

**PERBAIKAN KESUBURAN TANAH PODSOLIK  
ORTOKSIK DENGAN APLIKASI AMELIORAN  
CANGKANG KERANG DAN DOLOMIT TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI *SORGUM BICOLOR***

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**NANDA SARI BATUNANGGAR  
188210079**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2023**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

**PERBAIKAN KESUBURAN TANAH PODSOLIK  
ORTOKSIK DENGAN APLIKASI AMELIORAN  
CANGKANG KERANG DAN DOLOMIT TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI *SORGHUM BICOLOR***

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**NANDA SARI BATUNANGGAR**

**188210079**

*Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Menyelesaikan Studi S1 Di Fakultas Pertanian  
Universitas Medan Area*



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2023**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perbaikan Kesuburan Tanah Podsolik Ortoksik dengan Aplikasi  
Amelioran Cangkang Kerang dan Dolomit Terhadap Pertumbuhan  
dan Produksi *Sorghum bicolor*  
Nama : Nanda Sari Batunanggar  
NPM : 188210079  
Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh :

Komisi Pembimbing



  
Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si  
Pembimbing I

  
Indah Apriliya, SP, M.Si  
Pembimbing II

Diketahui Oleh :



  
Panjang Hermosa, SP, M.Si  
Dekan

  
Angga Ade Sahfira, SP, M.Sc  
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus 10 Oktober 2023

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 9/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id) 9/7/24

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nanda Sari Batunanggar

NIM : 18210079

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Perbaikan Kesuburan Tanah Podsolik Ortoksik Dengan Aplikasi Amelioran Cangkang Kerang Dan Dolomit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi *Sorgum Bicolor*. Dengan hak bebas royalti noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*) merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Medan

Pada tanggal : 15 Mei 2024

Yang menyatakan



(Nanda Sari Batunanggar)

## ABSTRAK

Untuk mengurangi pencemaran pantai sekaligus dapat memperbaiki kondisi tanah yang masam kita dapat memanfaatkan cangkang kerang sebagai bahan amelioran yang dapat digunakan sebagai pembenah tanah karena cangkang kerang tersebut mengandung kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ). Kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) yang terkandung pada cangkang kerang dapat berfungsi sebagai pupuk alternatif yang digunakan sebagai penetralisir keasaman pada tanah. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yang terdiri dari 2 (dua) faktor perlakuan yaitu: 1. Amelioran cangkang kerang (A), terdiri dari 4 perlakuan, yaitu:  $A_0$  = Kontrol (tanpa pemberian Amelioran);  $A_1$  = Pemberian amelioran cangkang kerang 5 g/polybag;  $A_2$  = Pemberian amelioran cangkang kerang 10 g/polybag;  $A_3$  = Pemberian amelioran cangkang kerang 15 g/polybag; 2. Pemberian Dolomit dengan 4 taraf perlakuan yaitu:  $D_0$  = Kontrol (tanpa perlakuan);  $D_1$  = Pemberian dolomit sebanyak 5 g/polybag;  $D_2$  = Pemberian dolomit sebanyak 10 g/polybag;  $D_3$  = Pemberian dolomit sebanyak 15 g/polybag. Pemberian amelioran cangkang kerang memberikan berpengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman, pH tanah, dan berat bulir dan pemberian abu cangkang kerang sebagai amelioran berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi *S. bicolor*. Berdasarkan data hasil penelitian, pemberian amelioran dengan dosis 15 g/polybag ( $A_3D_0$ ) dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi *S. bicolor*.

**Kata Kunci:** Tanah Podsolid, Cangkang Kerang, Sorghum

## ABSTRACT

A To reduce contamination on the beach and to improve the condition of the sour soil we can use the shells as seashells that can be used as soils because the shells contain calcium carbonate ( $\text{CaCO}_3$ ). Which serves as an alternative ingredient used as an acidic neutralizer on the ground. The research methods used in this study are crude grouping (racks), which comprises 2 (two) the treatment factor: 1. Shell amelia with a notation (a), consisting of 4 degrees of treatment: a0 = control (without amelia); A1 = gift of shell shell shell 5 g/polybag; A2 = giving you 10 g/polybag shell casings; A3= gift of shell shell 15 g/polybag; The second factor is the notation (d) gift of the dotation (treatment: d0 = control (without treatment); D1= dolomite giving 5 g/polybag; D2= dolomite gift of 10 g/polybag; D3= dolomite giving 15 g/polybag. The giving of amelia shells gives real influence to the high parameters of the plant, ph of the land, and weight of the ears and the giving of the ashes of the shell as an amelia has a real impact on the growth and production of the bicolor river. Based on research data, upgrading of amelia by a dose of 20 g/polybag (a3d0) in increasing the growth and production of S. bicolor.

**Keywords:** Podsolik soil, seashells, sorghum

## RIWAYAT HIDUP

Nanda Sari adalah nama penulis dalam penelitian ini. Dilahirkan pada 28 Maret 2000 di Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara. Anak kedua dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Muhtar Batunanggar dan Ibu Erlindo Sembiring.

Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SDS Methodist Pantai Cermin, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara, pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama sampai tahun 2015 di SMP Negeri 1 Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara. Setelah itu melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas sampai pada tahun 2018 di SMA Negeri 1 Perbaungan, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara. Pada bulan September 2018 penulis melanjutkan Pendidikan Sarjana di Universitas Medan Area pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian.

Penulis menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Kelompok Tani Mekar Pasar Kawat, Desa Karang Anyar, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara selama satu bulan pada tahun 2021.

Medan, Mei 2024



Nanda Sari Batunanggar



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini berjudul **“Perbaikan Kesuburan Tanah Podsolik Ortoksik dengan Aplikasi Amelioran Cangkang Kerang Dan Dolomit terhadap Pertumbuhan dan Produksi *Sorghum bicolor*”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Penyusunan Skripsi penelitian ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada;

1. Bapak Dr. Siswa Panjang Hermosa, SP., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Bapak Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar dan penuh dedikasi dalam membimbing serta mengarahkan penulis dalam pembuatan skripsi.
3. Ibu Indah Apriliya, SP., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar dan penuh dedikasi dalam membimbing serta mengarahkan penulis dalam pembuatan skripsi
4. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh staff/pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
5. Ayahanda dan Ibunda yang tidak mengenal lelah memberi bantuan dan dukungan moril dan materi kepada penulis.

6. Kepada seluruh teman-teman saya yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari tulisan ini sepenuhnya masih jauh dari kata sempurna oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan Mei, 2024

Nanda Sari B



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Hipotesis .....	5
1.5 Manfaat.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tanah Podsolik .....	6
2.2 Amelioran .....	7
2.3 Cangkang Kerang Sebagai Sumber Amelioran.....	7
2.4 Dolomit.....	8
2.5 <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench.....	9
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
3.2 Bahan dan Alat .....	13
3.3 Metode Penelitian .....	13
3.4 Metode Analisa.....	15
3.5 Pelaksanaan Penelitian .....	15

3.5.1	Persiapan Bahan Cangkang kerang .....	15
3.5.2	Persiapan Media ke Polibag .....	16
3.5.3	Pembuatan Plot dan Jarak Tanam .....	16
3.5.4	Penanaman Benih ke Polybag .....	16
3.6	Pemeliharaan .....	16
3.6.1	Penyiraman.....	16
3.6.2	Penyiangan .....	17
3.6.3	Pemupukan.....	17
3.6.4	Penyulaman .....	17
3.6.5	Pengendalian OPT .....	17
3.7	Panen .....	18
3.8	Parameter pengamatan.....	18
3.8.1	Tinggi Tanaman (cm).....	18
3.8.2	Diameter Batang (mm).....	18
3.8.3	Jumlah Daun (helai) .....	18
3.8.4	pH Tanah.....	19
3.8.5	Bobot bulir per 1000 (g).....	19
3.8.6	Bobot bulir per sampel (g) .....	19
3.8.7	Biomassa Tanaman .....	19
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
4.1	Karakteristik Tanah .....	20
4.2	Sifat Kimia Amelioran Cangkang Kerang .....	21
4.3	pH Tanah .....	23
4.4	Tinggi Tanaman.....	25
4.5	Jumlah Daun (helai).....	28
4.6	Diameter Batang.....	31
4.7	Berat 1000 Bulir .....	34
4.8	Berat bulir persampel (g).....	35
4.9	Biomassa Tanaman.....	36
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran .....	39

DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN .....	44



## DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1.	Cangkang Kerang.....	7
2.	Sorghum bicolor.....	9
3.	Rata- rata Sidik Ragam pH S.bicolor Setelah Pemberian Amelioran Cangkang Kerang dan Dolomit .....	23
4.	Rata- rata Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) S.bicolor Setelah Pemberian Amelioran Cangkang Kerang dan Dolomit .....	25



## DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Hasil Analisis sifat kimia tanah.....	20
2.	Hasil Analisis Cangkang Kerang .....	21
3.	Rata- rata Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) <i>S.bicolor</i> Setelah Pemberian Amelioran Cangkang Kerang dan Dolomit .....	29
4.	Rata- rata Sidik Ragam Diameter Batang (mm) <i>S. Bicolor</i> Setelah Pemberian Amelioran Cangkang Kerang dan Dolomit .....	32
5.	Rata- rata Berat 1000 Bulir <i>S.bicolor</i> Setelah Pemberian Amelioran Cangkang Kerang dan Dolomit .....	34
6.	Rata-rata Berat Bulir Persampel Tanaman <i>S. bicolor</i> Setelah Pemberian Amelioran Cangkang Kerang dan Dolomit .....	35
7.	Biomassa Tanaman Batang dan Daun.....	36
8.	Tabel Biomassa Akar .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan	Halaman
1.	Denah Plot.....	44
2.	Hasil Analisis Tanah Awal.....	45
3.	Hasil Analisis Amelioran Cangkang Kerang .....	46
4.	Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST .....	47
5.	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST .....	47
6.	Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST .....	47
7.	Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST .....	48
8.	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST .....	48
9.	Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST .....	48
10.	Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST .....	49
11.	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST .....	49
12.	Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST .....	49
13.	Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST .....	50
14.	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST .....	50
15.	Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST .....	50
16.	Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST .....	51
17.	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST .....	51
18.	Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST .....	51
19.	Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 7 MST .....	52
20.	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 7 MST .....	52
21.	Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 7 MST .....	52



22. Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 8 MST .....	53
23. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 8 MST .....	53
24. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 8 MST .....	53
25. Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 9 MST .....	54
26. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 9 MST .....	54
27. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 9 MST .....	54
28. Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 10 MST .....	55
29. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 10 MST .....	55
30. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 10 MST .....	55
31. Hasil Uji Beda Rata-rata Tinggi Sorghum .....	56
32. Rata-rataTinggi Tanaman Perminggu .....	57
33. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 2 MST .....	57
34. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 2 MST .....	58
35. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST .....	58
36. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST .....	58
37. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST .....	59
38. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST .....	59
39. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 4 MST .....	59
40. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai)) Umur 4 MST .....	60
41. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Umur 4 MST .....	60
42. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 5 MST .....	60
43. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 5 MST .....	61
44. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST .....	61
45. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 6 MST .....	61

46. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 6 MST .....	62
47. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST .....	62
48. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 7 MST .....	62
49. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 7 MST .....	63
50. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 7 MST .....	63
51. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 8 MST .....	63
52. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 8 MST .....	64
53. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 8 MST .....	64
54. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 9 MST .....	64
55. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 9 MST .....	65
56. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 9 MST .....	65
57. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 10 MST .....	65
58. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 10 MST .....	66
59. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 10 MST .....	66
60. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Perminggu .....	66
61. Tabel Hasil Uji Beda Rata-rata Jumlah Daun Sorghum .....	67
62. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 4 MST .....	68
63. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 4 MST .....	68
64. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 4 MST .....	68
65. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 5 MST .....	69
66. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 5 MST .....	69
67. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 5 MST .....	69
68. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 6 MST .....	70
69. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 6 MST .....	70

70. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 6 MST .....	70
71. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 7 MST.....	71
72. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 7 MST.....	71
73. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 7 MST.....	71
74. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 8 MST .....	72
75. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 8 MST .....	72
76. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 8 MST.....	72
77. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 9 MST .....	73
78. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 9 MST .....	73
79. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 9 MST.....	73
80. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 10 MST .....	74
81. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 10 MST .....	74
82. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 10 MST.....	74
83. Tabel Hasil Uji Beda Rata-rata Diameter Tanaman Sorghum.....	75
84. Rata- Rata Diameter Batang(mm) 4-10 MST.....	76
85. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 2 MST .....	76
86. Tabel Dwikasta pH Tanah Umur 2 MST .....	77
87. Tabel Hasil Sidik Ragam pH Tanah Umur 2 MST .....	77
88. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 4 MST .....	77
89. Tabel Dwikasta pH Tanah Umur 4 MST .....	78
90. Tabel Hasil Sidik Ragam pH Tanah Umur 4 MST .....	78
91. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 4 MST .....	78
92. Tabel Dwikasta pH Tanah Umur 6 MST .....	79
93. Tabel Hasil Sidik Ragam pH Tanah Umur 6 MST .....	79

94. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 6 MST .....	79
95. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 8 MST .....	80
96. Tabel Dwikasta pH Tanah Umur 8 MST .....	80
97. Tabel Hasil Sidik Ragam pH Tanah Umur 8 MST .....	80
98. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 10 MST .....	81
99. Tabel Dwikasta pH Tanah Umur 10 MST .....	81
100. Tabel Hasil Sidik Ragam pH Tanah Umur 10 MST .....	81
101. Rata-rata pH Tanah Pada 0-10 MST .....	82
102. Tabel Hasil Uji Beda Rata-rata pH Tanah.....	83
103. Tabel Rata – rata Berat 1000 Bulir .....	84
104. Tabel Dwikasta Berat 1000 Bulir.....	84
105. Tabel Hasil Sidik Ragam Berat 1000 Bulir.....	84
106. Hasil Uji Rata-rata Berat 1000 Bulir.....	85
107. Tabel Rata – rata Berat Bulir Persampel.....	86
108. Tabel Dwikasta Berat Bulir Persampel.....	86
109. Tabel Hasil Sidik Ragam Berat Bulir Persampel.....	86
110. Tabel Hasil Uji Rata-rata Berat Bulir Persampel .....	87
111. Tabel Rata- rata Berat Batang .....	88
112. Tabel Dwikasta Berat Batang.....	88
113. Tabel Hasil Sidik Ragam Berat Batang .....	88
114. Tabel Rata- rata Berat Daun.....	89
115. Tabel Dwikasta Berat Daun .....	89
116. Tabel Hasil Sidik Ragam Berat Daun .....	89
117. Tabel Rata- rata Berat Akar .....	90

118. Tabel Dwikasta Berat Akar .....	90
119. Tabel Hasil Sidik Ragam Berat Akar .....	90
120. Gambar Cangkang kerang.....	91
121. Gambar Alat Tanur .....	91
122. Gambar Penghalusan cangkang kerang.....	91
123. Gambar Cangkang dalam tanur.....	91
124. Gambar Serbuk cangkang kerang .....	91
125. Gambar Tanah podsolik ortoksik .....	91
126. Gambar Pencampuran Tanah Dengan Amelioran.....	92
127. Gambar Pemupukan .....	92
128. Gambar Penyiangan Gulma .....	92
129. Gambar Perendaman Benih.....	92
130. Gambar Tanaman Sorghum Bicolor .....	92
131. Penimbangan sorghum .....	93
132. Gambar Bulir Sorghum.....	93
133. Rata-rata Jumlah Hari Hujan, Curah Hujan, Penyinaran Matahari, dan Penguapan.....	94

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris karena memiliki lahan pertanian yang sangat luas dan sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Namun pada masa sekarang lahan pertanian di Indonesia semakin berkurang karena sektor industri yang semakin meningkat sehingga terjadi alih fungsi lahan khususnya lahan pertanian. Menurut Badan Pusat Statistik lahan pertanian 5 tahun terakhir (2015-2019), Menunjukkan bahwa luas lahan pertanian di Indonesia dari tahun 2015 seluas 8.092.907 ha dan mengalami penurunan menjadi 7.463.948 ha pada tahun 2019.

Selain itu jumlah dan aktivitas manusia yang semakin bertambah maka lahan pertanian menjadi sumber daya yang langka sehingga perubahan penggunaan lahan tidak bisa dihindari akibat jumlah manusia yang semakin meningkat untuk memenuhi kebutuhan akan penggunaan lahan ( Wahyuni *et al.*, 2014). Kebutuhan ruang yang semakin meningkat dengan ketersediaan lahan yang terbatas mengakibatkan terjadinya perubahan penggunaan lahan. Penggunaan lahan pertanian sering kali menjadi sasaran untuk dikonversi menjadi lahan terbangun ( Kusrini *et al.*, 2011; Wahyudi *et al.*, 2019).

Total luas lahan di Indonesia didominasi oleh jenis tanah podsolik ortoksik dengan sebaran mencapai 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan yang ada di Indonesia. Sebaran terluas terdapat di Kalimantan (21.983.000 ha), diikuti Sumatera (9.469.000 ha), Maluku dan Papua (8.859.000 ha), Sulawesi (4.303.000 ha) Jawa (1.172.000 ha) dan Nusa Tenggara (53.000 ha) Podsolik

ortoksik merupakan jenis tanah yang terbentuk akibat curah hujan yang tinggi, memiliki sifat masam dengan nilai pH kurang dari 5.5, umumnya berwarna merah kuning, Warna merah dan kuning dari podsolik mengindikasikan bahwa tanah tersebut kurang subur (Afandi *et al.*, 2015).

Disamping itu Afandi *et al.*, (2015) Menyatakan bahwa, Curah hujan dengan intensitas yang tinggi akan mengakibatkan kandungan sumber kejenuhan basa seperti kalsium, kalium, magnesium, dan natrium tanah mengalami pencucian (*leaching*). Berbagai kendala teknis akan dihadapi dalam pemanfaatan lahan tanah mineral masam, terutama pada keracunan Al, fiksasi P tinggi, kandungan basa-basa dapat dipertukarkan dan KTK rendah, kandungan Fe dan Mn yang mendekati batas meracuni, peka erosi, serta miskin elemen biotik. Kondisi tanah yang masam membutuhkan input produk amelioran atau pembenah tanah sebelum dilakukan usaha bercocok tanam guna memenuhi kondisi kesesuaian tanah yang optimal dalam usaha pertanian.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kesuburan tanah pada tanah podsolik ortoksik ialah dengan memanfaatkan limbah organik sebagai amelioran ataupun bisa disebut bahan pembenah tanah. Menurut Lubis *et al.* (2017) menyatakan bahwa amelioran adalah bahan yang dapat meningkatkan kesuburan tanah melalui perbaikan kondisi fisik dan kimia tanah.

Limbah organik yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan amelioran ialah limbah cangkang kerang. Pengelolaan limbah cangkang kerang merupakan masalah yang penting di Indonesia karena memiliki produksi kerang yang tinggi yakni 34,426.79 ton pada tahun 2020. Produksi ini berdampak pada jumlah limbah cangkang kerang yang juga tinggi karena persentase limbah cangkang

kerang berkisar antara 75,7 % hingga 77,3 % (Romadona, 2017). Disekitaran pantai banyak sekali terdapat kulit kerang yang belum dimanfaatkan dengan baik padahal cangkang kerang dapat dimanfaatkan sebagai bahan amelioran dibidang pertanian dan dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan kerajinan (Arief Rakhman, 2021)

Untuk mengurangi pencemaran pantai sekaligus dapat memperbaiki kondisi tanah yang masam memanfaatkan cangkang kerang sebagai bahan amelioran yang dapat digunakan sebagai pembenah tanah karena cangkang kerang tersebut mengandung kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ). Kalsium karbonat yang terkandung pada cangkang kerang dapat berfungsi sebagai pupuk alternatif yang digunakan sebagai penetralisir keasaman pada tanah ( Setyowati M dan Chairudin, 2016)

Salah satu cara yang mungkin dilakukan dalam perbaikan kesuburan tanah podsolik ortoksik adalah menggunakan amelioran cangkang kerang dan penambahan dolomit. Untuk melihat pengaruh perbaikan kesuburan tanah maka digunakan tanaman indikator *Sorgum bicolor* (L).Moench. karena tanaman ini memiliki daya adaptif yang tinggi. Indonesia sendiri berpeluang mengembangkan budidaya sorgum dengan sistem usaha yang terintegrasi karena besarnya manfaat yang dimiliki oleh sorghum bicolor salah satunya ialah sebagai bahan pangan, bahan baku industri dan dapat juga sebagai pakan ternak (Irawan dan Sutrisna, 2011).



## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah pemberian amelioran cangkang kerang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi *Sorgum bicolor* (L).Moench melalui perbaikan kesuburan pada tanah podsolik ortoksik?
2. Apakah pengaruh pemberian dosis dolomit yang berbeda mempengaruhi pertumbuhan dan produksi *Sorgum bicolor* (L).Moench pada tanah podsolik ortoksik?
3. Apakah interaksi antara pemberian amelioran cangkang kerang dan dosis dolomit terhadap pertumbuhan dan produksi *Sorgum bicolor* (L).Moench pada tanah podsolik ortoksik?

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian amelioran terhadap peningkatan kesuburan tanah pada tanah podsolik ortoksik adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan cangkang kerang sebagai amelioran dalam meningkatkan kesuburan tanah pada podsolik ortoksik yang dilihat dari pertumbuhan dengan produksi *Sorgum bicolor* (L).Moench
2. Untuk mengetahui dosis dolomit yang optimum pada pertumbuhan dan produksi *Sorgum bicolor* (L).Moench pada tanah podsolik ortoksik
3. Untuk mengetahui apakah ada interaksi antara pemberian amelioran cangkang kerang dan dolomit terhadap pertumbuhan dan produksi *sorgum bicolor* (L).Moench pada tanah podsolik ortoksik

#### 1.4 Hipotesis

1. Pemberian amelioran cangkang kerang nyata mempengaruhi pertumbuhan dan produksi *Sorgum bicolor* (L).Moench pada tanah podsolik ortoksik.
2. Pemberian dosis dolomit yang berbeda nyata mempengaruhi pertumbuhan dan produksi *Sorgum bicolor* (L).Moench pada tanah podsolik ortoksik
3. Ada interaksi antara amelioran cangkang kerang dan dolomit terhadap pertumbuhan dan produksi *Sorgum bicolor* (L).Moench pada tanah podsolik ortoksik

#### 1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini ialah :

1. Sebagai penelitian ilmiah dasar penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana (S1) di program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Sebagai solusi alternatif bagi petani dan masyarakat khususnya wilayah pesisir dalam memanfaatkan cangkang kerang sebagai bahan pembenah tanah dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tanah Podsolik

Menurut Badan Pusat Statistik Riau (2017) Ultisol merupakan salah satu jenis tanah di Indonesia yang mempunyai sebaran luas dengan mencapai 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan di Indonesia. Sementara itu provinsi Sumatera Utara memiliki luas sebaran mencapai 1.524.414 ha. Sumatera Utara pada Kabupaten Serdang Bedagai menurut laporan status lingkungan hidup kabupaten Serdang Bedagai (2009) jenis tanah Podsolik ortoksik terdapat di Kecamatan Kotarih, Silinda, Bintang Bayu, Dolok Masihul, Serbajadi, Sipispis, Dolok Merawan, Tebing Tinggi, Tebing Syahbandar, Bandar Khalifah, Tj.Beringin dan Teluk Mengkudu. Dan memiliki lahan kritis seluas 13.733 ha.

Secara umum tanah podsolik dicirikan sebagai tanah yang memiliki kandungan hara yang rendah karena adanya pencucian basa yang intensif mengakibatkan laju dekomposisi bahan organik lebih cepat. Tanah podsolik tergolong kedalam lahan marginal dengan tingkat produktivitas yang rendah dan memiliki permeabilitas yang lambat hingga sedang dan kemantapan agregat rendah sehingga sebagian besar tanah ini memiliki daya ikat air yang rendah dan peka terhadap erosi ( Prasetyo dan Suriadikarta, 2015). Berdasarkan Taksonomi Tanah sifat penciri pada jenis tanah podsolik ortoksik adalah mempunyai KTK liat  $16 < 24 \text{ cmol (+)/kg}$ . Tanah pada jenis ini mempunyai horison B argilik, atau kandik,  $\text{KB} < 50\%$  pada beberapa bagian horison B di dalam kedalaman 125 cm dari permukaan dan tidak mempunyai horison albik yang berbatasan langsung dengan horison argilik atau fragipan.

## 2.2 Amelioran

Purba (2015) menjelaskan bahwa, amelioran atau pembenah tanah ialah sebuah bahan yang ditambahkan ke dalam tanah untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah pada lingkungan akar tanaman. Amelioran terdiri dari 2 jenis yaitu amelioran organik dan amelioran anorganik. Amelioran organik merupakan bahan yang terbuat dari makhluk hidup yang telah mengalami pengomposan, memiliki unsur hara yang kompleks, namun dalam jumlah yang kecil. Amelioran anorganik adalah amelioran yang terbuat dari bahan mineral dan bahan organik yang diproses (Abadi,& Nelvia, 2017)

Amelioran merupakan bahan yang dapat meningkatkan kesuburan tanah melalui perbaikan kondisi fisik dan kimia. Kriteria amelioran yang baik ialah memiliki kejenuhan basa (KB) yang tinggi, mampu meningkatkan derajat pH secara nyata, mampu memperbaiki struktur tanah, memiliki kandungan unsur hara yang lengkap dan mampu mengusir senyawa beracun terutama asam-asam organik.( Kartikawati & Setyanto, 2011).

## 2.3 Cangkang Kerang Sebagai Sumber Amelioran



Gambar 1. Cangkang Kerang

Cangkang kerang memiliki potensi dijadikan sebagai amelioran untuk tanah di Indonesia, karena cangkang kerang memiliki daya netralisir dan pH yang tinggi (Romadona, 2017). Cangkang kerang selama ini tidak dimanfaatkan dengan baik karena cangkang kerang yang keras dan sulit terurai, namun cangkang kerang dapat diolah dan berpotensi menjadi alternatif pengganti kapur yang dimanfaatkan untuk menaikkan pH tanah.

Jika ditinjau dari segi kandungan yang terdapat pada cangkang kerang, maka akan didapatkan unsur kalsium (Ca) yang cukup besar pada cangkang kerang, yang nantinya kandungan kalsium inilah yang merupakan potensi dalam pembuatan amelioran. Menurut Romadona.K (2017) serbuk cangkang kerang mempunyai persentasi basa yang cukup tinggi yakni; 66,70% CaO, 22,28% MgO, 7.88% SiO<sub>2</sub>, 1.25%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, dan 0.03% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

Cangkang kerang mengandung Kalsium karbonat (CaCO<sub>3</sub>) yang dapat menetralsisir kemasaman pada tanah. Selain Kalsium karbonat (CaCO<sub>3</sub>) cangkang kerang juga mengandung mineral lain selain Kalsium yang bermanfaat bagi tanaman yaitu Na, P, Mg sebagai hara makro dan Fe, Cu, Ni, B, Zn dan Si sebagai hara mikro.

## 2.4 Dolomit

Pengapuran merupakan salah satu praktek yang paling umum dan efektif digunakan dalam mengurangi ataupun menetralkan efek negatif yang dihasilkan dari kemasaman tanah (Tiritan *et al.*, 2016). Salah satu bahan pengapuran yang paling umum adalah dolomit karena dolomit memiliki kandungan karbonat tertinggi. Kalsium saja tidak dapat meningkatkan pH tanah. Selain menetralkan tanah masam dengan menangkal efek dari kelebihan ion H<sup>+</sup> dan Al<sup>3+</sup>, pengapuran

juga memiliki manfaat lain seperti kemampuannya untuk mengurangi efek toksisitas beberapa elemen mikro dengan menurunkan konsentrasinya yang sekaligus meningkatkan ketersediaan unsur hara tanaman seperti Ca, P, Mo, dan Mg dalam tanah dan mengurangi kelarutan dan pencucian logam berat (Nyarko, 2012).

Nduwumuremyi (2013) menjelaskan bahwa, meningkatkan pH tanah dengan cara pengapuran secara signifikan dapat mempengaruhi adsorpsi logam berat di tanah. Sifat tanah seperti kandungan bahan organik, jenis tanah liat, potensial redoks, dan pH tanah dianggap sebagai faktor utama yang menentukan ketersediaan logam berat dalam tanah. Oleh karena itu, pengapuran dapat membantu dalam mengurangi ketersediaan logam berat untuk tanaman.

## 2.5 *Sorghum bicolor* (L.) Moench



Gambar 2. *Sorghum bicolor*

Sorgum ( *Sorghum bicolor* (L.) Moench) termasuk ke dalam keluarga poaceae. Menurut Balai Pengkajian Teknologi Petani Jawa barat (2013) *Sorghum bicolor* memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan di Indonesia. Tanaman ini dapat toleran terhadap kekeringan ataupun kegenangan pada lahannya, memiliki daya adaptasi yang tinggi dan dapat tumbuh baik pada lahan

yang kurang subur. Klasifikasi botani pada *Sorghum bicolor* menurut ( USDA-NRCS, 2012):

Kingdom : plantae  
Divisi : Magnoliophyta  
Class : Liliopsida  
Family : Poaceae  
Genus : *Sorghum* Moench  
Spesies : *Sorghum bicolor* (L.) Moench

*Sorghum bicolor* adalah tanaman serealia yang dapat digantikan sebagai pengganti beras dan memiliki sumber energi utama bagi pangan di Indonesia serta toleran terhadap tanah kering, masam, salin, ataupun alkalin. ( Amiruddin *et al.*, 2017)

Batang pada tanaman *Sorghum bicolor* berbentuk tegak lurus dan memiliki ruas-ruas, disetiap ruasnya memiliki alur yang letaknya berselang-seling. Pada beberapa jenis tanaman sorgum batangnya memiliki kandungan air dan kadar gula yang cukup tinggi, sehingga tanaman ini cocok dimanfaatkan sebagai pengganti gula ataupun dapat dimanfaatkan sebagai biomassa. Tinggi batang *Sorghum bicolor* dapat mencapai lebih dari 2,5 meter. Tipe batang pada sorgum bervariasi mulai dari solid dan kering hingga sukulen dan manis. Ruas batang bagian tengah umumnya panjang dan seragam dibanding ruas batang bawah dan ruas batang atas. Ruas yang paling panjang terdapat pada ruas terakhir (ujung tanaman). Permukaan ruas batang mirip dengan ruas tebu yang diselimuti lapisan lilin yang tebal, kecuali pada ujung batang dan batang tanaman *Sorghum bicolor* berbentuk silinder (Andriani dan Isnaini, 2013).

Daun merupakan organ terpenting bagi tanaman, karena fotosintat sebagai bahan pembentuk biomasa tanaman dihasilkan dari proses fotosintesis yang terjadi di daun. *Sorgum bicolor* memiliki daun yang berbentuk pita dengan bentuk daun yang terdiri dari helai dan tangkai daun. Posisi daun yang terbagi secara berlawanan sepanjang batang dengan pangkal daun menempal pada ruas batang. Panjang daun pada sorgum memiliki rata-rata 1 m, dengan penyimpangan 10-15 cm dan lebar 5-13 cm. Jumlah daun bervariasi antara 7-40 helai, tergantung pada varietas (Aviv dan Isnaini, 2016).

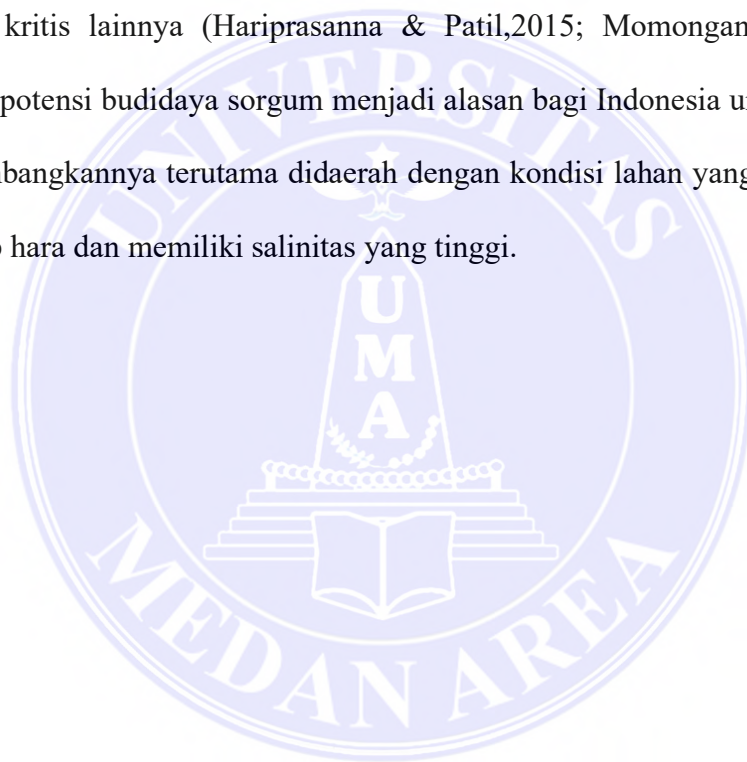
Susunan bunga sorgum berada pada malai dibagian ujung tanaman. *S.bicolor* merupakan tanaman hari pendek, dimana tanaman ini hanya akan berbunga apabila periode gelapnya terjadi lebih panjang dan waktu penyinaran terjadi lebih pendek. Bunga sorgum merupakan bunga tipe panicle atau biasa disebut bertipe malai (susunan bunga ditangkai). Bunga sorgum secara utuh terdiri atas tangkai malai (*peduncle*), malai (*panicle*), rangkaian bunga (*raceme*), dan bunga (*spiliket*) (Aviv dan Isnaini, 2016).

Tangkai malai (*peduncle*) merupakan ruas paling ujung (terminal internode) yang menopang malai dan paling panjang, yang terdapat pada batang sorgum. Tangkai malai memanjang seiring dengan perkembangan malai, dan mendorong malai keluar dari pelepah daun bendera. Ukuran panjang tangkai malai sangat beragam, tergantung pada varietas tanaman tersebut. Pada beberapa varietas, tangkai malai pendek dan tertutup oleh pelepah daun bendera dan berbentuk lurus atau melengkung. Bagian dari tangkai malai/peduncle terlihat di antara pangkal malai/panicle dengan pelepah daun bendera yang disebut leher



malai/ exsetion. Panjang leher malai beragam, berkisar antara  $< 5,1 - > 20$  cm (Aviv dan Isnani, 2016).

Sorgum merupakan tanaman pangan bagi masyarakat yang berada pada daerah yang memiliki curah hujan rendah seperti benua afrika dan juga pada beberapa daerah di kawasan Asia. Sorgum merupakan jenis tanaman yang relatif mudah beradaptasi pada lahan-lahan marginal seperti pada lahan yang bersalinitas tinggi, tanah yang bersifat masam dengan kandungan kadar P rendah, dan juga dilahan kritis lainnya (Hariprasanna & Patil,2015; Momongan *et al.*, 2019). Adanya potensi budidaya sorgum menjadi alasan bagi Indonesia untuk dapat terus mengembangkannya terutama didaerah dengan kondisi lahan yang kering, miskin terhadap hara dan memiliki salinitas yang tinggi.



### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lahan yang berada di desa Kuala Lama Kecamatan Pantai Cermin, dengan ketinggian 36 meter diatas permukaan laut, yang merupakan salah satu dari (6) kecamatan yang berada di kawasan pesisir Kabupaten Serdang Bedagai. Waktu penelitian pada bulan Oktober 2022 sampai dengan bulan Januari 2023

#### 3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkang kerang, benih *Sorghum bicolor*, tanah podsolik ortoksik, dolomit. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Karung, polibag ukuran 30 x 30 cm, mortar, alat penyiram, timbangan, pH meter, cangkul, ayakan, tanur.

#### 3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yang terdiri dari 2 (dua) faktor perlakuan yaitu:

1. Amelioran cangkang kerang notasi (A), terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu:

$A_0$  = Kontrol (tanpa pemberian Amelioran)

$A_1$  = Pemberian amelioran cangkang kerang 5 g/polibag

$A_2$  = Pemberian amelioran cangkang kerang 10 g/polibag

$A_3$  = Pemberian amelioran cangkang kerang 15 g/polibag

2. Pemberian Dolomit dengan 4 taraf perlakuan yaitu:

$D_0$  = Kontrol (tanpa perlakuan)

$D_1$  = Pemberian dolomit sebanyak 5 g/polibag

D<sub>2</sub>= Pemberian dolomit sebanyak 10 g/polibag

D<sub>3</sub>= Pemberian dolomit sebanyak 15 g/polibag

Dengan demikian terdapat 4 x 4 taraf perlakuan yaitu:

A <sub>0</sub> D <sub>0</sub>	A <sub>0</sub> D <sub>1</sub>	A <sub>0</sub> D <sub>2</sub>	A <sub>0</sub> D <sub>3</sub>
A <sub>1</sub> D <sub>0</sub>	A <sub>1</sub> D <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> D <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> D <sub>3</sub>
A <sub>2</sub> D <sub>0</sub>	A <sub>2</sub> D <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> D <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> D <sub>3</sub>
A <sub>3</sub> D <sub>0</sub>	A <sub>3</sub> D <sub>1</sub>	A <sub>3</sub> D <sub>2</sub>	A <sub>3</sub> D <sub>3</sub>

Berdasarkan kombinasi perlakuan yang didapat yaitu 16 perlakuan, maka ulangan yang digunakan adalah 2 ulangan :

$$t(r-1) \geq 15$$

$$16(r-1) \geq 15$$

$$16r - 16 \geq 15$$

$$16r \geq 15 + 16$$

$$r \geq 31/16$$

$$r \geq 2,06 \text{ (2 ulangan)}$$

Jumlah ulangan : 2 ulangan

Jumlah plot : 16 plot

Jumlah plot keseluruhan : 32 plot

Ukuran plot : 100 x 100 cm

Jarak antar plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 100 cm

Jumlah tanaman/plot : 3 tanaman

Jumlah tanaman sampel/plot : 1 tanaman

### 3.4 Metode Analisa

Data hasil penelitian dianalisis dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan model linier Rancangan Acak Kelompok Faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Dimana:

$Y_{ijk}$  : Hasil pengamatan pada blok ke-i, perlakuan varietas bicolor pada taraf ke-j dan perlakuan jenis media podsolik pada taraf ke-k

$\mu$  : nilai tengah

$\rho_i$  : Efek dari blok ke -i

$\alpha_j$  : Pengaruh perlakuan beberapa varietas bicolor ke -j

$(\alpha\beta)_{jk}$  : Interaksi antara Varietas bicolor taraf ke-j dan media campuran tanah podsolik dan dolomit ke-k

$\varepsilon_{ijk}$  : Galat dari blok ke -i, varietas bicolor ke-j dan media campuran tanah podsolik dan dolomit ke-k

### 3.5 Pelaksanaan Penelitian

#### 3.5.1 Persiapan Bahan Cangkang kerang

Cangkang kerang diperoleh dari kecamatan pantai cermin di wilayah pesisir pantai kuala putri. Cangkang kerang yang didapat kemudian dikumpulkan dan dicuci terlebih dahulu dan dikering anginkan selama 2 x 24 jam kemudian Cangkang kerang dioven dengan suhu 1000<sup>0</sup>C, untuk memudahkan penghalusan

cangkang kerang. Kemudian cangkang kerang dihaluskan dengan mortar dan setelah itu diayak menggunakan ayakan 100 mesh

### **3.5.2 Persiapan Media ke Polibag**

Tanah yang digunakan pada penelitian ini adalah tanah podsolik ortoksik yang diambil dari daerah Dolok Masihol, kemudian tanah dihaluskan lalu dikering anginkan lalu diayak menggunakan ayakan berukuran 100 mesh guna memudahkan pencampuran tanah dengan amelioran. Tanah yang sudah diayak, kemudian dicampur dengan amelioran cangkang kerang sesuai dengan dosis yang telah ditentukan dan dimasukkan ke dalam polibag.

### **3.5.3 Pembuatan Plot dan Jarak Tanam**

Plot percobaan dibuat dengan ukuran 100 x100 cm dengan jarak antar plot 50 cm dan jarak antar ulangan 100 cm. Polibag disusun diatas plot percobaan dengan 16 polibag/plot. Varietas yang di tanam ialah sorgum bicolor yang diperoleh dari balai benih.

### **3.5.4 Penanaman Benih ke Polybag**

Penanaman benih dilakukan dengan membuat lubang tanam sebanyak 3 benih/polybag, masing-masing lubang ditanami dengan 1 benih sorgum.

## **3.6 Pemeliharaan**

### **3.6.1 Penyiraman**

Penyiraman tanaman dilakukan setiap hari pada pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan kondisi lapangan dan penyiraman dilakukan sampai mencapai kapasitas lapang.

### 3.6.2 Penyiangan

Penyiangan pada tanaman dilakukan jika daerah pertanaman ditumbuhi dengan gulma, penyiangan dilakukan secara manual guna membersihkan gulma dari daerah pertanaman sehingga tidak mengganggu pertumbuhan tanaman utama.

### 3.6.3 Pemupukan

Dosis acuan pupuk yang digunakan pada penelitian ini sebesar 120 kg/ha N, 46 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, dan 90 kg/ha KCl. Pemupukan Urea dan KCl diberikan tiga tahap yaitu 40% dosis saat tanam, 30% pada 5 MST dan 30% saat 7 MST dan pupuk P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (SP-36) diberikan 1 tahap yaitu 100% pada saat tanam ( Balitsereal, 2013).

### 3.6.4 Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu, guna mengganti tanaman yang mati dengan tanaman baru dengan umur tanaman yang sama dengan umur tanaman sebelumnya.

### 3.6.5 Pengendalian OPT

Pengendalian hama digunakan guna membasmi hama dan penyakit yang menyerang tanaman sorgum seperti hama belalang, ulat, penyakit Antraknose yang disebabkan oleh *Collectotrichum* sp. Penyakit ini ditandai dengan bintik-bintik kecil dan mengalami pelukaan sampai 5 mm, bintik kemudian membesar dan menyatu berwarna kemerah-merahan sampai keunguan atau kekuningan kemudian daun menjadi layu, karat yang disebabkan oleh *Puccinia purpurea*. Pengendalian dapat dilakukan secara manual.

### **3.7 Panen**

Pemanenan sorgum dapat dilakukan apabila tanaman sorgum telah matang secara visual, hal tersebut dapat ditandai dengan biji-biji yang telah bernas dan keras, daunnya berwarna kuning dan mengering. Pemanenan dilakukan dengan menggunakan pisau cutter, dipotong sekitar 15 cm dari bagian bawah tangkai malai. Pemanenan dilakukan pada umur 95 HST.

### **3.8 Parameter pengamatan**

#### **3.8.1 Tinggi Tanaman (cm)**

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari pangkal batang hingga ujung daun tertinggi dengan menggunakan meteran. Pengukuran pertama dilakukan pada saat dua minggu setelah tanam sampai awal masa generatif 70 HST.

#### **3.8.2 Diameter Batang (mm)**

Pengukuran diameter batang dilakukan empat minggu setelah tanaman sampai pada awal masa generatif 70 HST. Pengukuran diameter batang dilakukan menggunakan jangka sorong. Pengukuran diameter batang dilakukan pada bagian tengah batang dengan dua arah yang berbeda

#### **3.8.3 Jumlah Daun (helai)**

Penghitungan jumlah daun dihitung dari jumlah daun yang telah terbuka sempurna dan masih berwarna hijau. Penghitungan jumlah daun dimulai pada saat tanaman berumur dua minggu setelah tanam sampai pada 70 HST.

### **3.8.4 pH Tanah**

Pengamatan pH tanah dilakukan untuk menunjukkan ada tidaknya peningkatan pH tanah dari sebelum adanya pemberian perlakuan. Pengukuran peningkatan pH yang dilakukan setiap 2 minggu sekali.

### **3.8.5 Bobot bulir per 1000 (g)**

Bobot 1000 bulir yang dihasilkan dari masing-masing sampel setelah dipanen, lalu bulir dari masing-masing sorgum dikumpulkan hingga mencapai 1000 setelah itu bulir timbang.

### **3.8.6 Bobot bulir per sampel (g)**

Produksi bulir tanaman per ulangan diambil dengan cara menimbang bulir tiap sampel, penimbangan bulir sorgum dilakukan dengan menimbang masing-masing bobot bulir per sampel.

### **3.8.7 Biomassa Tanaman**

Pengamatan biomassa tanaman dilakukan pada akhir pengamatan dengan menghitung bobot basah daun, batang dan akar, bagian akar dipisah dari tajuk dengan cara memotong pada pangkal batang. Kemudian bagian akar, daun, dan batang ditimbang secara terpisah.



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan data hasil penelitian, pemberian amelioran dengan dosis 6 ton/ha atau setara dengan 15 g/polibag (A3D0) berpengaruh nyata pada tanah yang berdampak pada peningkatan pertumbuhan (tinggi tanaman, diameter batang dan berat bulir) *Sorgum bicolor* (L) Dan pemberian abu cangkang kerang sebagai amelioran berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi *Sorgum bicolor* (L). Moench
2. Pemberian dolomit nyata mempengaruhi pertumbuhan dan produksi *Sorgum bicolor* (L). Moench pada tanah podsolik ortoksik.
3. Pada perlakuan kombinasi antara amelioran cangkang kerang dan dolomit memberikan pengaruh nyata terhadap produksi berat bulir *Sorgum bicolor* (L). Moench pada tanah podsolik ortoksik.

### 5.2 Saran

Penggunaan amelioran cangkang kerang dapat direkomendasikan dalam pembenahan tanah yaitu dalam meningkatkan pH tanah. Untuk penelitian selanjutnya bisa dilanjutkan dengan menggunakan amelioran cangkang kerang dengan dosis yang disesuaikan dengan kebutuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, Fauzan & Nelvia. 2017. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis Jacq*) Di pembibitan Utama (*MAIN NURSERY*) Pada Medium Subsoil Ultisol yang Diaplikasikan Amelioran Anorganik dan Organik. Pekanbaru. Universitas Riau.
- Afandi, Holulullah, dan Hery Novpriansyah. 2015. Karakteristik Sifat Tanah pada Lahan Produksi Rendah dan Tinggi di PT GREAT GIANT PINEAPPLE. Lampung. Universitas Lampung.
- Amiruddin, A., Hasanah, U., dan Samudin, S.. 2017. Respon Pertumbuhan Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor*.L.) Terhadap tingkat kelengasan dan Dosis Pupuk Kandang Sapi yang Berbeda. *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(6), 637-645.
- Andriani A., dan M. Isnaini. 2013. Morfologi dan Fase Pertumbuhan Sorgum. Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BTBP) Jawa Barat. 2013. *Juknis Usahatani Sorgum*. Agro Inovasi. Bandung.
- Aviv, A dan Isnaini. 2016. Morfologi dan Fase Pertumbuhan Sorgum. Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- Badan Pusat Statistik Riau. 2017. Badan Pusat Statistik. statistik pertanian Riau. Diakses tanggal 08 Januari 2018.
- (Balitsereal) Balai Penelitian Serealia. 2013. Sorgum: Varietas dan Teknik Budidaya. (diunduh 2014 Maret 20). Tersedia pada [balisereal.litbang.deptan.go.id/ind/images/stories/asrgum2.pdf](http://balisereal.litbang.deptan.go.id/ind/images/stories/asrgum2.pdf). 7 hlm.
- Bastiana A., & Trisnainingsih, U. S. W. (2013). Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* var. *saccharata* Sturt.) Kultivar Bonanza F1. *Jurnal Agrijati*, 22(1), 1–19.
- De Swaef, T., De Schepper, V., Vandegehuchte, M. W., Steppe, K. (2015). Stem diameter variations as a versatile research tool in ecophysiology. *Tree Physiol.*, 35 (10), 1047-1061. Doi : 10.1093/treephys/tpv080
- Doni, dkk. 2014. Media Tanam Limbah Cangkang Kerang Mutiara (*Pinctada maxima*) Untuk Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*). *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*. Vol. 5 No. 1. Mataram NTB
- Handayanto, dkk. 2017. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Universitas Brawijaya Press. Malang

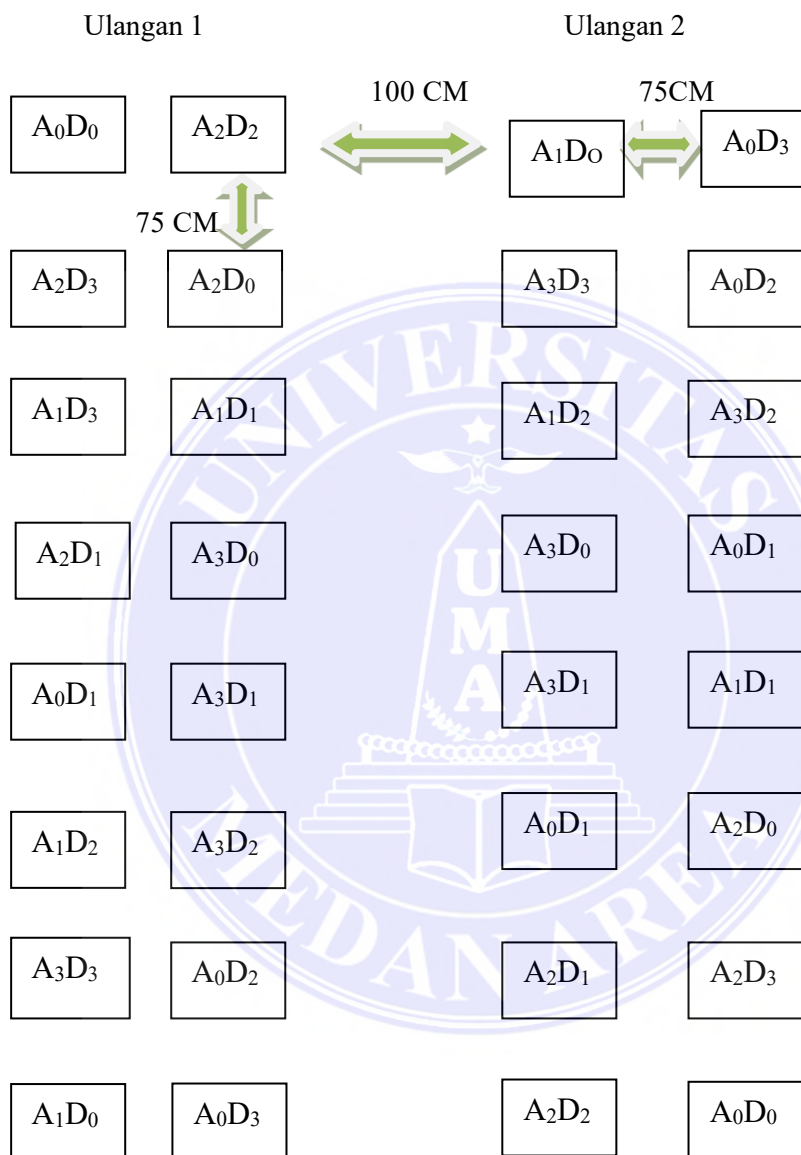
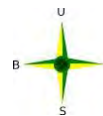
- Hemon, dkk. 2017. Peningkatan Daya Hasil Galur Mutan Kacang Tanah Melalui Pemupukan Kalsium di Lahan Kering Pulau Lombok. *Buletin Palawija* Vol. 15 No. 2
- Irawan, B., N. Sutrisna. 2011. Prospek pengembangan sorgum di Jawa Barat mendukung diversifikasi pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 29:99-113
- Jirmanova, J., Fuksa, P., Hakl, J., Brant, V., Santrucek, J. 2016. Effect of Different Plant Arrangements on Maize Morphology and Forage Quality, *Agriculture*, 62(2), 62-71
- Kartikawati R & Seyanto P. 2011. Amelioran tanah gambut meningkatkan produksi padi dan menekan emisi gas rumah kaca. Balai Penelitian Lingkungan Pertanian Pati, Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi Bogor
- Koten, B. B., R. D. Soetrisno., N. Ngadiyono dan B. Soewignyo. 2014. Perubahan Nilai Nutrien Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* (L) Moench) Varietas lokal Rote Sebagai Hijauan Pakan Ruminansia Pada Berbagai Umur Panen dan Dosis Pupuk Urea. *Jurnal sains Peternakan* Vol. 3 No. 2 :55-60
- Kusrini, S. D., Soetarto, E., & Azhar (2019). Perubahan penggunaan lahan dan faktor yang mempengaruhinya di kecamatan Gunung Pati kota Semarang. *Majalah Geografi Indonesia*, 25(1), 25-40. <http://doi.org/10.1515/9783110523522-024>
- Lubis, R. R., Hasibuan, S., & Syafridi, S. (2017). Kelimpahan zooplankton pada kolam tanah gambut terhadap pemberian amelioran formulasi. *Berkala Perikanan Terubuk*, 45(1), 70-81.
- Maftu'ah, E., Maas, A., Syukur, A., & Purwanto, B. H. (2013). Efektivitas amelioran pada lahan gambut terdegradasi untuk meningkatkan pertumbuhan dan serapan NPK tanaman jagung manis (*Zea mays* L. var. *saccharata*). *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 41(1)
- Marlina, Zuhry E, Nurbaiti. 2015. Aplikasi tiga dosis pupuk fosfor pada empat varietas sorgum ( *Sorghum bicolor* L. Moench) dalam meningkatkan komponen hasil dan mutu fisiologis benih J. *Online Mahasiswa Faperta*. 2(2). 14 hlm.jom.unriac.id.
- Mawarni, Rita. 2017. Pemberian Pupuk Npk dan Bokashi Cangkang Bekicot Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt). Fakultas Pertanian Universitas Asahan. Sumatra Utara.

- Moh. Arief Rakhman. 2021. Pengaruh Pemberian Dosis Dolomit Cangkang Kerang dan Pemberian Pupuk Tugal ZA Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Bibit ud Set Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L). LPP Yogyakarta
- Momongan, J.D., Wirnas, D., & Sopandie, D. (2019). Potensi Hasil dan Toleransi Galur-galur Inbrida Sorgum pada Tanah dengan Hara Fosfor Rendah Yield Potential and Tolerance of Soghum Inbred Lines to Low Phosphorus Soil, 47( April), 39-46.
- Mulyadi, H. 2014. *Botani Tumbuhan*. Syiah Kuala University Press. Banda Aceh.
- Nana Sutrisna, Nandang Sunandar, Anas Zubair. 2013. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Sogum (*Sorgum bicolor* L.) pada Lahan Kering di Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Nduwumuremyi, A. 2013. Soil Acidification and lime Quality: Sources of Soil Acidity, Effects on Plant Nutrients, Efficiency of Lime and Liming Requirements Journal Of Agriculture and Allied sciences. 2:26 – 23.
- Nyarko, F.O. 2012. Ameliorating Soil Acidity In Ghana: A Concise Review Of Approaches. *Journal of Science and Technology*. 2: 1433- 153.
- Nugroho, W. S. (2015). Penetapan standar warna daun sebagai upaya identifikasi status hara (N) tanaman jagung (*Zea mays* L.) pada Tanah Regosol. *PLANTA TROPICA: Jurnal Agrosains* (Journal of Agro Science), 3(1), 8–15.
- Prasetyo, B. H dan D. A. Suriadikarta. 2015. Karakteristik , Potensi, dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. *J. Litbang Pertanian* . Bogor.
- Purba R. 2015. Kajian pemanfaatan amelioran pada lahan kering dalam meningkatkan hasil dan keuntungan usaha kedelai . Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia. 1 (2):1483- 1486. Doi: 10.13057/psnmbi/m010638.
- Romadona, Kurnia. 2017. Aplikasi Pemberian Limbah Cangkang Kerang Darah (*Anadara Granosa*) Dan Kapur Pertanian Kalsit Terhadap Kesuburan Kimia Tanah Dan Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis Pada Tanah Podsolik Dramaga. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Setyowati, M dan Chairudin (2016). Kajian Limbah Cangkang Kerang Sebagai Alternatif Bahan Amelioran Di Lahan Gambut. *Jurnal Agrotek Lestari* Vol. 2 No. 1. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar.
- Siregar, S.M. 2009. Abu Cangkang Kerang. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara

- SLHD (Status Lingkungan Hidup Daerah) Kabupaten Serdang Bedagai. 2009. *Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Serdang Bedagai*. Sei Rampah.
- Subardja, D., S. Ritung, M. Anda, Sukarman, E. Subandio. 2016. *Petunjuk Teknis Klasifikasi Tanah Nasional*. Edisi Ke-2. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. 60 hal.
- Tarigan, D. H., T. Irmansyah., dan E. Purba. 2013. Pengaruh waktu Penyiangan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Sorgum (*Sorghum bicolor* (L) Moench). Fakultas Pertanian . USU. Jurnal Online Agroeknologi ISSN No. 2337-6597 Vol., No. 1:86-94.
- Tiritan, C.S., L. T. Bull, C.A.C. Crusciol, A.C.A.C. Filho, D.M. Fernandes, A.S. Nascente. 2016. Tillage System And Lime Application In A Tropical Region: Soil Chemical Fertility And Corn Yield In Succession To Degraded Pastures. *Soil and Tillage Research*. 155 :437-447.
- USDA, NRCS ( United States Departemen of Agriculture National Resource Conservation Service) 2012. The PLANT Database. Nationa Plant Data Team, Greensboro, NC 27401- 4901
- Wahyuni, S., Guchi, H., & Hidayat, B. (2014). Analisis perubahan penggunaan lahan dan penutupan lahan tahun 2003 dan 2013 di kabupaten Dairi ( Analysis of land use and land cover change year 2003 and 2013 in Dairi regency). *Jurnal online Agroteknologi*, 2(4), 1310-1315.
- Zaenal Asikin, Wijaya dan Siti Wahyuni. 2013. Pengaruh Takaran Pupuk Nitrogen dan Puppuk Organik Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Hail Tanaman Caisin (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Agrijati* Vol. 24 No 1.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Denah Plot



Keterangan :

Jarak antar ulangan : 100 cm

Jarak antar plot : 75 cm

Jarak antar tanaman : 75 cm

Lampiran 2. Hasil Analisis Tanah Awal

**PT SOCFIN INDONESIA**  
(SOCFINDO)

Soil Analysis Production and Laboratory

Customer : NANDA SARI BATU MANGGAR  
Address : Dusun V K  
Phone / Fax : 0853 5956 0719  
Email : nandasari73094@gmail.com  
Customer Ref. No. : S4720

**SOIL ANALYSIS REPORT**

SOC Ref. No. : S2022-3075/LAB-SSP/UK/2022  
Received Date : 12.10.2022  
Order Date : 12.10.2022  
Analysis Date : 13.10.2022  
Issue Date : 13.10.2022  
No. of Samples : 1

No.	Customer Code	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	TANAH PODSOLIK	S2022-3075- 1948	pH-H2O NH <sub>4</sub> -Exchange K <sub>2</sub> -Exchange Ca - Exchange	4.8200 0.3320 0.1851 0.0918 0.3844	mg/100g meq/100g meq/100g meq/100g	H2O (1:5) - Electrometry/ Amm. Acetate pH with N/5 Amm. Acetate pH with N/5 Amm. Acetate pH with N/5 Amm. Acetate pH with N/5	

Dilarang menggunakan laporan penelitian tanpa persetujuan tertulis dari Socfindo Soil Production and Laboratory  
Analisis hanya valid terhadap sampel yang ditunjukkan  
Strictly prohibited to reproduce this report without written consent from Socfindo Soil Production and Laboratory  
The analysis valid to samples sent only

Generated by CSOFTWARE on 13.11.2022 12:37:24 WIB

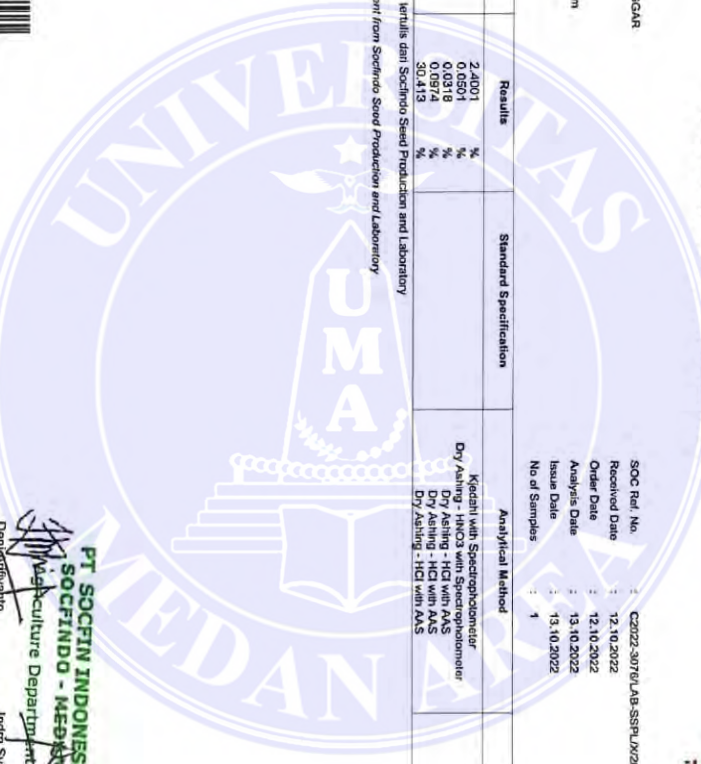
Kantor Pusat di K.L. Via Cutaria No.104, Medan 20115 Sumatera Utara-INDONESIA. Telp (021) 6615049 / Fax (021) 6614380. Email: pusat\_cs@socfindo.co.id, Website: www.socfindo.co.id  
Kantor Medan di Jalan Beringin, Desa Mabar, Kecamatan Selayan 20011, Sumatera Utara-INDONESIA. Telp (021) 6716090/1, 02. Email: mc\_medan@socfindo.co.id

**PT SOCFIN INDONESIA**  
**SOCFINDO - MEDAN**  
Agriculture Department  
Dani Arifanto  
Manajer Teknis

Indra Sjahrudin  
Manajer Puncak

Page 1 of 1  
No. Dok. : SOCFIN/medan/02/03  
No. Rev. : 02. Mula Berlak. 01/11/2017

Lampiran 3. Hasil Analisis Amelioran Cangkang Kerang



**PT SOCFIN INDONESIA**  
(SOCFINDO)

Specialty Seed Production and Laboratory

Customer : **NANDA SARI BATUNANGGAR**  
Address : **Dusun V K**  
Phone / Fax : **0853 5958 0719**  
Email : **nandasari2904@gmail.com**  
Customer Ref. No. : **S-0720**


**COMPOST ANALYSIS REPORT**

SOC Ref. No. : **C2022-3070/LAB-SSP/LK/2022**  
Received Date : **12.10.2022**  
Order Date : **12.10.2022**  
Analysis Date : **13.10.2022**  
Issue Date : **13.10.2022**  
No. of Samples : **1**

No.	Customer Code	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	SEBARK KEBANG	C2022-3070-14846	N P K Mg Ca	2.4001 0.0501 0.0874 30.413	% % % %	Kedati with Spectrophotometer Dry Ashing - HNO3 with Spectrophotometer Dry Ashing - HCl with AAS Dry Ashing - HCl with AAS Dry Ashing - HCl with AAS	

Dilarang mengutipkan laporan penelitian tanpa persetujuan tertulis dari Socfino Seed Production and Laboratory  
 Analisis hanya valid terhadap sampel yang dikirimkan  
 Strictly prohibited to reproduce this report without written consent from Socfino Seed Production and Laboratory  
 The analysis valid to samples sent only

General By: ISMAYANI on 15/11/2022 14:27:11 in SEP



Member / Partner of K.L. Vot. Darusan No. 709, Medan, 20118 Sumatera Utara, INDONESIA. Telp. (061) 6914320, Fax. (061) 6914320, Email: k.l.vot@socfindo.co.id, Website: www.socfino.co.id  
 Member / Partner of K.L. Vot. Darusan No. 709, Medan, 20118 Sumatera Utara, INDONESIA. Telp. (061) 6914320, Fax. (061) 6914320, Email: k.l.vot@socfindo.co.id, Website: www.socfino.co.id

**PT SOCFIN INDONESIA**  
**SOCFINDO - KEBANG**  
Agriculture Department  
Demiringyaho  
Manager Yeknis

Indra Sumputra  
Manager Puncak

Page 1 of 1

No. Dok : **SOCCLV/renak/02-08**  
No. Rev : **02** Mula! Berlaku 01/11/2017



Lampiran 4. Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	10	11	21	10,5
A0D1	11	12	23	11,5
A0D2	11	13	24	12
A0D3	13	11	24	12
A1D0	13	12	25	12,5
A1D1	12	12	24	12
A1D2	11	11	22	11
A1D3	12	13	25	12,5
A2D0	14	14	28	14
A2D1	13	12	25	12,5
A2D2	13	11	24	12
A2D3	13	12	25	12,5
A3D0	14	14	28	14
A3D1	11	11	22	11
A3D2	11	12	23	11,5
A3D3	11	11	22	11
Total	193	192	385	—
Rerata	12,0625	12	—	12,03125

Lampiran 5. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total B	Rerata B
D0	21	25	28	28	102	25,5
D1	23	24	25	22	94	23,5
D2	24	22	24	23	93	23,25
D3	24	25	25	22	96	24
Total A	92	96	102	95	385	—
Rerata A	23	24	25,5	23,75	—	24,0625

Lampiran 6. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,03125	0,03125	0,0495	4,54	8,68	tn
A	3	6,59375	2,197917	3,4818	3,29	5,42	*
D	3	6,09375	2,03125	3,2178	3,29	5,42	tn
AD	9	16,78125	1,864583	2,9538	2,59	3,89	*
Galat	15	9,46875	0,63125				
Total	31	38,96875					

Lampiran 7. Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	15	15	30	15
A0D1	18	17	35	17,5
A0D2	18	18	36	18
A0D3	19	18	37	18,5
A1D0	18	17	35	17,5
A1D1	18	18	36	18
A1D2	16	19	35	17,5
A1D3	17	17	34	17
A2D0	18	18	36	18
A2D1	17	18	35	17,5
A2D2	18	18	36	18
A2D3	19	18	37	18,5
A3D0	20	19	39	19,5
A3D1	18	19	37	18,5
A3D2	18	18	36	18
A3D3	18	18	36	18
Total	285	285	570	—
Rerata	17,8125	17,8125	—	17,8125

Lampiran 8. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	30	35	36	39	140	35
D1	35	36	35	37	143	35,75
D2	36	35	36	36	143	35,75
D3	37	34	37	36	144	36
Total	138	140	144	148	570	—
Rerata	34,5	35	36	37	—	35,625

Lampiran 9. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0	0	0	4,54	8,68	tn
A	3	7,375	2,458333	4,609375	3,29	5,42	*
D	3	1,125	0,375	0,703125	3,29	5,42	tn
AD	9	18,375	2,041667	3,828125	2,59	3,89	*
Galat	15	8	0,533333				
Total	31	34,875					

Lampiran 10. Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	21	21	42	21
A0D1	23	23	46	23
A0D2	24	24	48	24
A0D3	26	24	50	25
A1D0	22	23	45	22,5
A1D1	23	24	47	23,5
A1D2	24	23	47	23,5
A1D3	23	23	46	23
A2D0	24	24	48	24
A2D1	23	24	47	23,5
A2D2	23	23	46	23
A2D3	24	24	48	24
A3D0	24	24	48	24
A3D1	23	23	46	23
A3D2	23	24	47	23,5
A3D3	25	24	49	24,5
Total	375	375	750	—
Rerata	23,4375	23,4375	—	23,4375

Lampiran 11. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	42	45	48	48	183	45,75
D1	46	47	47	46	186	46,5
D2	48	47	46	47	188	47
D3	50	46	48	49	193	48,25
Total	186	185	189	190	750	—
Rerata	46,5	46,25	47,25	47,5	—	46,875

Lampiran 12. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0	0	0	4,54	8,68	tn
A	3	2,125	0,708333	2,125	3,29	5,42	tn
D	3	6,625	2,208333	6,625	3,29	5,42	**
AD	9	16,125	1,791667	5,375	2,59	3,89	**
Galat	15	5	0,333333				
Total	31	29,875					

Lampiran 13. . Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	30	27	57	28,5
A0D1	29	29	58	29
A0D2	30	30	60	30
A0D3	29	29	58	29
A1D0	29	29	58	29
A1D1	28	29	57	28,5
A1D2	29	30	59	29,5
A1D3	29	29	58	29
A2D0	30	30	60	30
A2D1	29	30	59	29,5
A2D2	29	30	59	29,5
A2D3	30	29	59	29,5
A3D0	32	32	64	32
A3D1	30	29	59	29,5
A3D2	30	30	60	30
A3D3	29	28	57	28,5
Total	472	470	942	—
Rerata	29,5	29,375	—	29,4375

Lampiran 14. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	57	58	60	64	239	59,75
D1	58	57	59	59	233	58,25
D2	60	59	59	60	238	59,5
D3	58	58	59	57	232	58
Total	233	232	237	240	942	—
Rerata	58,25	58	59,25	60	—	58,875

Lampiran 15. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,125	0,125	0,238095	4,54	8,68	tn
A	3	5,125	1,708333	3,253968	3,29	5,42	tn
D	3	4,625	1,541667	2,936508	3,29	5,42	tn
AD	9	12,125	1,347222	2,566138	2,59	3,89	tn
Galat	15	7,875	0,525				
Total	31	29,875					

Lampiran 16. Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	47	45	92	46
A0D1	49	49	98	49
A0D2	50	50	100	50
A0D3	51	52	103	51,5
A1D0	49	52	101	50,5
A1D1	50	51	101	50,5
A1D2	50	50	100	50
A1D3	50	49	99	49,5
A2D0	49	53	102	51
A2D1	50	50	100	50
A2D2	52	52	104	52
A2D3	47	52	99	49,5
A3D0	48	55	103	51,5
A3D1	48	50	98	49
A3D2	47	51	98	49
A3D3	51	49	100	50
Total	788	810	1598	—
Rerata	49,25	50,625	—	49,9375

Lampiran 17. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	92	101	102	103	398	99,5
D1	98	101	100	98	397	99,25
D2	100	100	104	98	402	100,5
D3	103	99	99	100	401	100,25
Total	393	401	405	399	1598	—
Rerata	98,25	100,25	101,25	99,75	—	99,875

Lampiran 18 Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	15,125	15,125	4,548872	4,54	8,68	*
A	3	9,375	3,125	0,93985	3,29	5,42	tn
D	3	2,125	0,708333	0,213033	3,29	5,42	tn
AD	9	47,375	5,263889	1,583124	2,59	3,89	tn
Galat	15	49,875	3,325				
Total	31	123,875					

Lampiran 19. Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	68	65	133	66,5
A0D1	69	72	141	70,5
A0D2	70	70	140	70
A0D3	70	73	143	71,5
A1D0	69	71	140	70
A1D1	70	74	144	72
A1D2	73	74	147	73,5
A1D3	78	73	151	75,5
A2D0	75	79	154	77
A2D1	69	75	144	72
A2D2	74	74	148	74
A2D3	65	75	140	70
A3D0	73	80	153	76,5
A3D1	67	73	140	70
A3D2	67	74	141	70,5
A3D3	73	70	143	71,5
Total	1130	1172	2302	—
Rerata	70,625	73,25	—	71,9375

Lampiran 20. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 7 MST.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	133	140	154	153	580	145
D1	141	144	144	140	569	142,25
D2	140	147	148	141	576	144
D3	143	151	140	143	577	144,25
Total	557	582	586	577	2302	—
Rerata	139,25	145,5	146,5	144,25	—	143,875

Lampiran 21. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 7 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	55,125	55,125	6,416101	4,54	8,68	*
A	3	62,125	20,70833	2,410281	3,29	5,42	tn
D	3	8,125	2,708333	0,315228	3,29	5,42	tn
AD	9	159,625	17,73611	2,064339	2,59	3,89	tn
Galat	15	128,875	8,591667				
Total	31	413,875					

Lampiran 22. Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	80	81	161	80,5
A0D1	90	88	178	89
A0D2	92	90	182	91
A0D3	90	89	179	89,5
A1D0	89	89	178	89
A1D1	90	91	181	90,5
A1D2	91	91	182	91
A1D3	89	90	179	89,5
A2D0	93	92	185	92,5
A2D1	90	92	182	91
A2D2	90	90	180	90
A2D3	88	98	186	93
A3D0	109	111	220	110
A3D1	85	90	175	87,5
A3D2	90	92	182	91
A3D3	92	90	182	91
Total	1448	1464	2912	—
Rerata	90,5	91,5	—	91

Lampiran 23. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 8 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	161	178	185	220	744	186
D1	178	181	182	175	716	179
D2	182	182	180	182	726	181,5
D3	179	179	186	182	726	181,5
Total	700	720	733	759	2912	—
Rerata	175	180	183,25	189,75	—	182

Lampiran 24. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	8	8	1,73913	4,54	8,68	tn
A	3	229,25	76,417	16,61232	3,29	5,42	**
D	3	51	17	3,695652	3,29	5,42	*
AD	9	726,75	80,75	17,55435	2,59	3,89	**
Galat	15	69	4,6				
Total	31	1084					

Lampiran 25. Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 9 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	102	100	202	101
A0D1	110	114	224	112
A0D2	114	115	229	114,5
A0D3	115	112	227	113,5
A1D0	110	113	223	111,5
A1D1	112	117	229	114,5
A1D2	113	113	226	113
A1D3	113	114	227	113,5
A2D0	124	130	254	127
A2D1	113	120	233	116,5
A2D2	114	111	225	112,5
A2D3	118	115	233	116,5
A3D0	127	132	259	129,5
A3D1	112	115	227	113,5
A3D2	112	119	231	115,5
A3D3	112	119	231	115,5
Total	1821	1859	3680	—
Rerata	113,8125	116,1875	—	115

Lampiran 26. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 9 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	202	223	254	259	938	234,5
D1	224	229	233	227	913	228,25
D2	229	226	225	231	911	227,75
D3	227	227	233	231	918	229,5
Total	882	905	945	948	3680	—
Rerata	220,5	226,25	236,25	237	—	230

Lampiran 27. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 9 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	45,125	45,125	6,454112	4,54	8,68	*
A	3	384,75	128,25	18,34327	3,29	5,42	**
D	3	57,25	19,08333	2,72944	3,29	5,42	tn
AD	9	746	82,88889	11,85538	2,59	3,89	**
Galat	15	104,875	6,991667				
Total	31	1338					



Lampiran 28. Tabel Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	129	125	254	127
A0D1	131	132	263	131,5
A0D2	134	134	268	134
A0D3	136	132	268	134
A1D0	131	133	264	132
A1D1	137	136	273	136,5
A1D2	133	135	268	134
A1D3	133	135	268	134
A2D0	148	155	303	151,5
A2D1	131	133	264	132
A2D2	135	136	271	135,5
A2D3	135	137	272	136
A3D0	151	158	309	154,5
A3D1	135	138	273	136,5
A3D2	135	137	272	136
A3D3	137	138	275	137,5
Total	2171	2194	4365	—
Rerata	135,6875	137,125	—	136,4063

Lampiran 29. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 10 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	254	264	303	309	1130	282,5
D1	263	273	264	273	1073	268,25
D2	268	268	271	272	1079	269,75
D3	268	268	272	275	1083	270,75
Total	1053	1073	1110	1129	4365	—
Rerata	263,25	268,25	277,5	282,25	—	272,8125

Lampiran 30. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 10 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	16,53125	16,53125	3,702753	4,54	8,68	tn
A	3	446,59375	148,8646	33,34344	3,29	5,42	**
D	3	256,59375	85,53125	19,15772	3,29	5,42	**
AD	9	761,03125	84,55903	18,93996	2,59	3,89	**
Galat	15	66,96875	4,464583				
Total	31	1547,7188					

Lampiran 31. Hasil Uji Beda Rata-rata Tinggi Sorghum

Perlakuan	Rataan Pengamatan Tinggi Tanaman (CM)																	
	2 MST		3 MST		4 MST		5 MST		6 MST		7 MST		8 MST		9 MST		10 MST	
Amelioran Cangkang Kerang																		
A0	23	a	35	A	47	tn	58	tn	98	tn	139,25	tn	175	a	220,5	aA	263,25	a
A1	24	b	35	A	46	tn	58	tn	100	tn	145,5	tn	180	b	226,25	bA	268,25	b
A2	25,5	c	36	B	47	tn	59	tn	101	tn	146,5	tn	183,25	b	236,25	cB	277,5	c
A3	23,8	b	37	C	48	tn	60	tn	100	tn	144,25	tn	189,75	c	237	cB	282,25	d
Dolomit																		
D0	25,5	tn	35	tn	46	aA	60	tn	100	tn	145	tn	186	tn	234,5	tn	282,5	tn
D1	23,5	tn	36	tn	47	bA	58	tn	99	tn	142,25	tn	179	tn	228,25	tn	268,25	tn
D2	23,3	tn	36	tn	47	bA	60	tn	101	tn	144	tn	181,5	tn	227,75	tn	269,75	tn
D3	24	tn	36	tn	48	cA	58	tn	100	tn	144,25	tn	181,5	tn	229,5	tn	270,75	tn
Kombinasi																		
A0D0	10,5	a	15	A	21	a	29	tn	46	tn	66,5	tn	80,5	aA	101	a	127	tn
A0D1	11,5	ab	18	B	23	bc	29	tn	49	tn	70,5	tn	89	bAB	112	bc	131,5	tn
A0D2	12	ab	18	B	24	cde	30	tn	50	tn	70	tn	91	bB	114,5	bc	134	tn
A0D3	12	ab	19	B	25	e	29	tn	52	tn	71,5	tn	89,5	bAB	113,5	bc	134	tn
A1D0	12,5	bc	18	B	23	b	29	tn	51	tn	70	tn	89	bAB	111,5	b	132	tn
A1D1	12	ab	18	B	24	bcd	29	tn	51	tn	72	tn	90,5	bAB	114,5	bc	136,5	tn
A1D2	11	ab	18	B	24	bcd	30	tn	50	tn	73,5	tn	91	bB	113	bc	134	tn
A1D3	12,5	bc	17	B	23	bc	29	tn	50	tn	75,5	tn	89,5	bAB	113,5	bc	134	tn
A2D0	14	bc	18	B	24	cde	30	tn	51	tn	77	tn	92,5	bB	127	d	151,5	tn
A2D1	12,5	bc	18	B	24	bcd	30	tn	50	tn	72	tn	91	bB	116,5	c	132	tn
A2D2	12	ab	18	B	23	bc	30	tn	52	tn	74	tn	90	bAB	112,5	bc	135,5	tn
A2D3	12,5	bc	19	B	24	cde	30	tn	50	tn	70	tn	93	bBC	116,5	c	136	tn
A3D0	14	bc	20	C	24	cde	32	tn	52	tn	76,5	tn	110	cC	129,5	d	154,5	tn
A3D1	11	ab	19	C	23	bc	30	tn	49	tn	70	tn	87,5	abAB	113,5	bc	136,5	tn
A3D2	11,5	ab	18	C	24	bcd	30	tn	49	tn	70,5	tn	91	bB	115,5	bc	136	tn
A3D3	11	ab	18	D	25	de	29	tn	50	tn	71,5	tn	91	bB	115,5	bc	137,5	tn

## Lampiran 32. Rata-rata Tinggi Tanaman Perminggu

Perlakuan	Minggu ke-								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A0D0	10,5	15	21	28,5	46	66,5	80,5	101	127
A0D1	11,5	17,5	23	29	49	70,5	89	112	131,5
A0D2	12	18	24	30	50	70	91	114,5	134
A0D3	12	18,5	25	29	51,5	71,5	89,5	113,5	134
A1D0	12,5	17,5	22,5	29	50,5	70	89	111,5	132
A1D1	12	18	23,5	28,5	50,5	72	90,5	114,5	136,5
A1D2	11	17,5	23,5	29,5	50	73,5	91	113	134
A1D3	12,5	17	23	29	49,5	75,5	89,5	113,5	134
A2D0	14	18	24	30	51	77	92,5	127	151,5
A2D1	12,5	17,5	23,5	29,5	50	72	91	116,5	132
A2D2	12	18	23	29,5	52	74	90	112,5	135,5
A2D3	12,5	18,5	24	29,5	49,5	70	93	116,5	136
A3D0	14	19,5	24	32	51,5	76,5	110	129,5	154,5
A3D1	11	18,5	23	29,5	49	70	87,5	113,5	136,5
A3D2	11,5	18	23,5	30	49	70,5	91	115,5	136
A3D3	11	18	24,5	28,5	50	71,5	91	115,5	137,5

## Lampiran 33. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	2	2	4	2
A0D1	3	3	6	3
A0D2	2	3	5	2,5
A0D3	3	3	6	3
A1D0	3	3	6	3
A1D1	2	3	5	2,5
A1D2	2	2	4	2
A1D3	3	3	6	3
A2D0	3	3	6	3
A2D1	3	3	6	3
A2D2	3	3	6	3
A2D3	3	2	5	2,5
A3D0	3	3	6	3
A3D1	3	3	6	3
A3D2	3	2	5	2,5
A3D3	3	3	6	3
Total	44	44	88	—
Rerata	2,75	2,75	—	2,75

Lampiran 34. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 2 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	4	6	6	6	22	5,5
D1	6	5	6	6	23	5,75
D2	5	4	6	5	20	5
D3	6	6	5	6	23	5,75
Total	21	21	23	23	88	—
Rerata	5,25	5,25	5,75	5,75	—	5,5

Lampiran 35. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0	0	0	4,54	8,68	tn
A	3	0,5	0,166667	1,25	3,29	5,42	tn
D	3	0,75	0,25	1,875	3,29	5,42	tn
AD	9	2,75	0,305556	2,291667	2,59	3,89	tn
Galat	15	2	0,133333				
Total	31	6					

Lampiran 36. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	3	3	6	3
A0D1	3	4	7	3,5
A0D2	3	4	7	3,5
A0D3	4	3	7	3,5
A1D0	3	3	6	3
A1D1	3	3	6	3
A1D2	3	4	7	3,5
A1D3	3	3	6	3
A2D0	3	3	6	3
A2D1	2	3	5	2,5
A2D2	3	3	6	3
A2D3	4	3	7	3,5
A3D0	4	3	7	3,5
A3D1	3	4	7	3,5
A3D2	3	3	6	3
A3D3	3	3	6	3
Total	50	52	102	—
Rerata	3,125	3,25	—	3,1875

Lampiran 37. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	6	6	6	7	25	6,25
D1	7	6	5	7	25	6,25
D2	7	7	6	6	26	6,5
D3	7	6	7	6	26	6,5
Total	27	25	24	26	102	—
Rerata	6,75	6,25	6	6,5	—	6,375

Lampiran 38. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,125	0,125	0,483871	4,54	8,68	tn
A	3	0,625	0,208333	0,806452	3,29	5,42	tn
D	3	0,125	0,041667	0,16129	3,29	5,42	tn
AD	9	2,125	0,236111	0,913978	2,59	3,89	tn
Galat	15	3,875	0,258333				
Total	31	6,875					

Lampiran 39. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	3	3	6	3
A0D1	3	4	7	3,5
A0D2	4	4	8	4
A0D3	3	4	7	3,5
A1D0	3	4	7	3,5
A1D1	3	4	7	3,5
A1D2	4	4	8	4
A1D3	3	4	7	3,5
A2D0	3	4	7	3,5
A2D1	4	4	8	4
A2D2	4	3	7	3,5
A2D3	3	4	7	3,5
A3D0	4	4	8	4
A3D1	4	4	8	4
A3D2	4	4	8	4
A3D3	4	4	8	4
Total	56	62	118	—
Rerata	3,5	3,875	—	3,6875

Lampiran 40. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 4 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	6	7	7	8	28	7
D1	7	7	8	8	30	7,5
D2	8	8	7	8	31	7,75
D3	7	7	7	8	29	7,25
Total	28	29	29	32	118	—
Rerata	7	7,25	7,25	8	—	7,375

Lampiran 41. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	1,125	1,125	5,869565	4,54	8,68	*
A	3	1,125	0,375	1,956522	3,29	5,42	tn
D	3	0,625	0,208333	1,086957	3,29	5,42	tn
AD	9	1,125	0,125	0,652174	2,59	3,89	tn
Galat	15	2,875	0,191667				
Total	31	6,875					

Lampiran 42. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	4	3	7	3,5
A0D1	4	5	9	4,5
A0D2	5	5	10	5
A0D3	4	5	9	4,5
A1D0	4	5	9	4,5
A1D1	4	4	8	4
A1D2	4	4	8	4
A1D3	4	5	9	4,5
A2D0	4	4	8	4
A2D1	4	5	9	4,5
A2D2	5	4	9	4,5
A2D3	4	4	8	4
A3D0	5	5	10	5
A3D1	5	5	10	5
A3D2	5	5	10	5
A3D3	5	5	10	5
Total	70	73	143	—
Rerata	4,375	4,5625	—	4,46875

Lampiran 43. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 5 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	7	9	8	10	34	8,5
D1	9	8	9	10	36	9
D2	10	8	9	10	37	9,25
D3	9	9	8	10	36	9
Total	35	34	34	40	143	—
Rerata	8,75	8,5	8,5	10	—	8,9375

Lampiran 44 Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,28125	0,28125	1,31068	4,54	8,68	tn
A	3	3,09375	1,03125	4,805825	3,29	5,42	*
D	3	0,59375	0,197917	0,92233	3,29	5,42	tn
AD	9	2,78125	0,309028	1,440129	2,59	3,89	tn
Galat	15	3,21875	0,214583				
Total	31	9,96875					

Lampiran 45. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	6	5	11	5,5
A0D1	7	6	13	6,5
A0D2	7	7	14	7
A0D3	7	7	14	7
A1D0	7	7	14	7
A1D1	7	7	14	7
A1D2	7	7	14	7
A1D3	7	6	13	6,5
A2D0	7	7	14	7
A2D1	7	7	14	7
A2D2	7	7	14	7
A2D3	7	7	14	7
A3D0	8	7	15	7,5
A3D1	7	7	14	7
A3D2	7	7	14	7
A3D3	7	6	13	6,5
Total	112	107	219	—
Rerata	7	6,6875	—	6,84375

Lampiran 46. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 6 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	11	14	14	15	54	13,5
D1	13	14	14	14	55	13,75
D2	14	14	14	14	56	14
D3	14	13	14	13	54	13,5
Total	52	55	56	56	219	—
Rerata	13	13,75	14	14	—	13,6875

Lampiran 47. Tabel Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,78125	0,78125	6,818182	4,54	8,68	*
A	3	1,34375	0,447917	3,909091	3,29	5,42	*
D	3	0,34375	0,114583	1	3,29	5,42	tn
AD	9	4,03125	0,447917	3,909091	2,59	3,89	**
Galat	15	1,71875	0,114583				
Total	31	8,21875					

Lampiran 48. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	7	7	14	7
A0D1	8	7	15	7,5
A0D2	8	7	15	7,5
A0D3	9	9	18	9
A1D0	7	7	14	7
A1D1	9	9	18	9
A1D2	8	9	17	8,5
A1D3	7	8	15	7,5
A2D0	8	8	16	8
A2D1	8	8	16	8
A2D2	8	8	16	8
A2D3	8	9	17	8,5
A3D0	10	8	18	9
A3D1	9	9	18	9
A3D2	9	8	17	8,5
A3D3	9	8	17	8,5
Total	132	129	261	—
Rerata	8,25	8,0625	—	8,15625



Lampiran 49. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 7 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	14	14	16	18	62	15,5
D1	15	18	16	18	67	16,75
D2	15	17	16	17	65	16,25
D3	18	15	17	17	67	16,75
Total	62	64	65	70	261	—
Rerata	15,5	16	16,25	17,5	—	16,3125

Lampiran 50. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 7 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,28125	0,28125	0,808383	4,54	8,68	tn
A	3	4,34375	1,447917	4,161677	3,29	5,42	*
D	3	2,09375	0,697917	2,005988	3,29	5,42	tn
AD	9	8,28125	0,920139	2,644711	2,59	3,89	*
Galat	15	5,21875	0,347917				
Total	31	20,21875					

Lampiran 51. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	8	9	17	8,5
A0D1	8	9	17	8,5
A0D2	9	9	18	9
A0D3	10	10	20	10
A1D0	8	8	16	8
A1D1	11	11	22	11
A1D2	9	11	20	10
A1D3	8	11	19	9,5
A2D0	9	10	19	9,5
A2D1	8	11	19	9,5
A2D2	10	9	19	9,5
A2D3	8	9	17	8,5
A3D0	11	10	21	10,5
A3D1	10	9	19	9,5
A3D2	10	11	21	10,5
A3D3	10	10	20	10
Total	147	157	304	—
Rerata	9,1875	9,8125	—	9,5

Lampiran 52. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 8 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	17	16	19	21	73	18,25
D1	17	22	19	19	77	19,25
D2	18	20	19	21	78	19,5
D3	20	19	17	20	76	19
Total	72	77	74	81	304	—
Rerata	18	19,25	18,5	20,25	—	19

Lampiran 53. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	3,125	3,125	3,947368	4,54	8,68	tn
A	3	5,75	1,916667	2,421053	3,29	5,42	tn
D	3	1,75	0,583333	0,736842	3,29	5,42	tn
AD	9	13,5	1,5	1,894737	2,59	3,89	tn
Galat	15	11,875	0,791667				
Total	31	36					

Lampiran 54. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 9 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	8	9	17	8,5
A0D1	8	9	17	8,5
A0D2	9	9	18	9
A0D3	10	10	20	10
A1D0	8	8	16	8
A1D1	10	11	21	10,5
A1D2	9	11	20	10
A1D3	8	10	18	9
A2D0	9	10	19	9,5
A2D1	8	11	19	9,5
A2D2	10	9	19	9,5
A2D3	8	9	17	8,5
A3D0	10	10	20	10
A3D1	10	9	19	9,5
A3D2	9	11	20	10
A3D3	10	10	20	10
total	144	156	300	—
Rerata	9	9,75	—	9,375

Lampiran 55. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 9 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	17	16	19	20	72	18
D1	17	21	19	19	76	19
D2	18	20	19	20	77	19,25
D3	20	18	17	20	75	18,75
Total	72	75	74	79	300	—
Rerata	18	18,75	18,5	19,75	—	18,75

Lampiran 56. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 9 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	4,5	4,5	7,105263	4,54	8,68	*
A	3	3,25	1,083333	1,710526	3,29	5,42	tn
D	3	1,75	0,583333	0,921053	3,29	5,42	tn
AD	9	10,5	1,166667	1,842105	2,59	3,89	tn
Galat	15	9,5	0,633333				
Total	31	29,5					

Lampiran 57. Tabel Rata – rata Jumlah Daun (helai) Umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	9	8	17	8,5
A0D1	8	10	18	9
A0D2	9	9	18	9
A0D3	9	9	18	9
A1D0	9	8	17	8,5
A1D1	9	9	18	9
A1D2	9	10	19	9,5
A1D3	9	9	18	9
A2D0	9	10	19	9,5
A2D1	9	9	18	9
A2D2	9	9	18	9
A2D3	9	9	18	9
A3D0	9	11	20	10
A3D1	9	10	19	9,5
A3D2	10	11	21	10,5
A3D3	10	10	20	10
Total	145	151	296	—
Rerata	9,0625	9,4375	—	9,25

Lampiran 58. Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 10 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	17	17	19	20	73	18,25
D1	18	18	18	19	73	18,25
D2	18	19	18	21	76	19
D3	18	18	18	20	74	18,5
Total	71	72	73	80	296	—
Rerata	17,75	18	18,25	20	—	74

Lampiran 59. Tabel Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 10 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	1,125	1,125	2,87234	4,54	8,68	tn
A	3	6,25	2,083333	5,319149	3,29	5,42	*
D	3	0,75	0,25	0,638298	3,29	5,42	tn
AD	9	2	0,222222	0,567376	2,59	3,89	tn
Galat	15	5,875	0,391667				
Total	31	16					

Lampiran 60. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Perminggu

Perlakuan	minggu ke								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A0D0	2	3	3	3,5	5,5	7	8,5	8,5	8,5
A0D1	3	3,5	3,5	4,5	6,5	7,5	8,5	8,5	9
A0D2	2,5	3,5	4	5	7	7,5	9	9	9
A0D3	3	3,5	3,5	4,5	7	9	10	10	9
A1D0	3	3	3,5	4,5	7	7	8	8	8,5
A1D1	2,5	3	3,5	4	7	9	11	10,5	9
A1D2	2	3,5	4	4	7	8,5	10	10	9,5
A1D3	3	3	3,5	4,5	6,5	7,5	9,5	9	9
A2D0	3	3	3,5	4	7	8	9,5	9,5	9,5
A2D1	3	2,5	4	4,5	7	8	9,5	9,5	9
A2D2	3	3	3,5	4,5	7	8	9,5	9,5	9
A2D3	2,5	3,5	3,5	4	7	8,5	8,5	8,5	9
A3D0	3	3,5	4	5	7,5	9	10,5	10	10
A3D1	3	3,5	4	5	7	9	9,5	9,5	9,5
A3D2	2,5	3	4	5	7	8,5	10,5	10	10,5
A3D3	3	3	4	5	6,5	8,5	10	10	10

Lampiran 61. Tabel Hasil Uji Beda Rata-rata Jumlah Daun Sorghum

Perlakuan	Rataan Pengamatan Jumlah Daun																	
	2 MST		3 MST		4 MST		5 MST		6 MST		7 MST		8 MST		9 MST		10 MST	
<b>Amelioran Cangkang Kerang</b>																		
A0	5,25	tn	6,75	tn	7	tn	8,75	b	13	A	15,5	a	18	tn	18	A	17,75	a
A1	5,25	tn	6,25	tn	7,25	tn	8,5	a	13,75	B	16	ab	19,25	tn	18,75	B	18	b
A2	5,75	tn	6	tn	7,25	tn	8,5	b	14	B	16,25	b	18,5	tn	18,5	D	18,25	c
A3	5,75	tn	6,5	tn	8	tn	10	c	14	B	17,5	c	20,25	tn	20	C	20	b
<b>Dolomit</b>																		
D0	5,5	tn	6,25	tn	7	tn	8,5	tn	13,5	tn	15,5	tn	18,25	tn	18,25	tn	18,25	tn
D1	5,75	tn	6,25	tn	7,5	tn	9	tn	13,75	tn	16,75	tn	19,25	tn	19	tn	18,25	tn
D2	5	tn	6,5	tn	7,75	tn	9,25	tn	14	tn	16,25	tn	19,5	tn	19,25	tn	19	tn
D3	5,75	tn	6,5	tn	7,25	tn	9	tn	13,5	tn	16,75	tn	19	tn	18,75	tn	18,5	tn
<b>Kombinasi</b>																		
A0D0	2	a	3	tn	3	tn	3,5	tn	5,5	A	7	tn	8,5	tn	9	tn	8,5	tn
A0D1	3	b	3,5	tn	3,5	tn	4,5	tn	6,5	B	7,5	tn	8,5	tn	10	tn	9	tn
A0D2	2,5	ab	3,5	tn	4	tn	5	tn	7	Bc	7,5	tn	9	tn	10	tn	9	tn
A0D3	3	b	3,5	tn	3,5	tn	4,5	tn	7	Bc	9	tn	10	tn	10,5	tn	9	tn
A1D0	3	b	3	tn	3,5	tn	4,5	tn	7	Bc	7	tn	8	tn	9	tn	8,5	tn
A1D1	2,5	ab	3	tn	3,5	tn	4	tn	7	Bc	9	tn	11	tn	12	tn	9	tn
A1D2	2	a	3,5	tn	4	tn	4	tn	7	Bc	8,5	tn	10	tn	11	tn	9,5	tn
A1D3	3	b	3	tn	3,5	tn	4,5	tn	6,5	Bc	7,5	tn	9,5	tn	10,5	tn	9,5	tn
A2D0	3	b	3	tn	3,5	tn	4	tn	7	Bc	8	tn	9,5	tn	12	tn	10,5	tn
A2D1	3	b	2,5	tn	4	tn	4,5	tn	7	Bc	8	tn	9,5	tn	10,5	tn	9	tn
A2D2	3	b	3	tn	3,5	tn	4,5	tn	7	bc	8	tn	9,5	tn	10,5	tn	9	tn
A2D3	2,5	ab	3,5	tn	3,5	tn	4	tn	7	bc	8,5	tn	8,5	tn	10	tn	9	tn
A3D0	3	b	3,5	tn	4	tn	5	tn	7,5	c	9	tn	10,5	tn	11,5	tn	11	tn
A3D1	3	b	3,5	tn	4	tn	5	tn	7	bc	9	tn	9,5	tn	11	tn	9,5	tn
A3D2	2,5	ab	3	tn	4	tn	5	tn	7	bc	8,5	tn	10,5	tn	12	tn	10,5	tn
A3D3	3	b	3	tn	4	tn	5	tn	6,5	bc	8,5	tn	10	tn	11	tn	10	tn

Lampiran 62. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	2	2	4	2
A0D1	3	3	6	3
A0D2	3	3	6	3
A0D3	3	3	6	3
A1D0	2	3	5	2,5
A1D1	3	3	6	3
A1D2	3	3	6	3
A1D3	3	3	6	3
A2D0	3	3	6	3
A2D1	3	3	6	3
A2D2	3	3	6	3
A2D3	3	3	6	3
A3D0	3	3	6	3
A3D1	3	3	6	3
A3D2	3	3	6	3
A3D3	3	3	6	3
Total	46	47	93	—
Rerata	2,875	2,9375	—	2,90625

Lampiran 63. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 4 MST.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	4	5	6	6	21	5,25
D1	6	6	6	6	24	6
D2	6	6	6	6	24	6
D3	6	6	6	6	24	6
Total	22	23	24	24	93	—
Rerata	5,5	5,75	6	6	—	5,8125

Lampiran 64. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,03125	0,03125	1	4,54	8,68	tn
A	3	0,34375	0,114583	3,6666667	3,29	5,42	*
D	3	0,84375	0,28125	2,4545455	3,29	5,42	tn
AD	9	1,03125	0,114583	1	2,59	3,89	tn
Galat	15	0,46875	0,03125				
Total	31	2,71875					

Lampiran 65. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	3	3	6	3
A0D1	4	4	8	4
A0D2	4	4	8	4
A0D3	4	4	8	4
A1D0	4	4	8	4
A1D1	4	4	8	4
A1D2	4	3	7	3,5
A1D3	4	4	8	4
A2D0	4	5	9	4,5
A2D1	4	5	9	4,5
A2D2	4	4	8	4
A2D3	4	4	8	4
A3D0	4	5	9	4,5
A3D1	4	4	8	4
A3D2	4	5	9	4,5
A3D3	4	4	8	4
Total	63	66	129	—
Rerata	3,9375	4,125	—	4,03125

Lampiran 66. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 5 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	6	8	9	9	32	8
D1	8	8	9	8	33	8,25
D2	8	7	8	9	32	8
D3	8	8	8	8	32	8
Total	30	31	34	34	129	—
Rerata	7,5	7,75	8,5	8,5	—	8,0625

Lampiran 67. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,28125	0,28125	1,901408	4,54	8,68	tn
A	3	1,59375	0,53125	3,591549	3,29	5,42	*
D	3	0,09375	0,03125	0,211268	3,29	5,42	tn
AD	9	2,78125	0,309028	2,089202	2,59	3,89	tn
Galat	15	2,21875	0,147917				
Total	31	6,96875					

Lampiran 68. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	5	5	10	5
A0D1	6	6	12	6
A0D2	7	7	14	7
A0D3	7	7	14	7
A1D0	6	7	13	6,5
A1D1	7	7	14	7
A1D2	7	7	14	7
A1D3	7	7	14	7
A2D0	6	7	13	6,5
A2D1	7	7	14	7
A2D2	7	7	14	7
A2D3	6	7	13	6,5
A3D0	7	7	14	7
A3D1	6	7	13	6,5
A3D2	6	7	13	6,5
A3D3	7	6	13	6,5
Total	104	108	212	—
Rerata	6,5	6,75	—	6,625

Lampiran 69.. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 6 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	10	13	13	14	50	12,5
D1	12	14	14	13	53	13,25
D2	14	14	14	13	55	13,75
D3	14	14	13	13	54	13,5
Total	50	55	54	53	212	—
Rerata	12,5	13,75	13,5	13,25	—	13,25

Lampiran 70. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,5	0,5	3	4,54	8,68	tn
A	3	1,75	0,583333	3,5	3,29	5,42	*
D	3	1,75	0,583333	3,5	3,29	5,42	*
AD	9	5	0,555556	3,33333	2,59	3,89	*
Galat	15	2,5	0,166667				
Total	31	11,5					



Lampiran 71.. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 7 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	6	6	12	6
A0D1	11	11	22	11
A0D2	11	11	22	11
A0D3	9	9	18	9
A1D0	9	9	18	9
A1D1	8	9	17	8,5
A1D2	11	10	21	10,5
A1D3	12	10	22	11
A2D0	11	10	21	10,5
A2D1	9	8	17	8,5
A2D2	9	9	18	9
A2D3	9	9	18	9
A3D0	10	11	21	10,5
A3D1	9	10	19	9,5
A3D2	9	10	19	9,5
A3D3	10	8	18	9
Total	153	150	303	—
Rerata	9,5625	9,375	—	9,46875

Lampiran 72.. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 7 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	12	18	21	21	72	18
D1	22	17	17	19	75	18,75
D2	22	21	18	19	80	20
D3	18	22	18	18	76	19
Total	74	78	74	77	303	—
Rerata	18,5	19,5	18,5	19,25	—	18,9375

Lampiran 73. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 7 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,28125	0,28125	0,584416	4,54	8,68	tn
A	3	1,59375	0,53125	1,103896	3,29	5,42	tn
D	3	4,09375	1,364583	2,835498	3,29	5,42	tn
AD	9	44,78125	4,975694	10,33911	2,59	3,89	**
Galat	15	7,21875	0,48125				
Total	31	57,96875					

Lampiran 74. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	7	8	15	7,5
A0D1	13	13	26	13
A0D2	10	13	23	11,5
A0D3	11	10	21	10,5
A1D0	11	12	23	11,5
A1D1	11	12	23	11,5
A1D2	13	13	26	13
A1D3	13	13	26	13
A2D0	13	12	25	12,5
A2D1	10	12	22	11
A2D2	10	12	22	11
A2D3	11	13	24	12
A3D0	13	15	28	14
A3D1	12	13	25	12,5
A3D2	11	12	23	11,5
A3D3	12	11	23	11,5
Total	181	194	375	—
Rerata	11,3125	12,125	—	11,71875

Lampiran 75. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 8 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	15	23	25	28	91	22,75
D1	26	23	22	25	96	24
D2	23	26	22	23	94	23,5
D3	21	26	24	23	94	23,5
Total	85	98	93	99	375	—
Rerata	21,25	24,5	23,25	24,75	—	23,4375

Lampiran 76. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	5,28125	5,28125	7,061281	4,54	8,68	*
A	3	15,34375	5,114583	6,83844	3,29	5,42	**
D	3	1,59375	0,53125	0,710306	3,29	5,42	tn
AD	9	47,03125	5,225694	6,987001	2,59	3,89	**
Galat	15	11,21875	0,747917				
Total	31	80,46875					

Lampiran 77. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 9 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	9	10	19	9,5
A0D1	15	14	29	14,5
A0D2	13	15	28	14
A0D3	14	12	26	13
A1D0	13	13	26	13
A1D1	13	14	27	13,5
A1D2	13	15	28	14
A1D3	13	15	28	14
A2D0	15	16	31	15,5
A2D1	13	14	27	13,5
A2D2	13	14	27	13,5
A2D3	13	15	28	14
A3D0	16	18	34	17
A3D1	13	15	28	14
A3D2	13	14	27	13,5
A3D3	13	13	26	13
Total	212	227	439	—
Rerata	13,25	14,1875	—	13,71875

Lampiran 78. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 9 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	19	26	31	34	110	27,5
D1	29	27	27	28	111	27,75
D2	28	28	27	27	110	27,5
D3	26	28	28	26	108	27
Total	102	109	113	115	439	—
Rerata	25,5	27,25	28,25	28,75	—	27,4375

Lampiran 79. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 9 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	7,03125	7,03125	10,07463	4,54	8,68	**
A	3	12,34375	4,114583	5,895522	3,29	5,42	**
D	3	0,59375	0,197917	0,283582	3,29	5,42	tn
AD	9	56,03125	6,225694	8,920398	2,59	3,89	**
Galat	15	10,46875	0,697917				
Total	31	86,46875					

Lampiran 80. Tabel Rata – rata Diameter Batang (mm) Umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	11	12	23	11,5
A0D1	17	16	33	16,5
A0D2	15	17	32	16
A0D3	17	16	33	16,5
A1D0	16	16	32	16
A1D1	16	17	33	16,5
A1D2	16	17	33	16,5
A1D3	16	17	33	16,5
A2D0	18	18	36	18
A2D1	16	17	33	16,5
A2D2	16	16	32	16
A2D3	17	17	34	17
A3D0	18	19	37	18,5
A3D1	16	17	33	16,5
A3D2	15	17	32	16
A3D3	16	16	32	16
Total	256	265	521	—
Rerata	16	16,5625	—	16,28125

Lampiran 81. Tabel Dwikasta Diameter Batang (mm) Umur 10 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	23	32	36	37	128	32
D1	33	33	33	33	132	33
D2	32	33	32	32	129	32,25
D3	33	33	34	32	132	33
Total	121	131	135	134	521	—
Rerata	30,25	32,75	33,75	33,5	—	32,5625

Lampiran 82. Tabel Hasil Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Umur 10 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	2,53125	2,53125	6,361257	4,54	8,68	*
A	3	15,34375	5,114583	12,8534	3,29	5,42	**
D	3	1,59375	0,53125	1,335079	3,29	5,42	tn
AD	9	47,03125	5,225694	13,13264	2,59	3,89	**
Galat	15	5,96875	0,397917				
Total	31	72,46875					

Lampiran 83. Tabel Hasil Uji Beda Rata-rata Diameter Tanaman Sorghum

Perlakuan	Rataan Pengamatan Diameter Batang (mm)													
	4 MST		5 MST		6 MST		7 MST		8 MST		9 MST		10 MST	
<b>Amelioran Cangkang Kerang</b>														
A0	5,5	A	7,5	A	13	a	18,5	tn	21	Cb	25,5	Aa	30,3	aA
A1	5,75	B	7,75	A	14	b	19,5	tn	25	bAB	27,3	bAB	32,8	bAB
A2	6	C	8,5	B	14	b	18,5	tn	23	aA	28,3	cB	33,8	cB
A3	6	C	8,5	B	13	b	19,3	tn	25	cB	28,8	cB	33,5	cB
<b>Dolomit</b>														
D0	5,25	tn	8	tn	13	a	18	tn	23	tn	27,5	tn	32	tn
D1	6	tn	8,25	tn	13	b	18,8	tn	24	tn	27,8	tn	33	tn
D2	6	tn	8	tn	14	c	20	tn	24	tn	27,5	tn	32,3	tn
D3	6	tn	8	tn	14	bc	19	tn	24	tn	27	tn	33	tn
<b>Kombinasi</b>														
A0D0	2	tn	3	tn	5	a	6	aA	7,5	aA	9,5	aA	11,5	aA
A0D1	3	tn	4	tn	6	b	11	dC	13	deBC	14,5	bcBC	16,5	bcBCD
A0D2	3	tn	4	tn	7	c	11	dC	12	bcdBC	14	bcB	16	bB
A0D3	3	tn	4	tn	7	c	9	bcBC	11	bB	13	Bb	16,5	bcBCD
A1D0	2,5	tn	4	tn	6,5	bc	9	bcBC	12	bcdBC	13	bB	16	bB
A1D1	3	tn	4	tn	7	c	8,5	bB	12	bcdBC	13,5	bcB	16,5	bcBCD
A1D2	3	tn	3,5	tn	7	c	10,5	cdBC	13	deBC	14	bcB	16,5	bcBCD
A1D3	3	tn	4	tn	7	c	11	dC	13	deBC	14	bcB	16,5	bcBCD
A2D0	3	tn	4,5	tn	6,5	bc	10,5	cdBC	13	cdeBC	15,5	cdBC	18	cdBCD
A2D1	3	tn	4,5	tn	7	c	8,5	bB	11	bcB	13,5	bcB	16,5	bcBCD
A2D2	3	tn	4	tn	7	c	9	bcBC	11	bcdB	13,5	bcB	16	bBC
A2D3	3	tn	4	tn	6,5	bc	9	bcBC	12	bcdeBC	14	bcB	17	bcdBCD
A3D0	3	tn	4,5	tn	7	c	10,5	cdBC	14	eC	17	dC	18,5	Dd
A3D1	3	tn	4	tn	6,5	bc	9,5	bcdBC	13	cdeBC	14	bcB	16,5	bcBCD
A3D2	3	tn	4,5	tn	6,5	bc	9,5	bcdBC	12	bcdBC	13,5	bcB	16	Bbc
A3D3	3	tn	4	tn	6,5	bc	9	bcBC	12	bcdBC	13	bB	16	Bbc

## Lampiran 84. Rata- Rata Diameter Batang(mm) 4-10 MST

Perlakuan	Minggu ke						
	4	5	6	7	8	9	10
A0D0	2	3	5	6	7,5	9,5	11,5
A0D1	3	4	6	11	13	14,5	16,5
A0D2	3	4	7	11	11,5	14	16
A0D3	3	4	7	9	10,5	13	16,5
A1D0	2,5	4	6,5	9	11,5	13	16
A1D1	3	4	7	8,5	11,5	13,5	16,5
A1D2	3	3,5	7	10,5	13	14	16,5
A1D3	3	4	7	11	13	14	16,5
A2D0	3	4,5	6,5	10,5	12,5	15,5	18
A2D1	3	4,5	7	8,5	11	13,5	16,5
A2D2	3	4	7	9	11	13,5	16
A2D3	3	4	6,5	9	12	14	17
A3D0	3	4,5	7	10,5	14	17	18,5
A3D1	3	4	6,5	9,5	12,5	14	16,5
A3D2	3	4,5	6,5	9,5	11,5	13,5	16
A3D3	3	4	6,5	9	11,5	13	16

## Lampiran 85. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	5	5	10	5
A0D1	6,2	6,4	12,6	6,3
A0D2	6,5	6,4	12,9	6,45
A0D3	6,5	6,4	12,9	6,45
A1D0	6,3	6,3	12,6	6,3
A1D1	6,3	6,4	12,7	6,35
A1D2	6,3	6,4	12,7	6,35
A1D3	6,4	6,3	12,7	6,35
A2D0	6,5	6,5	13	6,5
A2D1	6,3	6,5	12,8	6,4
A2D2	6,4	6,4	12,8	6,4
A2D3	6,5	6,4	12,9	6,45
A3D0	6,5	6,4	12,9	6,45
A3D1	6,2	6,4	12,6	6,3
A3D2	6,3	6,4	12,7	6,35
A3D3	6,4	6,5	12,9	6,45
Total	100,6	101,1	201,7	—
Rerata	6,2875	6,31875	—	6,303125

Lampiran 86. Tabel Dwikasta pH Tanah Umur 2 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	10	12,6	13	12,9	48,5	12,125
D1	12,6	12,7	12,8	12,6	50,7	12,675
D2	12,9	12,7	12,8	12,7	51,1	12,775
D3	12,9	12,7	12,9	12,9	51,4	12,85
Total	48,4	50,7	51,5	51,1	201,7	—
Rerata	12,1	12,675	12,875	12,775	—	12,60625

Lampiran 87. Tabel Hasil Sidik Ragam pH Tanah Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,007813	0,007813	1,205788	4,54	8,68	tn
A	3	0,723437	0,241146	37,21865	3,29	5,42	**
D	3	0,648437	0,216146	33,36013	3,29	5,42	**
AD	9	2,372813	0,263646	40,69132	2,59	3,89	**
Galat	15	0,097188	0,006479				
Total	31	3,849688					

Lampiran 88. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	5,1	5,1	10,2	5,1
A0D1	6,3	6,6	12,9	6,45
A0D2	6,6	6,6	13,2	6,6
A0D3	6,6	6,6	13,2	6,6
A1D0	6,4	6,4	12,8	6,4
A1D1	6,5	6,6	13,1	6,55
A1D2	6,5	6,5	13	6,5
A1D3	6,6	6,5	13,1	6,55
A2D0	6,6	6,6	13,2	6,6
A2D1	6,5	6,6	13,1	6,55
A2D2	6,5	6,6	13,1	6,55
A2D3	6,6	6,5	13,1	6,55
A3D0	6,6	6,6	13,2	6,6
A3D1	6,4	6,5	12,9	6,45
A3D2	6,4	6,6	13	6,5
A3D3	6,6	6,7	13,3	6,65
Total	102,8	103,6	206,4	—
Rerata	6,425	6,475	—	6,45

Lampiran 89. Tabel Dwikasta pH Tanah Umur 4 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	10,2	12,8	13,2	13,2	49,4	12,35
D1	12,7	13,1	13,1	12,9	51,8	12,95
D2	13,2	13	13,1	13	52,3	13,075
D3	13,2	13	13,1	13	52,3	13,075
Total	49,3	51,9	52,5	52,1	205,8	
Rerata	12,325	12,975	13,125	13,025		12,8625

Lampiran 90. Tabel Hasil Sidik Ragam pH Tanah Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,01125	0,01125	4,354839	4,54	8,68	tn
A	3	0,79375	0,264583	102,4194	3,29	5,42	**
D	3	0,72125	0,240417	93,06452	3,29	5,42	**
AD	9	2,42375	0,269306	104,2473	2,59	3,89	**
Galat	15	0,03875	0,002583				
Total	31	3,98875					

Lampiran 91. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	5,1	5,1	10,2	5,1
A0D1	6,3	6,4	12,7	6,35
A0D2	6,6	6,6	13,2	6,6
A0D3	6,6	6,6	13,2	6,6
A1D0	6,4	6,4	12,8	6,4
A1D1	6,5	6,6	13,1	6,55
A1D2	6,5	6,5	13	6,5
A1D3	6,5	6,5	13	6,5
A2D0	6,6	6,6	13,2	6,6
A2D1	6,5	6,6	13,1	6,55
A2D2	6,5	6,6	13,1	6,55
A2D3	6,6	6,5	13,1	6,55
A3D0	6,6	6,6	13,2	6,6
A3D1	6,4	6,5	12,9	6,45
A3D2	6,4	6,6	13	6,5
A3D3	6,5	6,5	13	6,5
Total	102,6	103,2	205,8	
Rerata	6,4125	6,45		6,43125



Lampiran 92. Tabel Dwikasta pH Tanah Umur 6 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	10	12,7	13,2	13,2	49,1	12,275
D1	12,5	13,1	13,1	12,9	51,6	12,9
D2	13,2	13	13,1	12,9	52,2	13,05
D3	13,1	13	13	12,9	52	13
Total	48,8	51,8	52,4	51,9	204,9	
Rerata	12,2	12,95	13,1	12,975		12,80625

Lampiran 93. Tabel Hasil Sidik Ragam pH Tanah Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,025312	0,025312	19,28571	4,54	8,68	**
A	3	1,005937	0,335312	255,4762	3,29	5,42	**
D	3	0,775937	0,258646	197,0635	3,29	5,42	**
AD	9	2,682812	0,29809	227,1164	2,59	3,89	**
Galat	15	0,019688	0,001313				
Total	31	4,509687					

Lampiran 94. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	5	5	10	5
A0D1	6,2	6,3	12,5	6,25
A0D2	6,6	6,6	13,2	6,6
A0D3	6,5	6,6	13,1	6,55
A1D0	6,3	6,4	12,7	6,35
A1D1	6,5	6,6	13,1	6,55
A1D2	6,5	6,5	13	6,5
A1D3	6,5	6,5	13	6,5
A2D0	6,6	6,6	13,2	6,6
A2D1	6,5	6,6	13,1	6,55
A2D2	6,5	6,6	13,1	6,55
A2D3	6,5	6,5	13	6,5
A3D0	6,6	6,6	13,2	6,6
A3D1	6,4	6,5	12,9	6,45
A3D2	6,4	6,5	12,9	6,45
A3D3	6,4	6,5	12,9	6,45
Total	102	102,9	204,9	
Rerata	6,375	6,43125		6,403125

Lampiran 95. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	5	5	10	5
A0D1	6,2	6,3	12,5	6,25
A0D2	6,6	6,6	13,2	6,6
A0D3	6,5	6,6	13,1	6,55
A1D0	6,3	6,4	12,7	6,35
A1D1	6,5	6,6	13,1	6,55
A1D2	6,5	6,5	13	6,5
A1D3	6,5	6,5	13	6,5
A2D0	6,6	6,6	13,2	6,6
A2D1	6,5	6,6	13,1	6,55
A2D2	6,5	6,6	13,1	6,55
A2D3	6,5	6,5	13	6,5
A3D0	6,6	6,6	13,2	6,6
A3D1	6,4	6,5	12,9	6,45
A3D2	6,4	6,5	12,9	6,45
A3D3	6,4	6,5	12,9	6,45
Total	102	102,9	204,9	
Rerata	6,375	6,43125		6,403125

Lampiran 96. Tabel Dwikasta pH Tanah Umur 8 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	10	12,7	13,2	13,2	49,1	12,275
D1	12,5	13,1	13,1	12,9	51,6	12,9
D2	13,2	13	13,1	12,9	52,2	13,05
D3	13,1	13	13	12,9	52	13
Total	48,8	51,8	52,4	51,9	204,9	
Rerata	12,2	12,95	13,1	12,975		12,80625

Lampiran 97. Tabel Hasil Sidik Ragam pH Tanah Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,025312	0,025312	19,28571	4,54	8,68	**
A	3	1,005937	0,335312	255,4762	3,29	5,42	**
D	3	0,775937	0,258646	197,0635	3,29	5,42	**
AD	9	2,682812	0,29809	227,1164	2,59	3,89	**
Galat	15	0,019688	0,001313				
Total	31	4,509687					

Lampiran 98. Tabel Rata – rata pH Tanah Umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	5	5	10	5
A0D1	6,2	6,3	12,5	6,25
A0D2	6,6	6,6	13,2	6,6
A0D3	6,5	6,6	13,1	6,55
A1D0	6,3	6,4	12,7	6,35
A1D1	6,5	6,6	13,1	6,55
A1D2	6,5	6,5	13	6,5
A1D3	6,5	6,5	13	6,5
A2D0	6,6	6,6	13,2	6,6
A2D1	6,5	6,6	13,1	6,55
A2D2	6,5	6,6	13,1	6,55
A2D3	6,5	6,5	13	6,5
A3D0	6,6	6,6	13,2	6,6
A3D1	6,4	6,5	12,9	6,45
A3D2	6,4	6,5	12,9	6,45
A3D3	6,4	6,5	12,9	6,45
Total	102	102,9	204,9	
Rerata	6,375	6,43125		6,403125

Lampiran 99. Tabel Dwikasta pH Tanah Umur 10 MST

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	10	12,7	13,2	13,2	49,1	12,275
D1	12,5	13,1	13,1	12,9	51,6	12,9
D2	13,2	13	13,1	12,9	52,2	13,05
D3	13,1	13	13	12,9	52	13
Total	48,8	51,8	52,4	51,9	204,9	12,80625
Rerata	12,2	12,95	13,1	12,975		

Lampiran 100. Tabel Hasil Sidik Ragam pH Tanah Umur 10 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,025312	0,025312	19,28571	4,54	8,68	**
A	3	1,005937	0,335312	255,4762	3,29	5,42	**
D	3	0,775937	0,258646	197,0635	3,29	5,42	**
AD	9	2,682812	0,29809	227,1164	2,59	3,89	**
Galat	15	0,019688	0,001313				
Total	31	4,509687					

Lampiran 101. Rata-rata pH Tanah Pada 0-10 MST

Perlakuan	Minggu ke-					
	0	2	4	6	8	10
A0D0	4,96	5	5,1	5	5	5
A0D1	4,96	6,3	6,35	6,25	6,25	6,25
A0D2	4,96	6,45	6,6	6,6	6,6	6,6
A0D3	4,96	6,45	6,6	6,55	6,55	6,55
A1D0	4,96	6,3	6,4	6,35	6,35	6,35
A1D1	4,96	6,35	6,55	6,55	6,55	6,55
A1D2	4,96	6,35	6,5	6,5	6,5	6,5
A1D3	4,96	6,35	6,5	6,5	6,5	6,5
A2D0	4,96	6,5	6,6	6,6	6,6	6,6
A2D1	4,96	6,4	6,55	6,55	6,55	6,55
A2D2	4,96	6,4	6,55	6,55	6,55	6,55
A2D3	4,96	6,45	6,55	6,5	6,5	6,5
A3D0	4,96	6,45	6,6	6,6	6,6	6,6
A3D1	4,96	6,3	6,45	6,45	6,45	6,45
A3D2	4,96	6,35	6,5	6,45	6,45	6,45
A3D3	4,96	6,45	6,5	6,45	6,45	6,45

Lampiran 102. Tabel Hasil Uji Beda Rata-rata pH Tanah

Perlakuan	Rataan Pengamatan PH									
	2 MST		4 MST		6 MST		8 MST		10 MST	
<b>Amelioran Cangkang Kerang</b>										
A0	12,1	aA	12,325	aA	12,575	aA	12,68	aA	12,675	aA
A1	12,675	bB	12,975	bB	13,2	bB	13,2	bB	13,2	bB
A2	12,875	cBC	13,125	cC	13,25	bB	13,38	bB	13,375	bB
A3	12,775	dC	13,0,25	cC	13,325	cC	13,38	cC	13,375	cC
<b>Dolomit</b>										
D0	12,125	aA	12,425	aA	12,575	aA	12,68	aA	12,675	aA
D1	12,675	bB	13	bcBC	13,25	bB	13,3	bB	13,3	bB
D2	12,775	cBC	13,075	cC	13,225	bB	13,33	bB	13,325	bB
D3	12,85	cC	13,225	bB	13,3	bB	13,33	bB	13,325	bB
<b>Kombinasi</b>										
A0D0	5	aA	5,2	aA	5,3	aA	5,35	aA	5,35	aA
A0D1	6,3	bB	6,45	bB	6,55	bB	6,6	bB	6,6	bB
A0D2	6,45	bcB	6,6	cB	6,65	cB	6,75	cB	6,75	cB
A0D3	6,45	bcB	6,65	cB	6,65	dC	6,65	dC	6,65	dC
A1D0	6,3	bB	6,4	cB	6,5	dC	6,5	dC	6,5	dC
A1D1	6,35	bcB	6,55	cB	6,65	dC	6,65	dC	6,65	dC
A1D2	6,35	bcB	6,5	cB	6,6	dC	6,6	dC	6,6	dC
A1D3	6,35	bcB	6,55	cB	6,65	dC	6,65	dC	6,65	dC
A2D0	6,5	cB	6,65	dC	6,65	eC	6,7	eC	6,7	eC
A2D1	6,4	bcB	6,55	dC	6,65	eCD	6,7	eCD	6,7	eCD
A2D2	6,4	bcB	6,55	dC	6,6	eCD	6,7	eCD	6,7	eCD
A2D3	6,45	bcB	6,6	dC	6,6	eCD	6,65	eCD	6,65	eCD
A3D0	6,45	bcB	6,6	dD	6,7	eCD	6,8	eCD	6,8	eCD
A3D1	6,3	bB	6,45	dD	6,65	eD	6,65	eD	6,65	eD
A3D2	6,35	bcB	6,5	dD	6,6	eD	6,6	eD	6,6	eD
A3D3	6,45	bcB	6,65	dD	6,7	eD	6,7	eD	6,7	eD

Lampiran 103. Tabel Rata – rata Berat 1000 Bulir

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	27	27	54	27
A0D1	30	30	60	30
A0D2	32	33	65	32,5
A0D3	33	33	66	33
A1D0	33	33	66	33
A1D1	33	31	64	32
A1D2	32	32	64	32
A1D3	32	32	64	32
A2D0	33	33	66	33
A2D1	32	31	63	31,5
A2D2	32	32	64	32
A2D3	32	31	63	31,5
A3D0	34	34	68	34
A3D1	32	31	63	31,5
A3D2	32	32	64	32
A3D3	31	33	64	32
Total	510	508	1018	—
Rerata	31,875	31,75	—	31,813

Lampiran 104. Tabel Dwikasta Berat 1000 Bulir

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	54	66	66	68	254	63,5
D1	60	64	63	63	250	62,5
D2	65	64	64	64	257	64,25
D3	66	64	63	64	257	64,25
Total	245	258	256	259	1018	—
Rerata	61,25	64,5	64	64,75	—	63,625

Lampiran 105. Tabel Hasil Sidik Ragam Berat 1000 Bulir

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,125	0,125	0,31915	4,54	8,68	tn
A	3	15,625	5,208333	13,2979	3,29	5,42	**
D	3	4,125	1,375	3,51064	3,29	5,42	*
AD	9	53,125	5,902778	15,0709	2,59	3,89	**
Galat	15	5,875	0,391667				
Total	31	78,875					

Lampiran 106. Hasil Uji Rata-rata Berat 1000 Bulir

Perlakuan	Rataan Pengamatan 1000 Bulir Total 1000 Bulir	
<b>Amelioran Cangkang Kerang</b>		
A0	61,25	aA
A1	64,5	bB
A2	64	cC
A3	64,75	cC
<b>Dolomit</b>		
D0	63,5	A
D1	61,75	A
D2	63,25	B
D3	62,5	B
<b>Kombinasi</b>		
A0D0	27	aA
A0D1	30	bB
A0D2	32,5	cB
A0D3	33	cB
A1D0	33	cB
A1D1	32	cC
A1D2	32	cC
A1D3	32	cC
A2D0	33	cC
A2D1	31,5	cC
A2D2	32	cC
A2D3	31,5	cC
A3D0	34	dC
A3D1	31,5	dC
A3D2	32	dC
A3D3	32	dD

Lampiran 107. Tabel Rata – rata Berat Bulir Persampel

Perlakuan	Ulangar		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	75	70	145	72,5
A0D1	115	120	235	117,5
A0D2	120	126	246	123
A0D3	130	133	263	131,5
A1D0	131	130	261	130,5
A1D1	136	135	271	135,5
A1D2	127	130	257	128,5
A1D3	133	131	264	132
A2D0	141	142	283	141,5
A2D1	132	137	269	134,5
A2D2	128	132	260	130
A2D3	122	127	249	124,5
A3D0	132	132	264	132
A3D1	125	126	251	125,5
A3D2	133	135	268	134
A3D3	132	127	259	129,5
Total	2012	2033	4045	—
Rerata	125,75	127,1	—	126,406

Lampiran 108. Tabel Dwikasta Berat Bulir Persampel

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	0,145	0,261	0,283	0,264	0,953	0,23825
D1	0,235	0,271	0,269	0,251	1,026	0,2565
D2	0,249	0,257	0,26	0,268	1,034	0,2585
D3	0,263	0,264	0,249	0,259	1,035	0,25875
Total	0,892	1,053	1,061	1,042	4,048	—
Rerata	0,223	0,2633	0,265	0,2605	—	0,253

Lampiran 109. Tabel Hasil Sidik Ragam Berat Bulir Persampel

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	145	261	283	264	953	238,25
D1	235	271	269	251	1026	256,5
D2	246	257	260	268	1031	257,75
D3	263	264	249	259	1035	258,75
Total	889	1053	1061	1042	4045	—
Rerata	222,25	263,25	265,3	260,5	—	252,8125



Lampiran 110. Tabel Hasil Uji Rata-rata Berat Bulir Persampel

Perlakuan	Rataan Pengamatan Berat Bulir/sampel	
	Total Berat Bulir	
<b>Amelioran Cangkang Kerang</b>		
A0	222,3	aA
A1	263,3	bB
A2	265,3	bB
A3	260,5	cC
<b>Dolomit</b>		
D0	238,3	aA
D1	256,5	bB
D2	257,8	bB
D3	258,8	bB
<b>Kombinasi</b>		
A0D0	72,5	aA
A0D1	117,5	bB
A0D2	123	bB
A0D3	131,5	bB
A1D0	130,5	bB
A1D1	135,5	bB
A1D2	128,5	bB
A1D3	132	bB
A2D0	141,5	bB
A2D1	134,5	bB
A2D2	130	bB
A2D3	124,5	bB
A3D0	132	bB
A3D1	125,5	bB
A3D2	134	bB
A3D3	129,5	Cb

Lampiran 111. Tabel Rata- rata Berat Batang

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	0,351	0,352	0,703	0,3515
A0D1	0,432	0,432	0,864	0,432
A0D2	0,432	0,442	0,874	0,437
A0D3	0,44	0,441	0,881	0,4405
A1D0	0,452	0,452	0,904	0,452
A1D1	0,467	0,461	0,928	0,464
A1D2	0,456	0,457	0,913	0,4565
A1D3	0,442	0,442	0,884	0,442
A2D0	0,482	0,489	0,971	0,4855
A2D1	0,431	0,435	0,866	0,433
A2D2	0,457	0,458	0,915	0,4575
A2D3	0,452	0,455	0,907	0,4535
A3D0	0,507	0,512	1,019	0,5095
A3D1	0,42	0,432	0,852	0,426
A3D2	0,467	0,47	0,937	0,4685
A3D3	0,469	0,47	0,939	0,4695
Total	7,157	7,2	14,357	—
Rerata	0,44731	0,45	—	0,4487

Lampiran 112. Tabel Dwikasta Berat Batang

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	0,703	0,904	0,971	1,019	3,597	0,89925
D1	0,864	0,928	0,866	0,852	3,51	0,8775
D2	0,874	0,913	0,915	0,937	3,639	0,90975
D3	0,881	0,884	0,907	0,939	3,611	0,90275
Total	3,322	3,629	3,659	3,747	14,357	—
Rerata	0,8305	0,9073	0,9148	0,9368	—	0,89731

Lampiran 113. Tabel Hasil Sidik Ragam Berat Batang

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	5,78E-05	5,78E-05	6,24803	4,54	8,68	*
A	3	0,012844	0,004281	462,954	3,29	5,42	**
D	3	0,001161	0,000387	41,8506	3,29	5,42	**
AD	9	0,020034	0,002226	240,697	2,59	3,89	**
Galat	15	0,000139	9,25E-06				
Total	31	0,034235					

Lampiran 114. Tabel Rata- rata Berat Daun

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	46	41	87	43,5
A0D1	60	58	118	59
A0D2	58	61	119	59,5
A0D3	59	63	122	61
A1D0	59	59	118	59
A1D1	60	62	122	61
A1D2	58	58	116	58
A1D3	59	60	119	59,5
A2D0	62	65	127	63,5
A2D1	59	60	119	59,5
A2D2	60	62	122	61
A2D3	59	62	121	60,5
A3D0	62	65	127	63,5
A3D1	59	58	117	58,5
A3D2	59	63	122	61
A3D3	59	59	118	59
Total	938	956	1894	—
Rerata	58,625	59,75	—	59,188

Lampiran 115. Tabel Dwikasta Berat Daun

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	87	118	127	127	459	114,75
D1	118	122	119	117	476	119
D2	119	116	122	122	479	119,75
D3	122	119	121	118	480	120
Total	446	475	489	484	1894	—
Rerata	111,5	118,8	122	121	—	118,375

Lampiran 116. Tabel Hasil Sidik Ragam Berat Daun

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	10,125	10,125	3,4615	4,54	8,68	TN
A	3	138,625	46,20833	15,798	3,29	5,42	**
D	3	36,125	12,04167	4,1168	3,29	5,42	*
AD	9	426,125	47,34722	16,187	2,59	3,89	**
Galat	15	43,875	2,925				
Total	31	654,875					

Lampiran 117. Tabel Rata- rata Berat Akar

Perlakuan	Ulangan		Total	Rerata
	1	2		
A0D0	0,89	0,86	1,75	0,875
A0D1	0,92	0,95	1,87	0,935
A0D2	0,1	0,1	0,2	0,1
A0D3	0,98	0,99	1,97	0,985
A1D0	0,96	0,91	1,87	0,935
A1D1	0,1	0,1	0,2	0,1
A1D2	0,98	0,101	1,081	0,5405
A1D3	0,95	0,95	1,9	0,95
A2D0	0,1	0,1	0,2	0,1
A2D1	0,99	0,96	1,95	0,975
A2D2	0,111	0,91	1,021	0,5105
A2D3	0,9	0,91	1,81	0,905
A3D0	0,101	0,98	1,081	0,5405
A3D1	0,1	0,95	1,05	0,525
A3D2	0,98	0,101	1,081	0,5405
A3D3	0,95	0,95	1,9	0,95
Total	10,112	10,822	20,934	—
Rerata	0,632	0,676375	—	0,654188

Lampiran 118. Tabel Dwikasta Berat Akar

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total	Rerata
D0	1,75	1,87	0,2	1,081	4,901	1,22525
D1	1,87	0,2	1,95	1,05	5,07	1,2675
D2	0,2	1,081	1,021	1,081	3,383	0,84575
D3	1,97	1,9	1,81	1,9	7,58	1,895
Total	5,79	5,051	4,981	5,112	20,934	—
Rerata	1,4475	1,26275	1,24525	1,278	—	1,308375

Lampiran 119. Tabel Hasil Sidik Ragam Berat Akar

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F.05	F.01	Notasi
Kelompok	1	0,015753	0,015753	0,129381	4,54	8,68	tn
A	3	0,05269	0,017563	0,144248	3,29	5,42	tn
D	3	1,133463	0,377821	3,103067	3,29	5,42	tn
AD	9	2,122299	0,235811	1,93673	2,59	3,89	tn
Galat	15	1,826359	0,121757				
Total	31	5,150563					



Lampiran 120. Gambar Cangkang kerang



Lampiran 123. Gambar Cangkang dalam tanur



Lampiran 121. Gambar Alat Tanur



Lampiran 124. Gambar Serbuk cangkang kerang



Lampiran 122. Gambar Penghalusan cangkang kerang



Lampiran 125. Gambar Tanah podsolik ortoksik



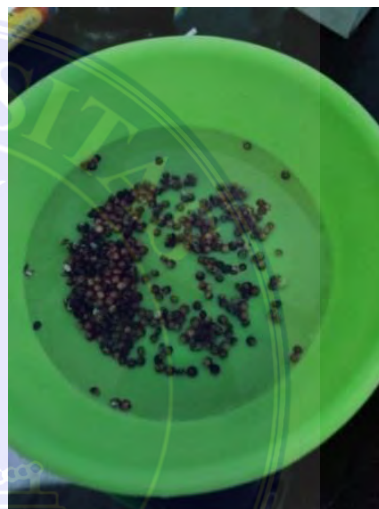
Lampiran 126. Gambar Pencampuran Tanah Dengan Amelioran



Lampiran 128. Gambar Penyiangan Gulma



Lampiran 127. . Gambar Pemupukan



Lampiran 129. Gambar Perendaman Benih



Lampiran 130. Gambar Tanaman Sorghum Bicolor



Lampiran 131. Penimbangan sorghum



Lampiran 132.. Gambar Bulir Sorghum



Lampiran 133. Rata-rata Jumlah Hari Hujan, Curah Hujan, Penyinaran Matahari, dan Penguapan.

Bulan <i>Month</i>	Jumlah Hari Hujan <i>Raindays</i> (hari/ <i>days</i> )	Curah Hujan <i>Rainfall</i> (mm)	Penyinaran Matahari <i>Sunshine</i> (%)	Penguapan <i>Evaporation</i> (mm/hari) (mm/ <i>days</i> )
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
01. Januari/ <i>January</i>	6	60	57	4,1
02. Februari/ <i>February</i>	5	93	69	4,6
03. Maret/ <i>March</i>	3	9	70	4,3
04. April/ <i>April</i>	3	76	55	5,1
05. Mei/ <i>May</i>	13	233	54	3,7
06. Juni/ <i>June</i>	8	86	56	3,7
07. Juli/ <i>July</i>	7	131	64	3,7
08. Agustus/ <i>August</i>	10	102	65	3,3
09. September/ <i>September</i>	15	162	40	3,4
10. Oktober/ <i>October</i>	19	323	39	3,4
11. November/ <i>November</i>	13	143	53	3,4
12. Desember/ <i>December</i>	9	95	43	3,2
Rata-rata/ <i>Average 2022</i>	9	126	55	3,8
Rata-rata/ <i>Average 2021</i>	16	203	49	4,1