

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan penelitian .....	3
1.3. Kegunaan .....	3
1.4. Hipotesis .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Abu vulkan .....	5
2.2. Arang Sekam .....	6
2.3. Pupuk Organik .....	7
2.4. Nitrogen, Phosphor dan Kalium .....	8
2.4.1. Nitrogen.....	8
2.4.2. Phosphor.....	9
2.4.3. Kalium.....	10
2.5. Tanaman Selada.....	11
2.6. Sistem Pertanian Vertikal.....	13
III. METODE PENELITIAN .....	17
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	17
3.2. Alat dan Bahan Penelitian .....	17
3.3. Metode Penelitian .....	17
3.4. Tahapan Penelitian.....	18
3.4.1. Persiapan media tanam.....	18
3.4.2. Pemberian perlakuan .....	19
3.4.3. Pembibitan Tanaman Selada .....	19
3.4.4. Penanaman. ....	20
3.4.5. Pemeliharaan .....	20
3.4.5. Panen .....	21
3.5. Parameter Pengamatan .....	21
3.5.1. Analisis media tanam sebelum perlakuan .....	21
3.5.2. Analisis arang sekam.....	21
3.5.3. Analisis pupuk sampah kota.....	21
3.5.4. Analisis media tanam setelah panen.....	22
3.5.5. Analisis tanaman setelah panen.....	22
3.5.6. Pengamatan pertumbuhan tanaman.....	22

3.5.7. Parameter musim tanam .....	23
3.6. Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
4.1. Karakteristik Abu Vulkan Gunung Kelud.....	24
4.2. Karakteristik Arang Sekam.....	27
4.3. Karakteristik Pupuk Kompos Sampah Kota.....	28
4.4. Kondisi Lingkungan pada Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	29
4.5. Pengaruh Perlakuan Abu Vulkan-Arang Sekam dan Jarak Tanam terhadap Sifat Abu Gunung Kelud Setelah Panen .....	30
4.5.1. pH Tanah .....	30
4.5.2. Daya hantar Listrik ( $\text{mS}\cdot\text{cm}^{-1}$ ).....	33
4.5.3. Bahan Organik (%).....	35
4.5.4. Kapasitas Pertukaran Kation ( $\text{cmol}^{(+)}\cdot\text{kg}^{-1}$ ).....	36
4.5.5. Nitrogen total (%).....	38
4.5.6. P teredia (ppm) .....	39
4.5.7. K tersedia ( $\text{cmol}^{(+)}\cdot\text{kg}^{-1}$ ) .....	41
4.6. Pengaruh Perlakuan Abu Vulkan-Arang Sekam dan Jarak Tanam terhadap Parameter Agronomi Selada .....	43
4.6.1. Tinggi tanaman (cm) .....	43
4.6.2. Jumlah daun.....	45
4.6.3. Berat segar trubus (g/tanaman) .....	48
4.6.4. Berat kering trubus (g/tanaman).....	49
4.6.5. Berat segar akar (g/tanaman).....	50
4.6.6. Berat kering akar (g/tanaman).....	51
4.7. Pengaruh Perlakuan Abu Vulkan-Arang Sekam dan Jarak Tanam terhadap N, P, K dan Serapan N, P, K Selada. ....	52
4.7.1. Nitrogen total trubus (%).....	52
4.7.2. Phosphor total trubus (%).....	53
4.7.3. Kalium total trubus (%) .....	54
4.7.4. Nitrogen total akar (%) .....	55
4.7.5. Phosphor total akar (%) .....	56
4.7.6. Kalium total akar (%) .....	57
4.7.7. Serapan nitrogen trubus (mg/tanaman).....	58
4.7.8. Serapan phosphor trubus (mg/tanaman) .....	59
4.7.9. Serapan kalium trubus (mg/tanaman).....	61
4.7.10. Serapan nitrogen akar (mg/tanaman) .....	62
4.7.11. Serapan phosphor akar (mg/tanaman).....	63
4.7.12. Serapan kalium akar (mg/tanaman).....	64
4.8. Hubungan Korelasai Abu Vulkan-Arang Sekam dan Jarak Tanam Terhadap Parameter Berat Segar Trubur .....	65
4.8.1. Hubungan media terhadap parameter berat segar trubus .....	65
4.8.2. Hubungan populasi (P) terhadap parameter berat segar trubus.....	66
4.9. Pembahasan Umum .....	66
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
5.1. Kesimpulan .....	74



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENGARUH KOMBINASI ABU VULKAN-ARANG SEKAM DAN JARAK TANAM TERHADAP PRODUKSI  
DAN SERAPAN N, P, DAN K  
SELADA PADA SISTEM PERTANAMAN VERTIKAL**  
MUHAMMAD RIHAN, Ir. Mulyono Nitisapto, MS.  
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.2. Saran. ....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	75
LAMPIRAN .....	78