

**FAKTOR-FAKTOR FISIK YANG MEMPENGARUHI
PRODUKTIVITAS PADI SAWAH DI KECAMATAN
KERTAJATI KABUPATEN MAJALENGKA**

FIKA SUNARTONO

4315151996

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI

FAKULTAS ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2021

ABSTRAK

FIKA SUNARTONO, Faktor-Faktor Fisik Yang Mempengaruhi Produktivitas Padi Sawah Di Kecamatan Kertajati Kabupaten Majalengka. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Jakarta. 2021.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi produktivitas tanaman padi sawah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif menggunakan data sekunder. Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian (BBSDLP) diketahui bahwa kondisi fisik tanah di lokasi penelitian yaitu kedalaman tanah dalam >50 cm, drainase terhambat dan tekstur tanah halus. Faktor kimia tanah (pH tanah) 4,5 – 6,5. Kemiringan lereng yang mendominasi yaitu kemiringan lereng <15 % (datar) dan kondisi topografi 40 – 50 mdpl. Data faktor unsur iklim didapatkan dari Stasiun Meteorologi Jatiwangi yaitu diantaranya kondisi rata-rata curah hujan pada tahun 2016-2019 yaitu 3077-1950 mm/tahun, panjang musim hujan 180 harian per tahun, suhu udara minimum 26°C – suhu udara maksimum 37°C dengan rata-rata kelembaban 60% - 88%. Serta faktor teknis dari jaringan irigasi menurut Indeks Kinerja Sistem Irigasi Cicabe dengan nilai 52% yang berarti dalam kondisi jelek.

Untuk mengetahui faktor fisik dominan dalam penelitian ini dengan penguatan berdasarkan penelitian relevan. Maka faktor fisik dominan yang mempengaruhi produktivitas sawah tadah hujan adalah kesuburan tanah (fisik dan kimia tanah) dengan faktor pembatas (tekstur tanah halus dan pH tanah asam – hingga asam). Faktor dominan yang mempengaruhi produktivitas sawah irigasi yaitu dari faktor teknis dari jaringan irigasi yang mana kondisi jaringan irigasi jelek (tidak terawat dengan baik dan kurang lengkap) dan perlu perhatian dengan dilakukan pemeliharaan berkala yang bersifat perbaikan berat dan penggantian.

Kata kunci: Analisis Spasial, Pertanian, Kecamatan Kertajati

ABSTRACT

FIKA SUNARTONO, *Physical Factors that Affect the Productivity of Rice Agriculture in Kertajati, Majalengka. Essay. Jakarta: Geography Education Study Program. Faculty of Social and Science. State University of Jakarta. 2021.*

This research aims to identify physical and non-physical factors that affect productivity of rice. This research used descriptive method using secondary data. Based on secondary data obtained from Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian (BBSDLP), it is known that the physical condition of the soil in the research location is a deep soil depth > 50 cm, obstructed drainage and fine soil texture. Soil chemical factor (soil pH) 4.5 - 6.5. The dominant slopes are <15% (flat) and the topographic conditions are 40 - 50 masl. Data on climatic factors were obtained from the Jatiwangi Meteorological Station, including the average rainfall conditions in 2016-2019, namely 3077-1950 mm / year, the length of the rainy season 180 days per year, minimum air temperature 26 ° C - maximum air temperature 37 ° C with an average humidity of 60% - 88%. As well as the technical facilitator of the irrigation network according to the Cicabe Irrigation System Performance Index with a value of 52% which means it is in bad condition.

To find out the dominant physical factors in this study with reinforcement based on relevant research. So the dominant physical factors affecting the productivity of rainfed rice are soil fertility (soil physical and chemical) with limiting factors (fine soil texture and acidic - to acidic soil pH). The dominant factor affecting the productivity of irrigated rice fields is the technical factor of the irrigation network in which the condition of the irrigation network is poor (not well maintained and incomplete) and needs attention by carrying out periodic maintenance which is heavy repair and replacement.

Keywords: Spasial Analysis, Agriculture, Kertajati

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



No. Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1. <u>Dr. Aris Munandar, S.Pd, M.Si</u> NIP. 197708022005011003 Ketua		19/02/2021
2. <u>Drs. Warnadi, M.Si</u> NIP. 195608091985031004 Penguji Ahli I		19/02/2021
3. <u>Sony Nugratama, M.Si</u> NIP. 0402108504 Penguji Ahli II		22/02/2021
4. <u>Dra. Asma Irma Setianingsih, M.Si</u> NIP. 1965102811990032002 Dosen Pembimbing I		23/02/2021
5. <u>Dr. Ode Sofyan Hardi, S.Pd, M.Si, M.Pd</u> NIP. 197711262008011004 Dosen Pembimbing II		23 Februari 2021

Tanggal Lulus : 16 Februari 2021

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fika Sunartono
NIM : 4315151996
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial
Universitas : Universitas Negeri Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul "Faktor-Faktor Fisik yang Mempengaruhi Produktivitas Padi Sawah di Kecamatan Kertajati Kabupaten Majalengka adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Jakarta maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Skripsi ini murni gagasan dan hasil penelitian endiri tanpa bantuan dari pihak manapun kecuali arahan dari dosen pembimbing. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis aau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan naskah tercantum dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima dan menghormati segala konsekuensi akademik yang diberikan Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Februari 2021



Fika Sunartono

4315151996

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fika Sunartono
NIM : 4315151996
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Sosial/Pendidikan Geografi
Alamat email : adryanifika@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Faktor-Faktor Fisik Yang Mempengaruhi Produktivitas Padi Sawah di Kecamatan Kertajati
Kabupaten Majalengka

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 23 Februari 2021

Penulis

(Fika Sunartono)
nama dan tanda tangan

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“doing it fast isn’t important, doing it well is.”

Skripsi ini kupersembahkan untuk kedua orang tua;

Mimi dan Mama

Terima kasih untuk selalu meridhoiku melakukan hal – hal baik.



KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan kasih-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari tidak akan menyelesaikan skripsi ini tanpa bimbingan, saran, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- 1 Dra. Asma Irma Setianingsih, M.Si selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II Dr. Ode Sofyan Hardi, S.Pd., M.Si., M.Pd yang selalu bersedia meluangkan waktu, memberikan bantuan, saran dan ilmu serta kesabaran dalam membimbing saya dalam menyusun skripsi ini.
- 2 Dr. Muhammad Zid, M.Si selaku Pembimbing Akademik.
- 3 Dr. Aris Munandar, S.Pd., M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberi ijin dan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
- 4 Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Geografi yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
- 5 Teristimewa untuk keluarga penulis, terutama kedua orang tua Almarhumah Mimi dan Mama yang senantiasa meridhoi penulis dalam melakukan hal-hal baik.
- 6 Kang Epih, Kak Ote, Alya yang telah mejadi rumah kedua serta memberi dukungan materil maupun non materil selama ini.
- 7 Rizki Ardianto, Istiyuani, dan teman-teman geografi angkatan 2015 yang penulis banggakan dan telah banyak mendukung penulis.
- 8 Serta terimakasih kepada berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membatu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari kemungkinan terdapat masalah ataupun kekurangan, oleh karena itu kepada semua pihak penulis sangat terbuka untuk menerima saran, masukan dan kritik untuk mengoreksi dan menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata, sebagai penutup dari pengantar skripsi ini, penulis berharap dari penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya dan memahaminya.

Jakarta, Januari 2021

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Pembatasan Masalah	3
D. Perumusan Masalah	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
A. Deskripsi Teori	4
1. Hakikat Tanaman Padi	4
2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Padi	5
2.1 Tanah	6
2.2 Iklim	8
2.2 Topografi dan Kemiringan Lereng	13

3.	Hakikat Sistem Irigasi	13
4.1	Jaringan Irigasi	14
4.2	Indeks Kinerja Sistem Irigasi	17
B.	Penelitian Relevan.....	18
C.	Kerangka Berpikir	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
A.	Tujuan Penelitian	21
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	21
C.	Metode Penelitian.....	21
D.	Unit Analisis Penelitian.....	21
E.	Teknik Pengumpulan Data.....	21
F.	Teknik Analisis Data.....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		25
A.	KONDISI GEOGRAFI WILAYAH PENELITIAN.....	25
B.	DESKRIPSI DATA HASIL PENELITIAN	29
C.	PEMBAHASAN	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		60
A.	Kesimpulan	60
B.	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN.....		65
RIWAYAT HIDUP.....		96

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Produktivitas Sawah Tadah Hujan dan Sawah Irigasi Tahun 2016-2019.....	1
Tabel 2 Kisaran pH Rata-Rata Pada Tanah.....	8
Tabel 3 Kategori Sifat Hujan Menurut Oldeman.....	11
Tabel 4 Penggolongan Tipe Iklim Berdasarkan Zona Agroklimat Oldeman	11
Tabel 5 Zona Agroklimat dan Hubungannya dengan Pola Tanam	12
Tabel 6 Penelitian Relevan.....	19
Tabel 7 Pengumpulan Data Sekunder	22
Tabel 8 Sifat Fisik dan Kimia Tanah Ideal	22
Tabel 9 Faktor Unsur Iklim Ideal.....	23
Tabel 10 Topografi (mdpl).....	23
Tabel 11 Kemiringan Lereng (%)	24
Tabel 12 Penggunaan Lahan di Kecamatan Kertajati (Ha).....	27
Tabel 13 Penggunaan Lahan Sawah Tadah Hujan Per desa di Kecamatan Kertajati .	28
Tabel 14 Lahan Sawah Irigasi Per desa di Kecamatan Kertajati	29
Tabel 15 Jenis Tanah di Kecamatan Kertajati.....	31
Tabel 16 Kondisi Fisik Tanah di Kecamatan Kertajati.....	32
Tabel 17 pH tanah di Kecamatan Kertajati	33
Tabel 18 Data Jumlah Curah Hujan Tahunan Kecamatan Kertajati (mm)	35
Tabel 19 Curah Hujan Bulanan Kecamatan Kertajati Tahun 2016-2019	36
Tabel 20 Topografi Kecamatan Kertajati (mdpl).....	37
Tabel 21 Kemiringan Lereng Kecamatan Kertajati (%)	41
Tabel 22 Bobot Penilaian Masing-Masing Komponen.....	24
Tabel 23 Indeks Kondisi Operasional Jaringan Irigasi Tahun OP 2005-2018.....	43
Tabel 24 Tipe Iklim dan Pola Tanam Kecamatan Kertajati.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Sistem Irigasi Teknis.....	16
Gambar 2 Alur Kerangka Berpikir.....	20
Gambar 3 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kertajati	26
Gambar 4 Peta Jenis Tanah Kecamatan Kertajati	30
Gambar 5 Peta Curah Hujan Tahun 2019 Kecamatan Kertajati	34
Gambar 6 Peta Topografi Kecamatan Kertajati	39
Gambar 7 Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Kertajati.....	40
Gambar 8 Peta Daerah Irigasi Kecamatan Kertajati	42
Gambar 9 Kondisi Sayap Tanggul dan Papan Operasi di Outlet Cicabe I.....	45
Gambar 10 Pintu pengatur bendungan pada Outlet Rawa Cicabe	46
Gambar 11 Grafik Curah Hujan (mm) Per Bulan Tahun 2016.....	51
Gambar 12 Grafik Curah Hujan (mm) Per Bulan Tahun 2017.....	52
Gambar 13 Grafik Curah Hujan (mm) Per Bulan Tahun 2018.....	52
Gambar 14 Grafik Curah Hujan (mm) Per Bulan Tahun 2019.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan Skripsi	65
Lampiran 2 Kartu Seminar Skripsi	66
Lampiran 3 Indeks Kinerja Sistem Irigasi	67
Lampiran 4 Form Penilaian Kinerja Irigasi	69
Lampiran 5 Surat Penelitian.....	92
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	94
Lampiran 7 Uji Turnitin.....	95

