

SKRIPSI

**UJI ADAPTASI GALUR JAGUNG (*Zea mays* L.)
EFISIEN HARA PADA LAHAN MARGINAL**

***ADAPTATION TEST OF CORN NUTRIENT
EFFICIENT GENOTYPE (*Zea mays* L.) ON MARGINAL
LAND***



**Agus Situmorang
05091007036**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2015**

SUMMARY

AGUS SITUMORANG. Adaptation Test Of Corn Nutrient Efficient Genotype (*Zea mays* L) In Marginal Land. (Supervised by **Munandar and Edwin Wijaya**).

The objectives of this research were to evaluate the potential genetic and yields of corn genotypes obtained from recurrent selection in marginal dry land which became development target. This research was conducted in the field trials of Agro Techo Park (ATP), Ministry of Research and Technology, South Sumatera from Juli to October 2013. The experimental design used was randomized complete block design with 3 replications and 54 varieties plus 2 parental strains and 1 control. Experimental unit per replication was the entry number of corn genotype. The treatments consisted of three corn efficient genotypes B41, S201, L164, Lamuru genotype and Sukmaraga as varieties comparative varieties. All treatment units were given normal doses of fertilizers that were 100% of standard dose of ATP (300 kg of Urea, 100 kg of SP-36 and 50 kg of KCL Ha). After further selection against nutrient efficient genotypes (B41, S201 and L164) were adaptive to be cultivated in marginal land and might increase the productivity between genotypes F (Hybrid) had good adaptation and high yield compared to genotypes on the other land A (B41) A1, A10, A25, A46, A52 genotype was recommended to be developed because it had good adaptation to environment showed by the good performance for plant height and leaf chlorophyll content.

Key words : Corn (*Zea mays* L), Nutrient Efficient, Marginal Land.

RINGKASAN

AGUS SITUMORANG. Uji Adaptasi Galur Jagung (*Zea mays* L) Efisien Hara Pada Lahan Marginal (Dibimbing Oleh **Munandar dan Edwin Wijaya**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan potensi genetik dan daya hasil antar genotipe yang diperoleh dari hasil program seleksi berulang (recurrent selection) di lahan kering marginal yang menjadi target pengembangan. Penelitian dilaksanakan dilahan percobaan Agro Tekno Park (ATP) Kementerian Riset dan Teknologi Sumatera Selatan, dari bulan Juli sampai dengan Oktober 2013. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan dan 54 galur ditambah 2 tetua dan 1 kontrol. Unit percobaan per ulangan adalah nomor entri genotipe jagung. Perlakuan terdiri dari tiga genotipe hasil seleksi galur jagung untuk efisien hara yaitu : Galur B41, S201, L164 serta varietas Lamuru dan Sukmaraga sebagai varietas pembanding. Semua unit perlakuan diberi pupuk kimia dengan dosis normal 100% dari dosisi standar ATP (300 kg Urea, 100 kg SP-36 dan 50 kg KCL Ha⁻¹). Setelah dilakukan seleksi siklus lebih lanjut terhadap galur Efisien hara (B41, S201 dan L164) adaptif untuk dibudidayakan di lahan marginal dan mampu meningkatkan produktivitas antar genotipe dan masing – masing galur ternyata galur Lamuru dan Sukmaraga memiliki adaptasi yang lebih baik dibandingkan dengan galur yang lainnya, akan tetapi galur A (B41) A1, A10, A25, A46, A52 juga dapat direkomendasikan untuk dikembangkan karena memiliki adaptasi yang baik terhadap lingkungan terlihat unggul pada peubah tinggi tanaman dan kandungan klorofil daun.

Kata Kunci : Jagung (*Zea mays* L.), efisien hara, lahan marginal.

SKRIPSI

**UJI ADAPTASI GALUR JAGUNG (*Zea mays* L.)
EFISIEN HARA PADA LAHAN MARGINAL**

***ADAPTATION TEST OF CORN NUTRIENT
EFFICIENT GENOTYPE (*Zea mays* L.) IN MARGINAL
LAND***

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian**



**Agus Situmorang
05091007036**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2015**

LEMBAR PENGESAHAN

**UJI ADAPTASI GALUR JAGUNG (*Zea mays* L.)
EFISIEN HARA PADA LAHAN MARGINAL**

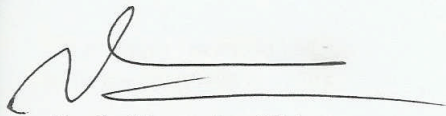
SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh :

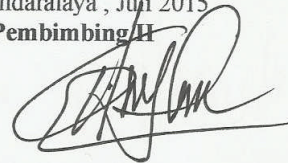
Agus Situmorang
05091007036

Pembimbing I



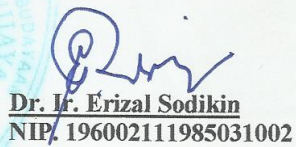
Dr. Ir. Munandar, M.Agr.
NIP. 196012071985031005

Indaralaya, Juli 2015
Pembimbing II



Ir. Edwin Wijaya
NIP. 195404051981031003


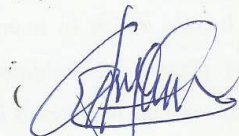
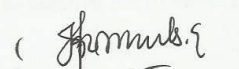
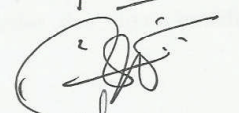
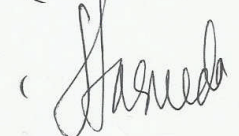
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

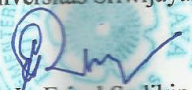
Skripsi dengan judul "Uji Adaptasi Galur Jagung Efisien Hara Pada Lahan Marginal" oleh Agus Situmorang, telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 11 Mei 2015 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji


- | | | |
|---|------------|---|
| 1. Dr. Ir. Munandar, M.Agr
NIP. 196012071985031005 | Ketua | () |
| 2. Ir Edwin Wijaya
NIP. 195404051981031003 | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Ir Yernelis Syawal, M.S.
NIP. 195512081984032001 | Anggota | () |
| 4. Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si.
NIP. 197809052008012020 | Anggota | () |
| 5. Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc.
NIP. 196303091987032001 | Anggota | () |

Inderalaya, Juli 2015

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya


Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Ketua Program Studi
Agroekoteknologi


Dr. Ir. Munandar, M.Agr.
NIP. 196012071985031005



PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang beratanda tangan di bawah ini :

Nama : Agus Situmorang

Nim : 05091007036

Judul : Uji adaptasi galur jagung (*Zea mays* L) efisien hara pada lahan marginal

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juli 2015



(Agus Situmorang)

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir 24 Agustus 1991 di Desa Sukaramai Kecamatan Kerajaan Kabupaten Pak – Pak Bharat Provinsi Sumatera Utara anak ke tujuh dari sembilan bersaudara dari pasangan Bapak Lottung Situmorang dan Ibu Nursaida Hasugian .

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2003 dari SDN 030436 Kerajaan, Melanjutkan ke SMP N 1 Kerajaan lulus tahun 2006. Lulus dari SMA N 1 Kerajaan tahun 2009. Pada tahun 2009 terdaftar sebagai Mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi Peminatan Budidaya Pertanian melalui jalur SNMPTN di Universitas Sriwijaya.

Penulis terdaftar di Himpunan Masiswa jurusan HIMAGROTEK pada tahun 2009 sampai dengan 2011. Pada tahun 2011 sampai 2015 terdaftar di Himpunan Mahasiswa jurusan Budidaya Pertanian HIMAGRON.

Penulis melakukan Penelitian di Balai Agroteknopark pada tahun 2013 sampai dengan 2015 dan magang Praktek Lapangan pada tahun 2014 di Balai Agroteknopark.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dengan judul penelitian “ Uji Adaptasi Galur Jagung (*Zea mays* L.) Efisien Hara Pada Lahan Marginal.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir Munandar, M.Agr. dan Ir Edwin Wijaya selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan serta arahan sejak awal penelitian sampai dengan selesainya skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir Yernelis Syawal, M.S., Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si. Dr. Ir. Mery Hasmeda , M.Sc dan Ir. Endang Setyati M.Si yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini dan seluruh dosen Fakultas Pertanian secara khusus Dosen Program Studi Agroekoteknologi / Budidaya Pertanian.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Kedua Orang Tua yang selalu memberikan dukungan materil maupun moril hingga saya dapat sampai pada tahap ini dan semua pihak yang telah ikut membantu dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca.

Indralaya, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Jagung	4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung	5
2.3. Pengaruh Pupuk Terhadap Produksi Tanaman Jagung	6
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	9
3.1. Tempat dan Waktu	9
3.2. Bahan dan Metoda	9
3.3. Cara Kerja	10
3.4. Pengumpulan data	11
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Hasil	14
4.2. Pembahasan	37
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIR	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil analisis keragaman terhadap semua peubah yang diamati.....	17
Tabel 2. Diameter tongkol (cm) tanaman jagung galur (C) L164	29
Tabel 3. Jumlah baris tongkol pada tanaman jagung (Lampiran 21).....	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Rata-rata tinggi tanaman pada beberapa galur (A) B41	15
Gambar 2. Rata-rata tinggi tanaman pada beberapa galur (B) S201.....	15
Gambar 3. Rata-rata tinggi tanaman pada galur (C) L164.....	16
Gambar 4. Rata-rata jumlah daun pada galur tanaman.....	17
Gambar 5. Rata-rata jumlah daun pada beberapa galur tanaman.....	17
Gambar 6. Rata-rata jumlah daun pada galur tanaman.....	18
Gambar 7. Rata-rata jumlah daun di atas tongkol pada galur tanaman...	19
Gambar 8. Rata-rata jumlah daun di atas tongkol pada galur tanaman..	19
Gambar 9. Rata-rata jumlah daun di atas tongkol pada galur tanaman ...	20
Gambar 10. Rata-rata klorofil daun pada beberapa galur tanaman).....	21
Gambar 11. Rata-rata klorofil daun pada beberapa galur tanaman...	21
Gambar 12. Rata-rata klorofil daun pada beberapa galur tanaman...	22
Gambar 13. Rata-rata berat tongkol pada beberapa galur (A) B41...	23
Gambar 14. Rata-rata berat tongkol pada beberapa galur (B) S201...	23
Gambar 15. Rata-rata berat tongkol pada beberapa galur (C) L164...	24
Gambar 16. Rata-rata panjang tongkol pada beberapa galur (A) B41...	25
Gambar 17. Rata-rata panjang tongkol pada beberapa galur (B) S201...	25
Gambar 18. Rata-rata panjang tongkol pada beberapa galur (C) L164...	26
Gambar 19. Rata-rata diameter tongkol pada galur (A) B41.....	27
Gambar 20. Rata-rata diameter tongkol pada galur (B) S201.....	27
Gambar 21. Rata-rata diameter tongkol pada galur (C) L164.....	28
Gambar 22. Rata-rata jumlah baris per tongkol pada galur	30
Gambar 23. Rata-rata jumlah baris per tongkol pada galur.....	30
Gambar 24. Rata-rata jumlah baris per tongkol pada b galur	32
Gambar 25. Rata-rata jumlah biji per baris pada galur (A) B41.....	33
Gambar 26. Rata-rata jumlah biji per baris pada galur (B) S201.....	33
Gambar 27. Rata-rata jumlah biji per baris pada galur (C) L164.....	34
Gambar 28. Rata-rata jumlah biji per tongkol pada galur (A) B41.....	35
Gambar 29. Rata-rata jumlah biji per tongkol pada galur (B) S201.....	35

Gambar 30. Rata-rata jumlah biji per tongkol pada galur (C) L164.....	36
Gambar 31. Rata-rata berat 100 biji pada galur (A) B41.....	37
Gambar 32. Rata-rata berat 100 biji pada galur (B) S201.....	37
Gambar 33. Rata-rata berat 100 biji pada galur (C) L164.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1a. Tinggi tanaman jagung Galur A.....	46
Lampiran 1b. Analisis sidik ragam tinggi tanaman galur A	46
Lampiran 2a. Tinggi tanaman jagung galur B	47
Lampiran 2b. Analisis sidik ragam tinggi tanaman galur B.....	47
Lampiran 3a. Tinggi tanaman jagung galur C.....	48
Lampiran 3b. Analisis sidik ragam tinggi tanaman galur C.....	48
Lampiran 4a. Klorofil daun tanaman jagung galur A.....	49
Lampiran 4b. Analisis sidik ragam klorofil daun galur A.....	49
Lampiran 5a. Klorofil daun tanaman jagung galur B.....	50
Lampiran 5b. Analisis sidik ragam klorofil daun galur B.....	50
Lampiran 6a. Klorofil daun tanaman jagung galur C.....	51
Lampiran 6b. Analisis sidik ragam klorofil daun galur C.....	51
Lampiran 7a. Jumlah daun tanaman jagung galur A.....	52
Lampiran 7b. Analisis sidik ragam jumlah daun galur A.....	52
Lampiran 8a. Jumlah daun tanaman jagung galur B	53
Lampiran 8b. Analisis sidik ragam jumlah daun galur B.....	53
Lampiran 9a. Jumlah daun tanaman galur C	54
Lampiran 9b. Analisis sidik ragam jumlah daun galur C.....	54
Lampiran 10a. Jumlah daun atas tongkol tanaman jagung galur A.....	55
Lampiran 10b. Analisis sidik ragam jumlah daun atas tongkol galur A.....	55
Lampiran 11a. Jumlah daun atas tongkol tanaman jagung galur B	56
Lampiran 11b. Analisis sidik ragam jumlah daun atas tongkol galur B.....	56
Lampiran 12a. Jumlah daun atas tongkol tanaman jagung galur C	57
Lampiran 12b. Analisis sidik ragam jumlah daun atas tongkol galur C.....	57
Lampiran 13a. Berat tongkol tanaman jagung galur A	58
Lampiran 13b. Analisis sidik ragam berat tongkol galur A.....	58
Lampiran 14a. Berat tongkol tanaman jagung galur B.....	59
Lampiran 15a. Berat tongkol tanaman jagung galur C.....	60
Lampiran 15b. Analisis sidik ragam berat tongkol tanaman jagung galur C.....	60

Lampiran 16a. Diameter tongkol tanaman jagung galur A.....	61
Lampiran 16b. Analisis sidik ragam diameter tongkol galur A.....	61
Lampiran 17a. Diameter tongkol tanaman jagung galur B.....	62
Lampiran 17b. Analisis sidik ragam diameter tongkol galur B.....	62
Lampiran 18a. Diameter tongkol tanaman jagung galur C.....	63
Lampiran 18b. Analisis sidik ragam diameter tongkol galur C.....	63
Lampiran 19a. Jumlah baris pertongkol tanaman jagung galur A.....	64
Lampiran 19b. Analisis sidik ragam jumlah baris pertongkol galur A.....	64
Lampiran 20a. Jumlah baris pertongkol tanaman jagung galur B.....	65
Lampiran 20b. Analisis sidik ragam jumlah baris pertongkol galur B.....	65
Lampiran 21a. Jumlah baris pertongkol tanaman jagung galur C.....	66
Lampiran 21b. Analisis sidik ragam jumlah baris pertongkol galur C.....	66
Lampiran 22a. Jumlah biji perbaris tanaman jagung galur A.....	67
Lampiran 22b. Analisis sidik ragam jumlah biji perbaris galur A.....	67
Lampiran 23a. Jumlah biji perbaris tanaman jagung galur B.....	68
Lampiran 23b. Analisis sidik ragam jumlah biji perbaris galur B.....	68
Lampiran 24a. Jumlah biji perbaris tanaman jagung galur C.....	69
Lampiran 24b. Analisis sidik ragam jumlah biji perbaris galur C.....	69
Lampiran 25a. Berat 100 biji tanaman jagung galur A.....	70
Lampiran 25b. Analisis sidik ragam berat 100 biji galur A.....	70
Lampiran 26a. Berat 100 biji tanaman jagung galur B.....	71
Lampiran 26b. Analisis sidik ragam berat 100 biji galur B.....	71
Lampiran 27a. Berat 100 biji tanaman jagung galur C.....	72
Lampiran 27b. Analisis sidik ragam berat 100 biji galur C.....	72
Lampiran 28a. Jumlah biji pertongkol tanaman jagung galur A.....	73
Lampiran 28b. Analisis sidik ragam jumlah biji pertongkol galur A.....	73
Lampiran 29a. Jumlah biji pertongkol tanaman jagung galur B.....	74
Lampiran 29b. Analisis sidik ragam jumlah biji pertongkol galur B.....	74
Lampiran 30a. Jumlah biji pertongkol tanaman jagung galur C.....	75
Lampiran 30b. Analisis sidik ragam jumlah biji pertongkol galur C.....	75
Lampiran 31a. Panjang tongkol tanaman jagung galur A.....	76
Lampiran 31b. Analisis sidik ragam panjang tongkol galur A.....	76

Lampiran 32a. Panjang tongkol tanaman jagung galur B.....	77
Lampiran 32b. Analisis sidik ragam panjang tongkol galur B.....	77
Lampiran 33a. Panjang tongkol tanaman jagung galur C.....	78
Lampiran 32b. Analisis sidik ragam panjang tongkol galur C.....	78

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di Indonesia, Jagung (*Zea mays* L.) merupakan tanaman pangan penting kedua setelah padi dan perannya semakin meningkat setiap tahun sejalan dengan pertumbuhan penduduk, peningkatan usaha peternakan, dan berkembangnya industri pangan berbahan baku jagung. Kesadaran umum mengenai pentingnya pengembangan jagung sebagai komoditas masa depan semakin meningkat seiring kegunaan jagung tidak hanya untuk industri pangan tapi juga sebagai energi (Mawardi dan Syafri, 2007).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) dan Dirjen Tanaman Pangan Kementerian Pertanian (Kementan), impor jagung Indonesia tahun 2012 mencapai 1,5 juta ton, turun dari tahun 2011 yang mencapai 3,144 juta ton. Perkembangan produksi jagung nasional dalam satu dekade terakhir sebenarnya menunjukkan hasil yang meningkat. Luas panen meningkat rata-rata 2,7% per tahun yaitu dari 3,126,833 pada tahun 2002 menjadi 3,966,579 pada tahun 2012, produksi meningkat rata-rata 9,6% per tahun, yaitu dari 9,654,105 ton pada 2002 menjadi 18,961,645 ton pada tahun 2012, sedangkan produktivitas meningkat rata-rata 5,5% per tahun, yaitu dari 3,088 ton /ha menjadi 4,780 ton/ha pada tahun 2012.

Menurut Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat (2002), salah satu alternatif intensifikasi pertanian yang dapat diupayakan untuk meningkatkan produktivitas jagung adalah melalui perluasan areal tanam (ektensifikasi) ataupun dengan peningkatan hasil per satuan luas (intensifikasi). Peningkatan produksi jagung nasional melalui perluasan areal tanam berlangsung pada berbagai lingkungan ekosistem yang beragam mulai dari lingkungan berproduktivitas tinggi (lahan subur) sampai yang berproduktivitas rendah berupa lahan kering dan lahan rawa pasang surut yang marginal yang tersedia cukup luas di luar Pulau Jawa.

Upaya peningkatan produksi jagung selalu diiringi oleh penggunaan pupuk, terutama pupuk anorganik, untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman.

Pada prinsipnya, pemupukan dilakukan secara berimbang, sesuai kebutuhan tanaman dengan mempertimbangkan kemampuan tanah menyediakan hara secara alami, keberlanjutan sistem produksi, dan keuntungan yang memadai bagi petani. Pemupukan berimbang adalah pengelolaan hara spesifik lokasi, bergantung pada lingkungan setempat, terutama tanah. Pengelolaan hara spesifik lokasi berupaya menyediakan hara bagi tanaman secara tepat, baik jumlah, jenis, maupun waktu pemberiannya, dengan mempertimbangkan kebutuhan tanaman dan kapasitas lahan dalam menyediakan hara bagi tanaman (Makarim *et al.*, 2003).

Peningkatan produktivitas tanaman jagung pada lahan kering marginal (sub optimal) dapat dilakukan melalui kombinasi penerapan teknologi, khususnya penggunaan varietas unggul/galur jagung efisien hara, praktik pemupukan berimbang serta perluasan areal tanam. Namun penghapusan subsidi pupuk pada tahun 1998 mengakibatkan terjadinya kelangkaan pupuk di lapangan, harga pupuk semakin meningkat, suplai dan distribusi pupuk yang tidak merata antar wilayah, dan munculnya jenis atau formula pupuk baru yang belum diketahui mutu, efektivitas dan tingkat efisiensinya. Disamping itu, peningkatan pemakaian pupuk buatan ditengarai makin kurang efektif dan efisien, serta mengakibatkan dampak yang kurang menguntungkan terhadap kondisi tanah. Mengingat hal tersebut, makin disadari pentingnya pemanfaatan bahan organik dan pupuk hayati dalam pengelolaan hara tanah (Munandar *et al.*, 2009).

Seleksi genotipe jagung efisien hara di lahan marginal di Sumatera Selatan telah dilakukan Hayati *et al.* (2006), melalui beberapa tahap dengan *Recurrent Half-sib Selection* telah mendapatkan 108 galur jagung efisien hara dan dilanjutkan uji daya hasil galur seleksi jagung efisien hara pada dua tingkat pemupukan yang menghasilkan 24 galur efisien hara, berdaya hasil tinggi, toleran pada kondisi pemupukan suboptimum. Namun demikian, galur galur tersebut masih perlu diidentifikasi menjadi galur unggul. Upaya ini penting untuk pengembangan genotipe jagung efisien hara toleran penyakit bulay beradaptasi secara luas dan berdaya hasil optimal (Wuryan, 2008).

Berdasarkan fakta di atas maka perlu dilakukan pengembangan siklus seleksi lebih lanjut dan pemurnian, uji adaptasi, daya hasil dan multilokasi diberbagai tempat di Indonesia sebelum dapat diajukan ke Departemen Pertanian

sebagai varietas unggul jagung komposit yang efisien hara dan adaptif untuk ditanam di lahan kering dan pasang surut yang marginal. Hasil dari upaya ini diharapkan tidak hanya meningkatkan hasil, tetapi dapat pula meningkatkan pendapatan petani dan terwujudnya swasembada jagung. Salah satu cara untuk mewujudkan cita cita di atas adalah dengan penggunaan uji daya galur/varietas secara berkelanjutan.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan potensi genetik dan daya hasil antar genotipe yang diperoleh dari hasil program seleksi berulang (*recurrent selection*) di lahan kering marginal yang menjadi target pengembangan.

1.3. Hipotesis

Diduga setelah dilakukan seleksi siklus lebih lanjut terhadap tanaman jagung galur A (B41) B (S201), C (L164) Efisien hara adaptif untuk dibudidayakan di lahan marginal dan mampu meningkatkan produktivitas antar genotipe dan masing–masing galur.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini Z. 2009. Pertumbuhan dan hasil enam populasi jagung hasil selfing di lahan marginal. Skripsi S1. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Adisarwanto, T. dan Y.E. Widyastuti, 1999. Meningkatkan Produksi Jagung di Lahan Kering, Sawah dan Pasang Surut. Penebar Swadaya, Jakarta.
- ATP. 2003. Pekerjaan Budidaya Tanaman Jagung. Laporan Kerjasama Kementerian Riset dan Teknologi dengan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. 116 p.
- Balai Penelitian Tanaman Serealia. 2002. *Inovasi Teknologi Jagung Menjawab Tantangan Ketahanan Pangan Nasional*: 1-19.
- Banzinger, M., Mugo, S. and Edmeades, G.O. 2000. *Breeding for Drought Tolerance in Tropical Maize Conventional Approach and Challenges to Molecular Approaches*. In: Ribaut, J. M. and Poland, D. (Eds). *Molecular Approaches for the Genetic Improvement of Cereals for Stable production in Water Limited Environments*, A Strategic Planning Workshop Held at CIMMYT, El Batan, Mexico, 21-25 June 1999, Mexico DF CIMMYT, p.69-72.
- Biro Pusat Statistik. 2012. *Statistika Indonesia*. Kantor Biro Pusat Statistika. Jakarta. Luas Panen, Produktivitas Dan Tingkat Produksi Tanaman Jagung Di Seluruh Propinsi, Di Indonesia <http://www.bps.go.id/publications/publikasi.php>. Diakses pada tanggal 8/2 2013
- BPS dan Ditjen Tanaman Pangan. 2003. www.deptan.go.id.
- Goldsworthy, R.P. dan Fisher, N.M. 1996. *The Physiology of Tropical Field Crop*. Diterjemahkan oleh Tohari. 1998. Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hayati, R., Munandar, dan Irmawati. 2006. Studi Perakaran dan Seleksi Varietas Jagung (*Zea mays*) Pada Kondisi Defisiensi Hara Dengan Metode Kultur Air. *J. Tanaman Tropika*, 9: 1 – 11.
- Hasibuan, N. 2000. Konsep Pengendalian mutupupuk untuk pertanian. Dalam *Pros.Seminar Orientasi Pendayagunaan Sumberdaya Tanah, Iklim, dan Pupuk*. Buku I, Puslittanak. Bogor.

- Makarim, A. K., I.N. Widiarta, S. Hendarsih, dan S. Abdurachman. 2003. *Panduan teknis pengelolaan hara dan pengendalian hama penyakit tanaman padi secara terpadu*. Puslitbangtan. 37 p.
- Mardjuki, H. 1990. *Palawija Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mawardi, E. dan Syafri Edi, 2007. Perbaikan Komponen Paket Pemupukan Dalam PTT Jagung Pada Lahan Sawah Tadah Hujan. Prosiding Lokakarya Percepatan Penerapan IPTEK Dan Inovasi Teknologi Mendukung Ketahanan Pangan Dan Revitalisasi Pembangunan Pertanian. Jambi 2007.
- Munandar, Hayati R, Irmawati. 2009. Seleksi tanaman jagung efisiensi hara berdasarkan pertumbuhan akar, tajuk dan hasil biji. Seminar Nasional dan Kongress Persatuan Agronomi Indonesia. Unpad Bandung, 4-6 Juni 2009.
- Muhadjir. 1998. *Karakteristik Tanaman Jagung*. Badan Penelitiandan Pengembangan Pertanian, Pusat Penelitian Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. 2002. *Peta potensi lahan pengembangan jagung di Indonesia*. Bogor: Puslittan Bogor.
- Rosmarkam, A dan N.W. Yuwono, 2001. Ilmu Kesuburan Tanah. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Rukmana, H. R., 1997. Usaha Tani Jagung. Penerbit Kanisius, Jakarta.
- Salisbury, F.B., dan Ross, C.W^{b)}. 1995. *Fisiologi Tumbuhan Jilid 3: Sel Air, Larutan dan Permukaan*. Terjemahan Diah R. Lukman dan Sumaryono. ITB-Press, Bandung.
- Sanchez, P.A., 1976. Properties and Management of Soils in the Tropics. A Wiley-Interscience Publication. John Wiley and Sons. New York.
- Soemadi, W. dan A.Mutholib, 1990. *Sayuran Baby*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suprpto, H. S., 1999. *Bertanam Jagung*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suprpto dan H. A. R. Marjuki. 2005. Bertanam Jagung. Edisi Revisi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sutoro, Sulaiman dan Iskandar. 1988. *Budidaya Tanaman Jagung*. dalam Jagung

1988. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan jagung, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Balitbang Pertanian Jakarta. Hal 49-66.

Wuryan. 2008. *Pengelolaan subsoil masam untuk peningkatan Produksi Tanaman Pangan Makalah Falsafat Sains*. Program Pasca Sarjana/S3 Institut Pertanian Bogor.

Zulfica, F. 2000. Buku ajar mata kuliah produksi tanaman pangan. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. UNSRI. Inderalaya.