

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayahNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul

“Pembuatan Pupuk Cair dari Limbah Kulit Kopi dan Kotoran Ayam Serta Pemanfaatannya Sebagai Media Tumbuh Tanaman Kangkung (*Ipomoea reptans* Poir) Secara Hidroponik”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ketua komisi pembimbing Prof. Dr. Ir. Ahmad Rafiqi Tantawi. MS dan Ir. Maimunah. MSi sebagai anggota Komisi Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan serta bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua Orang Tua penulis yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan moril dan materil kepada penulis.
3. Bapak Dekan Fakultas Pertanian dan Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis, diperkuliahan sampai selesai.
4. Rekan-rekan sesama mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu namanya, yang selalu memberikan semangat dan bantuan moril kepada penulis. Akhir kata penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Medan, 31 Juli 2015
Penulis,

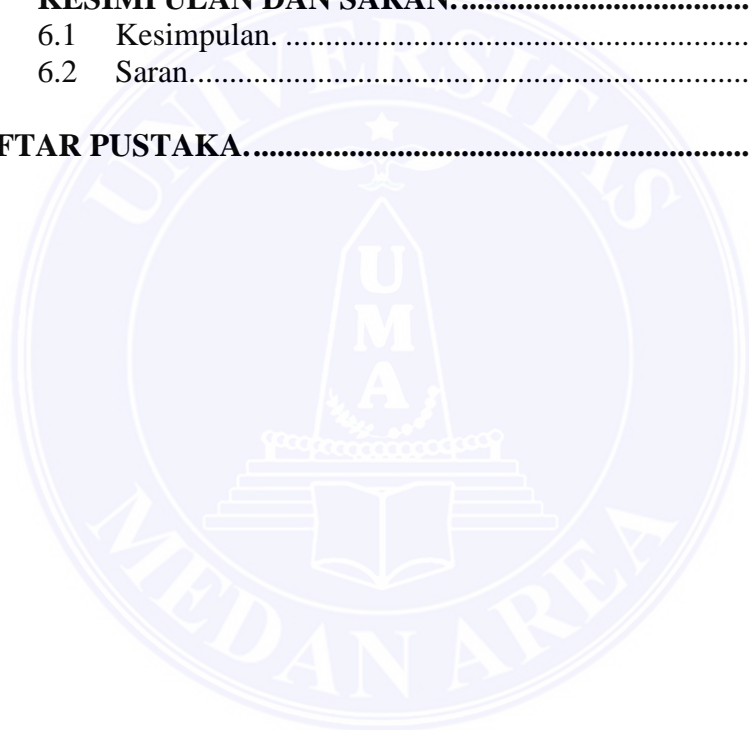
Faisal Rizky Hasibuan

DAFTAR ISI

RINGKASAN.	i
RIWAYAT HIDUP.	ii
KATA PENGANTAR.	iii
DAFTAR ISI.	iv
DAFTAR TABEL.	vi
DAFTAR GAMBAR.	vii
DAFTAR LAMPIRAN.	ix

I. PENDAHULUAN.	1
1.1 Latar Belakang.	1
1.2 Tujuan Penelitian.	4
1.3 Hipotesis.	5
1.4 Kegunaan Penelitian.	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.	6
2.1 Klasifikasi dan Botani Kangkung.	6
2.2 Ciri – cirri Tanaman Kangkung.	7
2.2.1 Akar Kangkung.	7
2.2.2 Batang Kangkung.	8
2.2.3 Daun Kangkung.	8
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Kangkung.	8
2.3.1 Iklim.	8
2.3.2 Media Tanam.	9
2.3.3 Ketinggian Tempat.	10
2.4 Manfaat Pupuk Organik Cair.	10
2.4.1 Limbah Kulit Kopi.	10
2.4.2 Limbah Kulit Kopi dengan Kombinasi Kotoran Ayam.	11
2.5 Sistem Budidaya Hidroponik.	14
III. METODOLOGI PENELITIAN.	15
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.	15
3.2 Bahan dan Alat.	15
3.3 Metode Penelitian.	15
3.4 Metode Analisis.	17
IV. PELAKSANAAN PENELITIAN.	19
4.1 Penyiapan Media dan Nutrisi.	19
4.4.1 Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Kopi dan Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Kopi dengan Kotoran Ayam.	19
4.2 Pembuatan Instalasi.	19
4.3 Penanaman Bibit.	20
4.4 Pemeliharaan.	20
4.5 Pengamatan.	20
4.5.1 Penentuan Sampel.	20
4.5.2 Pengamatan Tinggi Tanaman.	20

4.5.3	Penghitungan Jumlah Helai Daun.	21
4.5.4	Menghitung Luas Daun.	21
4.5.5	Warna Daun.	22
4.5.6	Penghitungan Bobot Basah Panen.	22
4.5.7	Panen.	22
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN.	23
5.1	Hasil Tinggi Tanaman Kangkung.	23
5.2	Hasil Jumlah Daun.	28
5.3	Hasil Luas Daun.	33
5.4	Hasil Warna Daun.	36
5.5	Hasil Berat Basah.	40
5.6	Pembahasan.	41
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN.	44
6.1	Kesimpulan.	44
6.2	Saran.	44
	DAFTAR PUSTAKA.	45



DAFTAR TABEL

1. Produksi Kangkung.....	2
2. Komposisi unsure hara berdasarkan kadar air.	12
3. Rata – rata analisis tinggi kangkung.	26
4. Rata – rata analisis daun kangkung.....	32



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Media pembuatan POC.....	13
2. Bagan warna daun.....	22
3. Tinggi tanaman kangkung minggu 1.....	24
4. Tinggi tanaman kangkung minggu 2.....	24
5. Tinggi tanaman kangkung minggu 3.....	25
6. Tinggi tanaman kangkung minggu 4.....	26
7. Tinggi tanaman kangkung minggu 5.....	26
8. Jumlah daun kangkung minggu 1.....	28
9. Jumlah daun kangkung minggu 2.....	29
10. Jumlah daun kangkung minggu 3.....	30
11. Jumlah daun kangkung minggu 4.....	30
12. Jumlah daun kangkung minggu 5.....	31
13. Luas daun kangkung minggu 1.....	33
14. Luas daun kangkung minggu 2.....	34
15. Luas daun kangkung minggu 3.....	35
16. Luas daun kangkung minggu 4.....	35
17. Luas daun kangkung minggu 5.....	36
18. Warna daun kangkung minggu 1.....	37
19. Warna daun kangkung minggu 2.....	38
20. Warna daun kangkung minggu 3.....	38
21. Warna daun kangkung minggu 4.....	39
22. Warna daun kangkung minggu 5.....	40
23. Berat basah tanaman kangkung minggu 5.....	41
24A. Media pembuatan POC.....	79
24B. Proses Pengeleman talang.....	79
25A. Media tanam.....	79
25B. Kangkung umur 2 minggu.....	79
26A. Kangkung umur 4 minggu.....	79
26B. Pengukuran luas daun.....	79
27A. Mengukur warna daun.....	80

27B. Proses saat panen.....	80
28A. Panen.....	80
28B. Hasil panen.....	80



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Tabel tinggi tanaman kangkung minggu 1.....	47
2. Tabel dwikasta tinggi tanaman kangkung minggu 1.....	47
3. Tabel sidik ragam tinggi kangkung minggu 1.....	48
4. Tabel tinggi tanaman kangkung minggu 2.....	48
5. Tabel dwikasta tinggi tanaman kangkung minggu 3.....	49
6. Tabel sidik ragam tinggi kangkung minggu 2.....	49
7. Tabel tinggi tanaman kangkung minggu 3.....	50
8. Tabel dwikasta tinggi tanaman kangkung minggu 3.....	50
9. Tabel sidik ragam tinggi kangkung minggu 3.....	51
10. Tabel tinggi tanaman kangkung minggu 4.....	51
11. Tabel dwikasta tinggi tanaman kangkung minggu 4.....	52
12. Tabel sidik ragam tinggi kangkung minggu 4.....	52
13. Tabel tinggi tanaman kangkung minggu 5.....	53
14. Tabel dwikasta tinggi tanaman kangkung minggu 5.....	53
15. Tabel sidik ragam tinggi kangkung minggu 5.....	54
16. Tabel jumlah daun kangkung minggu 1.....	54
17. Tabel dwikasta jumlah daun kangkung minggu 1.....	55
18. Tabel sidik ragam jumlah daun kangkung minggu 1.....	55
19. Tabel jumlah daun kangkung minggu 2.....	56
20. Tabel dwikasta jumlah daun kangkung minggu 2.....	56
21. Tabel sidik ragam jumlah daun kangkung minggu 2.....	57
22. Tabel jumlah daun kangkung minggu 3.....	57
23. Tabel dwikasta jumlah daun kangkung minggu 3.....	58
24. Tabel sidik ragam jumlah daun kangkung minggu 3.....	58
25. Tabel jumlah daun kangkung minggu 4.....	59
26. Tabel dwikasta jumlah daun kangkung minggu 4.....	59
27. Tabel sidik ragam jumlah daun kangkung minggu 4.....	60
28. Tabel jumlah daun kangkung minggu 5.....	60
29. Tabel dwikasta jumlah daun kangkung minggu 5.....	61
30. Tabel sidik ragam jumlah daun kangkung minggu 5.....	61
31. Tabel luas daun kangkung minggu 1.....	62

32.	Tabel dwikasta luas daun kangkung minggu 1.....	62
33.	Tabel sidik ragam luas daun kangkung minggu 1.....	63
34.	Tabel luas daun kangkung minggu 2.....	63
35.	Tabel dwikasta luas daun kangkung minggu 2.....	64
36.	Tabel sidik ragam luas daun kangkung minggu 2.....	64
37.	Tabel luas daun kangkung minggu 3.....	65
38.	Tabel dwikasta luas daun kangkung minggu 3.....	65
39.	Tabel sidik ragam luas daun kangkung minggu 3.....	66
40.	Tabel luas daun kangkung minggu 4.....	66
41.	Tabel dwikasta luas daun kangkung minggu 4.....	67
42.	Tabel sidik ragam luas daun kangkung minggu 4.....	67
43.	Tabel luas daun kangkung minggu 5.....	68
44.	Tabel dwikasta luas daun kangkung minggu 5.....	68
45.	Tabel sidik ragam luas daun kangkung minggu 5.....	69
46.	Tabel warna daun kangkung minggu 1.....	69
47.	Tabel dwikasta warna daun kangkung minggu 1.....	70
48.	Tabel sidik ragam warna daun kangkung minggu 1.....	70
49.	Tabel warna daun kangkung minggu 2.....	71
50.	Tabel dwikasta warna daun kangkung minggu 2.....	71
51.	Tabel sidik ragam warna daun kangkung minggu 2.....	72
52.	Tabel warna daun kangkung minggu 3.....	72
53.	Tabel dwikasta warna daun kangkung minggu 3.....	73
54.	Tabel sidik ragam warna daun kangkung minggu 3.....	73
55.	Tabel warna daun kangkung minggu 4.....	74
56.	Tabel dwikasta warna daun kangkung minggu 4.....	74
57.	Tabel sidik ragam warna daun kangkung minggu 4.....	75
58.	Tabel warna daun kangkung minggu 5.....	75
59.	Tabel dwikasta warna daun kangkung minggu 5.....	76
60.	Tabel sidik ragam warna daun kangkung minggu 5.....	76
61.	Tabel berat basah kangkung minggu 5.....	77
62.	Tabel dwikasta berat basah kangkung minggu 5.....	77
63.	Tabel sidik ragam berat basah kangkung minggu 5.....	78