

**PEMETAAN LAJU PRODUKSI PADI SAWAH (*Oryza sativa*)
MENGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KABUPATEN
SLEMAN**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk
Memenuhi Sebagian Syarat dari Persyaratan Guna Memperoleh Derajat
Sarjana Pertanian**

Nurmalita Zahra

20150210119

Program Studi Agroteknologi

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari Tim Pembimbing. Oleh karena itu saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, Juli 2019

Yang membuat pernyataan

Nurmalita Zahra

20150210119

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahmim, Alhamdulillahirobbil'alamin, rasa puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT dengan segala rahmat, kasih sayang dan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “PEMETAAN LAJU PRODUKSI PADI (*Oryza sativa*) DI KABUPATEN SLEMAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS” dengan baik. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang kita semua nantikan syafaatnya di hari yaumul kiyamah nanti.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Guna tercapainya penyelesaian skripsi ini telah mendapat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Lis Noer Aini, S.P., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah sabar dan ikhlas meluangkan waktu tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan saran pada penulis dari awal penyusunan proposal skripsi sampai dengan pembuatan laporan skripsi. Semoga Bu Neni selalu dalam lindungan-Nya dan dimudahkan segala urusannya.
2. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping. Semoga Pak Bambang selalu dalam lindungan-Nya dan dimudahkan segala urusannya.
3. Ir. Nafi Ananda Utama, MS. selaku dosen penguji yang telah menyempatkan waktunya untuk menguji saya serta memberikan sarannya

4. Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang tidak lelah memberikan pengarahan dan perhatian kepada mahasiswa dan menjadi ibu kedua kami.
5. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
6. Ir. Achmad Supriyanto, M.M., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah sabar menghadapi mahasiswa dalam memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama belajar.
8. Kedua orangtua, Ibukku terutama Mama Wahyuni serta adikku Farez Ardiansyah, yang sangat banyak memberikan dukungan dan bantuan baik dalam bentuk moril, materil, arahan, dan bimbingan.
9. Seluruh staff Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian (BBSDLP) Kelompok Peneliti Evaluasi Sumber Daya Lahan dan Pengembangan Wilayah Bapak Wahyu Supriatna M.Si., Kak Rima, Mas Vandam, Kak Ika, Kak Yani, dan Kak Ritonga yang telah memberikan pengalaman sehingga penulis dapat menerapkan ilmu yang didapatkan dalam penyusunan skripsi.
10. Teman-teman AGROCEKUT (Agroteknologi C 2015), yang telah memberikan dukungan dan motivasi.

11. Teman-teman KKN MANDIRI PENA 3 (Proyek Ekspedisi Nusantara) Vestika, Ririh, Aydit, Winda dan seluruh anggota yang selalu memberikan semangat.
12. Alia Hesti Fadila, Dwi Mulyani, Unggul Wibowo, Pricilia Nova Nikola yang telah banyak membantu dan memberi motivasi selama berada di lingkup perkuliahan dan Daerah Istimewa Yogyakarta.
13. Teman-temanku Ratri Sekarsari, Alis Dyah K., Arthary P.J., Citra Dian L., serta Jati Romayanti yang senantiasa membantu dalam segala urusan skripsi hingga kelulusan.
14. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2015, selaku teman seperjuangan yang banyak memberikan dukungan dan motivasi.
15. Almamaterku tercinta Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada semua pihak yang telah terlibat dan membantu dalam penyusunan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk berbagai pihak. Amin ya Robal'alam.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Batasan Studi.....	6
F. Kerangka Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Padi Sawah	9
B. Sistem Informasi Geografis.....	12
III. KARAKTERISTIK WILAYAH STUDI.....	15
A. Lokasi dan Keadaan Geografis	15
B. Letak dan Luas Wilayah.....	16
C. Topografi dan Ketinggian Tempat	17
D. Jenis Tanah.....	20
E. Klimatologi	21
F. Tata Guna Lahan	23
G. Jumlah Penduduk	24
IV. TATA CARA PENELITIAN.....	26
A. Tempat dan Waktu	26
B. Metode Penelitian dan Analisis Data	26
C. Jenis Data	27
D. Luaran Penelitian	28
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Produksi Padi Di Kabupaten Sleman.....	31
1. Jenis tanah	32
2. Kemiringan Lereng	38
3. Ketinggian Tempat.....	42
4. Curah hujan	45
5. Temperatur	54
6. Daerah Aliran Sungai.....	58
7. Serangan Hama	62
8. Penggunaan Lahan Sawah.....	71
B. Pemetaan Produksi Padi Di Kabupaten Sleman	73
IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	101
A. Kesimpulan	101
B. Saran.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perkembangan laju produksi padi di Kabupaten Sleman	2
Tabel 2. Letak Geografis dan Batas Wilayah Kabupaten Sleman	15
Tabel 3. Jumlah Desa, Dusun dan Luas kecamatan di Kabupaten Sleman.....	17
Tabel 4. Ketinggian Wilayah Kabupaten Sleman	18
Tabel 5. Jenis Tanah di Kabupaten Sleman	20
Tabel 6. Jumlah curah hujan dan hari hujan menurut bulan di Kabupaten Sleman.	21
Tabel 7. Rata-rata suhu dan kelembaban udara menurut bulan di Kabupaten Sleman.	22
Tabel 8. Rata-rata tekanan udara, kecepatan angin, dan penyinaran matahari menurut bulan di Kabupaten Sleman, 2017.....	23
Tabel 9. Rata-rata Tekanan udara, suhu udara, Arah angin, Curah hujan, Kecepatan angin, dan hari hujan di Kabupaten Sleman, 2017.	23
Tabel 10. Penggunaan Lahan Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2014-2017. ...	24
Tabel 11. Jumlah penduduk dan laju pertumbuhan penduduk menurut kecamatan di kabupaten sleman, 2010, 2016, dan 2017.....	25
Tabel 12. Suhu di Tiap Kecamatan di Kabupaten Sleman berdasarkan perhitungan Braak.....	56
Tabel 13. Nama Sungai yang melintasi Kecamatan di Kabupaten Sleman	59
Tabel 14. Luas serangan hama dan penyakit tanaman per Kecamatan di Kabupaten Sleman tahun 1997	62
Tabel 15. Luas serangan hama dan penyakit tanaman per Kecamatan di Kabupaten Sleman tahun 2002	64
Tabel 16. Luas bencana kekeringan dan serangan hama per Kecamatan di Kabupaten Sleman tahun 2002	66
Tabel 17. Luas serangan hama dan penyakit tanaman per Kecamatan di Kabupaten Sleman tahun 2007	67
Tabel 18. Luas Puso akibat bencana kekeringan dan serangan hama per Kecamatan di Kabupaten Sleman tahun 2007.....	68
Tabel 19. Luas serangan hama dan penyakit tanaman per Kecamatan di Kabupaten Sleman tahun 2012	69
Tabel 20. Luas serangan hama dan penyakit tanaman per Kecamatan di Kabupaten Sleman tahun 2017	70
Tabel 21. Penggunaan lahan sawah di Kabupaten Sleman per Kecamatan tahun 1997-2017.....	71
Tabel 22. Luas Panen, Produksi, dan Rata-rata produksi Tanaman Padi Tahun 1997-2017 di Kabupaten Sleman	74
Tabel 23. Klasifikasi tingkat produktivitas lahan pertanian sawah	78
.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.....	8
Gambar 2. Peta Administrasi Kabupaten Sleman	16
Gambar 3. Peta Rancangan Tata Ruang Wilayah Kawasan Budidaya	30
Gambar 4. Laju Produktivitas padi di Kabupaten Sleman.....	31
Gambar 5. Peta Jenis Tanah di Kabupaten Sleman.....	34
Gambar 6. Peta Persebaran Kemiringan Lereng di Kabupaten Sleman.....	40
Gambar 7. Peta Ketinggian Tempat di Kabupaten Sleman.....	44
Gambar 8. Peta Persebaran Curah Hujan di Kabupaten Sleman Tahun 1997	47
Gambar 9. Peta Persebaran Curah Hujan di Kabupaten Sleman Tahun 2002	48
Gambar 10. Peta Persebaran Curah Hujan di Kabupaten Sleman Tahun 2007	50
Gambar 11. Peta Persebaran Curah Hujan di Kabupaten Sleman Tahun 2012	51
Gambar 12. Peta Persebaran Curah Hujan di Kabupaten Sleman Tahun 2017	53
Gambar 13. Peta Sungai dan Irigasi di Kabupaten Sleman	61
Gambar 14. Rancangan Tata Ruang Wilayah Peruntukan Kabupaten Sleman	77
Gambar 15. Peta Persebaran Produktivitas Padi di Kabupaten Sleman tahun 1997	81
Gambar 16. Peta Overlay RTRW terhadap produktivitas padi 1997.....	83
Gambar 17. Peta Persebaran Produktivitas Padi di Kabupaten Sleman tahun 2002	85
Gambar 18. Peta Overlay RTRW terhadap produktivitas padi 2002.....	87
Gambar 19. Peta Persebaran Produktivitas Padi di Kabupaten Sleman tahun 2007	89
Gambar 20. Peta Overlay RTRW terhadap produktivitas padi 2007.....	90
Gambar 21. Peta Persebaran Produktivitas Padi di Kabupaten Sleman tahun 2012	92
Gambar 22. Peta Overlay RTRW terhadap produktivitas padi 2012.....	93
Gambar 23. Peta Overlay RTRW terhadap produktivitas padi 2017.....	95
Gambar 24. Peta Persebaran Produktivitas Padi di Kabupaten Sleman tahun 2017	96
Gambar 25. Peta Laju Produktivitas Padi Kabupaten Sleman.....	97
Gambar 26. Peta Laju Produktivitas Padi dan RTRW Kabupaten Sleman.....	98