

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN | i |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| INTISARI | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.3. Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.4. Hipotesis..... | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Pupuk Organik Cair..... | 5 |
| 2.2. Proses Dekomposisi Pupuk Organik Cair | 8 |
| 2.3. Ketersediaan Bahan Baku Pembuatan POC..... | 11 |
| 2.4. Metode Ember Tumpuk | 14 |
| 2.5. Tanaman Sawi (<i>Brassica juncea</i> L.) | 15 |
| 2.6. Tanah Inceptisol..... | 17 |
| III. METODOLOGI..... | 18 |
| 3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan | 18 |
| 3.2. Alat dan Bahan..... | 18 |
| 3.3. Rancangan Percobaan | 18 |
| 3.4. Tata Laksana | 19 |
| 3.4.1. Persiapan Alat dan Bahan..... | 19 |
| 3.4.2. Karakterisasi Bahan Baku POC..... | 20 |
| 3.4.3. Pembuatan Pupuk Organik Cair | 20 |
| 3.4.4. Analisis Pupuk Organik Cair (POC) | 20 |
| 3.4.5. Pengaplikasian Pada Tanaman Sawi | 20 |
| 3.4.6. Parameter Pengamatan | 21 |

| | |
|---|----|
| 3.5. Analisis Laboratorium..... | 22 |
| 3.5.1. Analisis Tanah Awal | 22 |
| 3.5.2. Analisis Karakterisasi Bahan Organik Segar..... | 22 |
| 3.5.3. Analisis Pupuk Organik Cair | 22 |
| 3.5.4. Analisis Jaringan | 22 |
| 3.6. Analisis Data | 22 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 24 |
| 4.1. Karakteristik Tanah Awal | 24 |
| 4.2. Karakteristik Bahan Baku POC | 27 |
| 4.3. Karakteristik Pupuk Organik Cair..... | 28 |
| 4.3.1. Pembuatan Pupuk Organik Cair dengan Metode Ember Tumpuk | 28 |
| 4.3.2. Kandungan Pupuk Organik Cair (POC) | 31 |
| 4.4. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Berbeda Bahan terhadap Sifat Kimia Tanah Saat Panen | 34 |
| 4.4.1. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Berbeda Bahan terhadap pH H ₂ O dan pH KCl | 34 |
| 4.4.2. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Berbeda Bahan terhadap C-Organik dan Bahan Organik Tanah | 36 |
| 4.4.3. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Berbeda Bahan terhadap N-Total Tanah Saat Panen | 39 |
| 4.5. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Berbeda Bahan terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Sawi..... | 41 |
| 4.5.1. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari Berbeda Bahan terhadap Tinggi Tanaman Sawi | 41 |
| 4.5.2. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari Berbeda Bahan terhadap Jumlah Daun Tanaman Sawi | 43 |
| 4.5.3. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari Berbeda Bahan terhadap Berat Segar dan Berat Kering Tanaman Sawi | 45 |
| 4.5.4. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari Berbeda Bahan terhadap N Jaringan (%) Tajuk dan Akar Tanaman Sawi | 49 |
| 4.5.5. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari Berbeda Bahan terhadap Serapan N Jaringan Tajuk dan Akar Tanaman Sawi | 51 |
| 4.5.6. Hubungan N-Total Tanah dengan Serapan N Jaringan Tajuk Tanaman Sawi | 54 |
| 4.5.7. Hubungan N-Total Tanah dengan Serapan N Jaringan Akar Tanaman Sawi | 55 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 56 |
| 5.1. Kesimpulan | 56 |
| 5.2. Saran..... | 56 |

| | |
|----------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA | 57 |
| LAMPIRAN..... | 65 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2. 1. Persyaratan teknis mutu pupuk organik cair..... | 7 |
| Tabel 3. 1. Rancangan percobaan yang dilakukan..... | 19 |
| Tabel 4. 1. Karakteristik tanah Inceptisol Cangkringan sebelum perlakuan | 25 |
| Tabel 4. 2. Karakteristik bahan baku POC | 28 |
| Tabel 4. 3. Karakteristik POC dari berbeda bahan baku | 31 |
| Tabel 4. 4. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap pH H ₂ O tanah saat panen | 35 |
| Tabel 4. 5. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap pH KCl tanah saat panen | 36 |
| Tabel 4. 6. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap C-organik tanah saat panen | 37 |
| Tabel 4. 7. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap bahan organik tanah saat panen | 39 |
| Tabel 4. 8. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap N-Total tanah saat panen | 41 |
| Tabel 4. 9. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap tinggi tanaman sawi saat 35 HST | 43 |
| Tabel 4. 10. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap jumlah daun tanaman sawi 35 HST | 45 |
| Tabel 4. 11. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap berat segar tajuk tanaman sawi (gr) | 46 |
| Tabel 4. 12. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap berat kering tajuk tanaman sawi (gr)..... | 47 |
| Tabel 4. 13. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap berat segar akar tanaman sawi (gr) | 48 |
| Tabel 4. 14. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap berat kering akar tanaman sawi (gr) | 48 |
| Tabel 4. 15. Pengaruh pemberian POC berbeda bahan terhadap N Jaringan (%) tajuk tanaman sawi..... | 49 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4. 16. Pengaruh pemberian POC dari berbeda bahan terhadap N Jaringan (%) akar tanaman sawi..... | 51 |
| Tabel 4. 17. Pengaruh pemberian POC dari berbeda bahan terhadap serapan N jaringan tajuk tanaman sawi (g/tanaman) | 52 |
| Tabel 4. 18. Pengaruh pemberian POC dari berbeda bahan terhadap serapan N jaringan akar tanaman sawi (g/tanaman) | 53 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 4. 1. Skema pembuatan POC metode ember tumpuk | 30 |
| Gambar 4. 2. Pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) berbeda bahan terhadap tinggi tanaman sawi 7 HST - 35 HST | 42 |
| Gambar 4. 3. Pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) berbeda bahan terhadap jumlah daun tanaman sawi 7 HST - 35 HST..... | 44 |
| Gambar 4. 4. Hubungan N-Total tanah terhadap serapan N tajuk tanaman sawi..... | 54 |
| Gambar 4. 5. Hubungan N-Total tanah terhadap serapan N akar tanaman sawi | 55 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1. Hasil Analisis of Variance (ANOVA) | 65 |
| Lampiran 2. Standar Mutu Pupupuk Organik Cair (Peraturan Menteri Pertanian No. 261/KPTS/SR.310/M/4/2019) | 69 |
| Lampiran 3. Kriteria Penelitian Hasil Analisis Tanah (Balai Penelitian Tanah, 2009).. | 70 |
| Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian..... | 72 |