

**EVALUASI KOMPONEN HASIL DAN HASIL GENERASI M2 DARI
GENERASI M1 KACANG NAGARA YANG DIBERI PERLAKUAN
*ETHYL METHANE SULPHONATE (EMS)***



TARAN SINATRA SIREGAR

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

**EVALUASI KOMPONEN HASIL DAN HASIL GENERASI M2 DARI
GENERASI M1 KACANG NAGARA YANG DIBERI PERLAKUAN
*ETHYL METHANE SULPHONATE (EMS)***

Oleh
TARAN SINATRA SIREGAR
NIM : 1910511310004

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

RINGKASAN

Taran Sinatra Siregar. Evaluasi Komponen Hasil dan Hasil Generasi M₂ dari Generasi M₁ Kacang Nagara yang Diberi Perlakuan *Ethyl Methane Sulphonate* (EMS). Dibimbing oleh Raihani Wahdah dan Zairin Ahmad. Kacang nagara (*Vigna unguiculata* sp. *cylindrica*) merupakan tanaman lokal potensial asal Kalimantan Selatan yang dapat menjadi alternatif pengganti kedelai, namun masih memiliki keterbatasan produktivitas. Upaya peningkatan hasil dapat dilakukan melalui induksi mutasi menggunakan *Ethyl Methane Sulphonate* (EMS) untuk menghasilkan keragaman genetik baru.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi perbedaan komponen hasil dan hasil generasi M₂ dibandingkan M₁ kacang nagara varietas kuning yang telah diberi perlakuan EMS. Penelitian dilaksanakan di lahan praktik SMK-PP Negeri Banjarbaru pada November 2024–Mei 2025 menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal dengan 10 perlakuan kombinasi konsentrasi EMS (0; 0,03; 0,06; dan 0,09%) serta lama perendaman (4, 6, dan 8 jam), masing-masing diulang tiga kali. Data dianalisis menggunakan uji tanda Wilcoxon.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan nyata antara M₂ dan M₁ pada beberapa karakter utama, yaitu jumlah polong, panjang dan lebar polong, jumlah serta berat biji per tanaman. Perlakuan EMS konsentrasi 0% hingga 0,03% memberikan efek positif terhadap peningkatan komponen hasil, sementara konsentrasi 0,06 - 0,09% cenderung menurunkan performa tanaman.

Judul : Evaluasi Komponen Hasil dan Hasil Generasi M2 dari Generasi
M1 Kacang Nagara yang Diberi Perlakuan *Ethyl Methane*
Sulphonate (EMS)
Nama : Taran Sinatra Siregar
NIM : 1910511310004
Program Studi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing

Anggota,



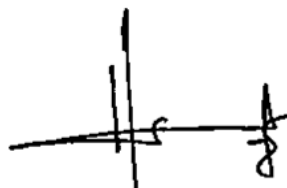
Ir. H. Zairin, M.P.
NIP 19620215 1989031 003

Ketua,



Prof. Dr. Ir. Hj Raihani Wahdah, M.S.
NIP 19631003 198803 2 001

Diketahui Oleh:
Koordinator Program Studi Agronomi,



Dr. Hilda Susanti, S. P., M. Si.
NIP 19800131 200212 2 002

Tanggal lulus : 16 Desember 2025

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Tanjung Samalantakan, pada 09 Januari 2002. Anak kedua dari 3 bersaudara, dari pasangan Bapak Rizal Sakti Siregar dan Ibu Andi Norsiah. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2013 di SDN 1 Pamukan Selatan Kab. Kotabaru, kemudian melanjutkan di SMPN 1 Pamukan Selatan Kab. Kotabaru dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019 lulus dari Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Pamukan Selatan Kab. Kotabaru. Penulis melanjutkan ke jenjang Pendidikan Tinggi Negeri di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2019 melalui jalur MANDIRI.

Penulis selama perkuliahan pernah mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat periode tahun 2022, kepanitian tingkat prodi, yaitu Basic Training of Organization and Profession (BTOP) pada tahun 2020 dan Musyawarah Tahunan (MUSTA) Agronomi tahun 2020. Penulis juga pernah mengikuti organisasi prodi, yaitu KOPMA Faperta ULM periode tahun 2022-2023.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Evaluasi Komponen Hasil dan Hasil Generasi M2 dari Generasi M1 Kacang Nagara yang Diberi Perlakuan *Ethyl Methane Sulphonate* (EMS)". Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian ULM Bapak Prof. Akhmad Rizalli Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D.
2. Koordinator Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian ULM Ibu Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Raihani Wahdah, M.S. dan Bapak Ir. H. Zairin, M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Dosen penguji Ibu Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D. dan Ibu Nofia Hardarani, S.P., M.Si.
5. Kedua orang tua penulis Bapak Rizal Sakti Siregar dan Ibu Andi Norsiah
6. Teman-teman penulis yang sudah membantu dalam penelitian saudara Sirojul Mutadzir, Tri Novarianto Wirawan, Arif Firmansyah, S.P., Fendy Hadriyani dan kawan-kawan Agronomi 2019 lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat bagi peneliti dan pembaca.

Banjarbaru, 16 Desember 2025



penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	2
Rumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian	2
Hipotesis.....	2
Manfaat Penelitian	2
METODE PENELITIAN	3
Waktu dan Tempat	3
Bahan dan Alat	3
Bahan	3
Alat.....	3
Rancangan Penelitian	3
Pelaksanaan Penelitian	4
Pelaksanaan	4
Pengamatan	5
Analisis Data	5
HASIL DAN PEMBAHASAN	7
Jumlah Polong per Tanaman	7
Panjang Polong per Tanaman.....	9
Lebar Polong per Tanaman	10
Jumlah Biji per Tanaman	12
Jumlah Biji per Polong.....	14
Berat Biji per Tanaman	15
KESIMPULAN DAN SARAN	18
Kesimpulan	18
Saran.....	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	21

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Analisis uji tanda	6
2.	Jumlah polong per tanaman.....	7
3.	Panjang polong per tanaman	9
4.	Lebar polong per tanaman	10
5.	Jumlah biji per tanaman	12
6.	Jumlah biji per polong	14
7.	Berat biji per tanaman	15

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Jadwal kegiatan penelitian	22
2.	Deskripsi tanaman kacang Negara varietas Kuning.....	23
3.	Perhitungan pemberian takaran pupuk.....	24
4.	Susunan tata letak satuan percobaan	25
5.	Tata letak tanaman	26
6.	Rerata panjang polong per tanaman	27
7.	Rerata jumlah polong per tanaman	27
8.	Rerata lebar polong per tanaman.....	27
9.	Rerata jumlah biji per tanaman	27
10.	Rerata jumlah biji per polong	27
11.	Rerata berat biji per tanaman	27
12.	Dokumentasi penelitian	28