

**SERAPAN HARA Ca, Mg, dan S PADA BERBAGAI VARIETAS
PADI dan PENGAIRAN *System of Rice Intensification***

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Skripsi ini asli dan belum pernah diajukan baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ataupun di perguruan tinggi lain guna mendapatkan gelar akademik.
2. Skripsi ini merupakan gagasan serta penilaian dosen pembimbing dan saya dengan arahan dan saran Tim Pembimbing.
3. Saya menyetujui pemanfaatan skripsi ini dikembangkan dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam skripsi ini terdapat karya atau pendapat orang lain sebagai acuan dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam sumber pustaka dan daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat sesungguhnya, apabila terdapat penyimpangan maka saya bersedia menerima sanksi akademik maupun sanksi lainnya berdasarkan peraturan yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, 30 Juli 2019

Ulana Tabriza Aimana Ahsan Wisanggeni
20150210054

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Wr. Wb

Maha Suci Allah Tuhan semesta alam, atas segala rahmat dan karuniaNya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Syukur saya ucapkan kepadaMu Ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang baik disekeliling saya dan selalu memberi semangat, doa, dan motivasi sehingga skripsi saya ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya yang tidak seberapa ini kupersembahkan kepada :

1. Bapak Rasiyanto Djuliawan dan Ibu Setyo Tri Aswati, kedua orangtua saya yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi serta kasih sayang yang sangat besar bagi saya dalam mendidik saya hingga saat ini;
2. Sahabat-sahabat saya dari Bekasi sedari kecil, Teguh Imam Santoso, Arif Rahman Hakim, Rizky Aria Maulana, dan Ivan Raditya yang telah membantu saya dalam membeli Laptop. Tanpa kalian mungkin pengerjaan skripsi saya ini menjadi terhambat;
3. Sahabat-sahabat perjuangan saya dari Bali, Dimas Indra Sulistyono, Ramzy Chandra Muzaffar, Angga Inonu, Tesha Dwi Ayu, Ade Dwi Cahyani, Anni Husaini, dan Dinda Dwi Cahyani tanpa sekolah di MAN Korea saya tidak dapat bertemu dengan kalian-kalian;
4. Teruntuk Jati Romayanti, terima kasih bantuannya dalam membantu dan menyediakan segala keperluan ataupun tugas-tugas dari tanggal 21 Juni 2017. Tanpamu skripsi tidak akan kelar begitu cepat.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan dengan judul “Serapan Hara Ca, Mg, dan S Pada Berbagai Varietas Padi dan Pengairan System of Rice Intensification” guna memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian di program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhamadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis menyampaikan permohonan maaf. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bantuan, arahan, bimbingan, waktu serta tanggungan project besar skripsi ini.
2. Dr. Lis Noer Aini, S.P., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan masukan, bimbingan, dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ir. Hariyono, M.P., selaku penguji skripsi, terimakasih atas koreksi dan masukan yang telah diberikan sehingga penulis dapat memperbaiki penulisan skripsi.
4. Ir. Indira Prabasari M.P., Ph.D., Dekan Fakultas Pertanian yang telah memberikan izin dan mengesahkan skripsi.
5. Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P., Ketua Prodi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan kelancaran dalam urusan akademik.
6. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.

7. Keluarga besar Hendy Pramono yang telah memberikan saya tempat tinggal selama berkuliah di Yogyakarta.
8. Tante Ana dan Dr. S.N Nurul Makiyah, S.Si., M.Kes yang telah memberikan saya dana untuk tetap berkuliah di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
9. Bapak Tri Hartanto, S.P. dan Bapak Yuliantoro selaku laboran Laboratorium Produksi II dan Laboratorium Tanah dan Nutrisi Tanaman program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UMY yang telah menyediakan sarana dan prasarana yang digunakan selama penelitian.
10. Sahabat-sahabat yang telah membantu melancarkan penelitian, Tri Tustiana, S.P., Shafira Laila Sasqia, S.P., Dian Kartika Oktaviani, S.P., Arthary Putty Juwita.
11. Teman-teman angkatan 2015 Agroteknologi A atas kenangannya.
12. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dalam menyelesaikan pendidikan di jenjang perkuliahan.

Penulis berharap semoga skripsi yang penulis susun dapat berguna bagi banyak orang.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 30 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Padi.....	5
B. Varietas Padi	7
C. Metode Pengairan.....	9
D. Hara dan Penyerapannya	12
E. Hipotesis	14
III. TATA CARA PENELITIAN	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
B. Bahan dan Alat Penelitian	15
C. Metode Penelitian.....	15
D. Cara Penelitian	16
E. Parameter Pengamatan	17
F. Analisis Data.....	20

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Analisis Tanah dan Pupuk Organik Sebelum Tanam.....	21
B. Analisis Jaringan Tanaman.....	29
C. Serapan Hara Ca, Mg dan S.....	34
D. Bobot Kering Tanaman	38
E. Bobot Gabah per Rumpun	43
F. Analisis Tanah dan Pupuk Organik Setelah Tanam.....	44
V. PENUTUP	52
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN - LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil pengukuran pH tanah sebelum tanam	22
Tabel 2. C-Organik dan Bahan Organik Tanah sebelum tanam.....	24
Tabel 3. Status kandungan unsur hara Ca sebelum tanam	26
Tabel 4. Status kandungan unsur hara Mg sebelum tanam	27
Tabel 5. Status kandungan unsur hara S sebelum tanam	28
Tabel 6. Rerata Serapan hara Ca pada minggu ke-13.....	35
Tabel 7. Rerata Serapan hara Mg pada minggu ke 8	36
Tabel 8. Rerata Serapan hara S pada minggu ke 13	37
Tabel 9. Rerata bobot kering tanaman minggu ke-13.....	41
Tabel 10. Rerata Bobot Gabah per Rumpun	43
Tabel 11. pH tanah setelah tanam padi	45
Tabel 12. Kandungan Bahan Organik (%) dan C-Organik (%) pada tanah setelah tanam.....	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pengaruh pH tanah terhadap ketersediaan hara dalam tanah bagi tanaman.	23
Gambar 2. Grafik Kandungan Ca total Jaringan Tanaman	30
Gambar 3. Grafik kandungan Mg Total Jaringan Tanaman.....	32
Gambar 4. Grafik kandungan S total jaringan Tanaman	33
Gambar 5. a) Bobot kering tanaman pengairan SRI, b) Bobot tanaman kering tanaman pengairan Konvensional.....	42
Gambar 6. Kandungan Ca tersedia tanah setelah tanam	48
Gambar 7. Kandungan Mg tersedia tanah setelah tanam.	49
Gambar 8. Kandungan S tersedia tanah setelah tanam	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan pupuk	60
Lampiran 2. Deskripsi padi varietas IR-64	61
Lampiran 3. Deskripsi Padi Varietas Cianjur.....	62
Lampiran 4. Deskripsi padi varietas Segara Anak.....	63
Lampiran 5. Deskripsi padi Mentik Wangi	64
Lampiran 6. Kelas pH tanah dan Persyaratan penggunaan lahan padi	65
Lampiran 7. Tabel sidik ragam Serapan hara Ca, Mg dan S.....	66
Lampiran 8. Hasil analisis sidik ragam bobot kering tanaman minggu 8, minggu 13 dan Berat gabah per rumpun.....	67
Lampiran 9. Harkat analisis kandungan Ca, Mg, dan S.....	68