V)	40,3 cde	40,4 cde	37,8 ef	39,5
Lokal (S)	47,4 a	30,8 g	34,7 efg	37,6
Rata-rata	46,6	37,7	39,2	41,2

Keterangan : Angka pada baris dan kolom yang sama dan diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5 %. S= tipe Spanish; V = tipe Valensia

Hasil analisis ragam gabungan terhadap jumlah polong isi dan bobot 100 biji menunjukkan adanya variasi nyata diantara galur yang diuji, antar lokasi dan interaksinya (Tabel 3). Adanya interaksi ini menunjukkan bahwa penampilan komponen hasil genoptipe yang diuji selalu berubah dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Di Tambangan, jumlah polong isi galur yang diuji sama dengan pembanding varietas Jerapah, Singa dan Lokal. Di Panggang Marak jumlah polong isi galur GH-4, GH-9 dan GH-12 lebih tinggi daripada jumlah polong isi varietas Singa.Di Setiap, jumlah polong isi galur GH-5, GH-8 dan GH-9 lebih tinggi daripada varietas Singa (Tabel 6).

Bobot 100 biji GH-4, GH-5, GH-8, GH-9, GH-11 dan GH-12 di Tambangan lebih tinggi

Tabel 6. Keragaan Jumlah Polong Isi 10 Galur Kacang Tanah di Tiga Lokasi Lahan Lebak pada MK 2004

Galur	Jumlah polong isi/tanaman			Rata-rata
	Tambangan	Panggang Marak	Setiap	
GH-2 (V)	24,7 d-i	18,9 hi	22,3 g-i	22,0
GH-4 (S)	22,1 g-i	31,6 c-g	32,1 c-f	28,5
GH-5 (S)	27,4 d-h	25,4 d-i	34,6 bcd	29,1
GH-8 (S)	24,1 d-i	22,9 f-i	43,1 ab	30,0
GH-9 (S)	26,2 d-i	33,9 b-e	37,9 abc	32,7
GH-11 (S)	24,7 e-i	19,7 hi	32,8 c-f	25,7
GH-12 (S)	21,1 hi	22,1 bc	33,7 b-e	25,6
Jerapah (S)	21,6 hi	27,7 c-h	28,1 c-h	25,8
Singa (V)	28,6 c-h	16,9 i	23,1 e-i	22,8
Lokal (S)	21,1 hi	26,9 d-h	46,3 a	31,4
Rataan	24,1	24,6	33,4	27,4

Keterangan : Angka pada baris dan kolom yang sama dan diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5 %. S= tipe Spanish; V = tipe Valensia

Tabel 7. Keragaan Bobot 100 Biji 10 Galur Kacang Tanah di Tiga Lokasi Lahan Lebak pada MK 2004

Galur	Bobot 100 biji (g)			Rata-rata (g)
	Tambangan	Panggang Marak	Setiap	
GH-2 (V)	40,1 cde	35,0 efg	34,7 efg	36,6
GH-4 (S)	47,5 a	39,1 cde	34,6 efg	40,4
GH-5 (S)	47,0 ab	40,3 cde	36,8 efg	41,4
GH-8 (S)	50,6 a	32,3 fg	45,4 a-d	42,7
GH-9 (S)	49,9 a	36,2 efg	40,7 b-e	42,3
GH-11 (S)	48,7 a	45,9 abc	50,7 a	48,4
GH-12 (S)	49,2 a	37,7 ef	40,5 cde	42,6
Jerapah (S)	45,4 a-d	39,5 cde	36,3 efg	40,4
Singa (V)	40,3 cde	40,4 cde	37,8 ef	39,5
Lokal (S)	47,4 a	30,8 g	34,7 efg	37,6
Rata-rata	46,6	37,7	39,2	41,2

Keterangan : Angka pada baris dan kolom yang sama dan diikuti huruf yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5 %. S= tipe Spanish; V = tipe Valensia

daripada bobot 100 biji varietas singa, sedangkan dengan varietas Jerapah dan lokal sama. Bobot 100 biji GH-11 di Panggang Marak lebih tinggi daripada bobot 100 biji varietas Lokal. Bobot 100 biji GH-8 dan GH-11 di Setiap lebih tinggi daripada bobot 100 biji varietas Jerapah, Singa dan Lokal (Tabel 7).

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa kacang tanah cukup adaptif di lahan lebak. Meskipun tanpa pemberian kapur, hasil yang dicapai cukup tinggi. Dengan pengelolaan hara tambahan pupuk NPK, penggunaan jarak tanam teratur dan pemeliharaan yang optimal, hasil kacang tanah di lahan lebak dapat mencapai lebih dari 2 t/ha.

KESIMPULAN

Pada lahan lebak dengan kondisi lahan sangat masam sampai masam, kejenuhan Aluminum masih dalam batas yang dapat ditoleransi, kandungan P-bray tergolong sangat rendah sampai sedang dan tekstur tanah liat dan lempung berliat :

1. Galur kacang tanah yang diuji cukup adaptif dan toleran, pertumbuhan tanaman tergolong normal dengan skoring pertumbuhan berkisar 1-2.
2. Hasil galur dipengaruhi interaksi antara galur dengan lokasi. Galur-galur beradaptasi spesifik di masing-masing lokasi. Hasil di Setiap lebih tinggi daripada di Panggang Marak dan di Panggang Marak lebih tinggi daripada di Tambangan.
3. Tiga galur yaitu GH-5, GH-8 dan GH-11 memiliki daya hasil lebih tinggi daripada varietas cek Jerapah, memiliki mutu biji baik dan adaptif di lahan lebak.

DAFTAR PUSTAKA

Blum, A. 1988. Plant Breeding fo Stress Environment. CRC Press, Boca Raton-Florida.

Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Kal.Sel, 2004. Laporan Tahunan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kalimantan Selatan Tahun 2004. Banjarbaru.

Gani, A., A. Tanjung and M.J. Bell. 1992. Perbaikan komponen teknologi budidaya kacang tanah. *Dalam*: Saleh, N., T. Adisarwanto dan A. Winarto (eds). Perbaikan Komponen Teknologi Budidaya Kacang Tanah. Balitkabi-Malang.

Koesrini, A. Noor, Sumanto, Mukarji dan Sarah. 2003. Uji multilokasi kacang tanah di lahan masam. Laporan Hasil Penelitian. BPTP-Kalimantan Selatan. 19 hal.

Rais, S.A. 1996. Pengembangan varietas kacang tanah untuk lahan kering masam podsolik merah kuning. *Dalam*: Saleh, N., K. Hartoyo, Heriyanto, A. Kasno, A.G. Manshuri, Sudaryono dan A. Winarto (eds). Risalah Seminar Nasional Prospek Pengembangan Agribsnis Kacang Tanah di Indonesia. Balitkabi-Malang. Hal:220-228.

Sabran, M., Koesrini and E. William. 1996. Genotype-environment interaction in soybean yield trials on acid sulphate soil. Penelitian Pertanian 15 (1):16-21

Saragih, S. I. Ar-Riza dan N. Fauziati. 2001. Pengelolaan lahan dan hara untuk budidaya palawija di lahan rawa pasang surut. Monograf Balittra-Banjarbaru. Hal:65-81.

Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. IPB-Bogor. 591 hal.

Sumarno. 1986. Teknik Budidaya Kacang Tanah. Penerbit Sinar Baru-Bandung. 79 hal.

Sumarno dan I. Manwan. 1991. Program Nasional Penelitian Kacang-kacangan. Balittan-Malang.

Suyamto. 1996. Status, hasil utama dan program penelitian kacang tanah mendukung agribisnis. *Dalam*: Saleh, N., K. Hartoyo, Heriyanto, A. Kasno, A.G. Manshuri, Sudaryono dan A. Winarto (eds). Risalah Seminar Nasional Prospek Pengembangan Agribsnis Kacang Tanah di Indonesia. Balitkabi-Malang. Hal: 55-69.

Widjaja-Adhi, I.P.G., K. Nugrogo, D. Ardi dan A.S. Karama. 1992. Sumber Daya Lahan Pasang Surut dan Rawa dan Pantai; Potensi, Keterbatasan dan Pemanfaatan. Hal:19-23. *Dalam*: Partohardjono, S dan M. Syam (eds.). Risalah Pertemuan Nasional Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa di Cisarua 3 – 4 Maret. Bogor.Hal:19-23.