

**ANALISIS SPASIAL KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN DAN
KONDISI KESEHATAN MASYARAKAT DENGAN PEMANFAATAN
PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DI KECAMATAN SERENGAN, KOTA SURAKARTA**

Usulan Penelitian Untuk Skripsi S-1

Program Studi Geografi



Diajukan Oleh :

Dasih Widyaning Kartanti

NIRM : E100140005

Kepada

FAKULTAS GEOGRAFI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS SPASIAL KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN DAN KONDISI KESEHATAN MASYARAKAT DENGAN PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KECAMATAN SERENGAN, KOTA SURAKARTA

DASIH WIDYANING KARTANTI

NIM : E 100140005

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada :

Hari, Tanggal : Jum'at, 29 Mei 2015

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat

Tanda Tangan

Ketua : Drs. M. Musiyam, M.TP

(.....)

Sekretaris : Agus Anggoro Sigit, S.Si, M.Sc

(.....)

Anggota : Drs. Dahroni, M.Si

(.....)

Pembimbing I : Drs. M. Musiyam, M.TP

(.....)

Pembimbing II : Agus Anggoro Sigit, S.Si, M.Sc

(.....)

Surakarta, Juni 2015



Dekan

Drs. Priyono, M.Si

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan disepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu di dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Juni 2015

Yang Menyatakan,



Dasih Widyening Kartanti

B I G T H X

ALLAH
AYAH
IBU
KAKAK

• ANDRI •

• SURYO •

• METI • ALUL •

• ASTI • DEWI •

• BAYU • AURITA •

• ZENTOT •

• MAHAYU • ACINTYA •



**ANALISIS SPASIAL KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN DAN
KONDISI KESEHATAN MASYARAKAT DENGAN PEMANFAATAN
PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DI KECAMATAN SERENGAN, KOTA SURAKARTA**
*SPATIAL ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL QUALITY AND SETTLEMENT
WITH THE USE OF PUBLIC HEALTH CONDITIONS
REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM
IN THE DISTRICT SERENGAN, CITY SURAKARTA*

Dasih Widyaning Kartanti, M. Musiyam, Agus Anggoro Sigit

Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email : d.widyaningkartanty@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian Kualitas Lingkungan Permukiman dan Kondisi Kesehatan Masyarakat dilakukan di Kecamatan Serengan Kota Surakarta bertujuan untuk (1) menentukan sebaran kualitas lingkungan permukiman, (2) menentukan sebaran kondisi kesehatan masyarakat, (3) analisis keterkaitan spasial kualitas lingkungan permukiman dan kondisi kesehatan masyarakat. Metode survei digunakan untuk uji ketelitian interpretasi, dalam survei penentuan sample menggunakan purposive sampling. Penelitian ini menggunakan metode diskriptif kuantitatif, berbasis penginderaan jauh dan sistem informasi geografi, berdasarkan proses interpretasi dan memberikan nilai atau skoring. Dalam penelitian ini digunakan beberapa parameter sebagai penentu untuk mengetahui kualitas lingkungan permukiman yaitu (1) kepadatan permukiman, (2) pola tata letak bangunan, (3) pohon pelindung, (4) lebar jalan masuk, (5) kondisi jalan masuk, (6) lokasi permukiman, (7) banjir, (8) kualitas air minum, (9) sanitasi, (10) TPS dan parameter kondisi kesehatan masyarakat yaitu (1) angka kematian kasar (CDR), (2) angka kelahiran kasar (CBR), (3) angka kematian bayi (IMR), (4) angka kesakitan (hanya DBD & diare). Kualitas lingkungan permukiman kelas I (baik) terbanyak di Kelurahan Kemlayan dan Kelurahan Kratonan yaitu 100% baik. Kualitas lingkungan permukiman kelas II (sedang) terbanyak di Kelurahan Joyotakan yaitu 93,49%. Kualitas lingkungan permukiman kelas III (buruk) tidak ada di Kecamatan Serengan. Dari 7 Kelurahan ada 2 Kelurahan yang mempunyai kesehatan masyarakat kelas I (baik) yaitu Kelurahan Serengan dan Tipes. Ada 3 Kelurahan yang mempunyai kesehatan masyarakat kelas II (sedang) yaitu Kelurahan Jayengan, Joyotakan, dan Kemlayan. Untuk kesehatan masyarakat kelas III (buruk) ada 2 Kelurahan yaitu Kelurahan Danukusuman dan Kratonan. Secara keseluruhan di Kecamatan Serengan antara kualitas lingkungan permukiman dan kondisi kesehatan masyarakat ada 45,33% yang tidak berbanding lurus dan ada 54,66% yang berbanding lurus.

ABSTRACT

Research of Environmental Quality and Public Health Conditions conducted in the District Serengan Surakarta aims to (1) determine the distribution of the quality of housing environment, (2) determine the distribution of public health conditions, (3) analysis of the spatial relationship of environmental quality residential and public health conditions. Survey method was used to test the accuracy of interpretation, the determination of sample survey using purposive sampling. This research uses descriptive quantitative method, based on remote sensing and geographic information systems, based on the interpretation process and deliver value or scoring. This study used some parameters as a determinant to know the environmental quality permukiman yaitu (1) the density of settlement, (2) a pattern layout of the building, (3) shade trees, (4) the width of the driveway, (5) the condition of the driveway, (6) residential location, (7) flood, (8) the quality of drinking water, (9) sanitation, (10) TPS and public health conditions parameter, namely (1) the crude mortality rate (CDR), (2) the crude birth rate (CBR), (3) The infant mortality rate (IMR), (4) morbidity (only dengue and diarrhea). The quality of housing environment class I (good) and the highest in Sub Kemlayan Kratonan village that is 100% better. The quality of housing environment class II (moderate) that is the highest in Sub Joyotakan 93.49%. The quality of housing environment Class III (bad) does not exist in the District Serengan. From 7 Village No 2 Village that have public health class I (good) ie Village Serengan and typhoid. There are 3 village that has a public health class II (moderate), namely the Village Jayengan, Joyotakan, and Kemlayan. For public health class III (bad) there are 2 Village namely Village Danukusuman and Kratonan. Overall in District Serengan between the quality of neighborhoods and public health conditions there are 45.33%, which is not directly proportional and there is 54.66% which is directly proportional.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah wasyukruLillah, segala puji bagi Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul ” *Analisis Spasial Kualitas Lingkungan Permukiman Dan Kondisi Kesehatan Masyarakat Dengan Pemanfaatan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Di Kecamatan Serengan, Kota Surakarta*” sebagai syarat kelulusan Program Sarjana Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini, tidak lepas dari partisipasi semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, nasehat, dan bimbingan yang sangat besar manfaatnya bagi penulis. Maka pada kesempatan ini, penyusun mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. M. Musiyam, M.TP dan Bapak Agus Anggoro Sigit, S.Si, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah tulus ikhlas membimbing untuk kelancaran Tugas Akhir ini.
2. Bapak Drs. Dahroni, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan.
3. Bapak Drs.Priyono, M.Si selaku Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Semua pihak akademik Program Program Sarjana Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Ayahanda Widodo Rahardjo dan Ibunda Karsini tercinta yang telah mendorong dengan moral, spiritual, dan finansial dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Keluarga besar Pawiro Sumarto dan Ali Murdjo.
7. Seluruh teman-teman seangkatan di Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang memberi semangat.

8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih semuanya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu baik saran maupun kritik yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Program Sarjana Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, Juni 2015



Dasih Widyaning Kartanti

E 100140005

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Kegunaan Penelitian.....	9
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya.....	10
1.5.1 Telaah Pustaka.....	10
a. Perkembangan Kota.....	10
b. Perkembangan Permukiman.....	11
c. Kesehatan Masyarakat.....	15
d. Penginderaan Jauh untuk Studi Kualitas Permukiman.....	18
e. Citra Quickbird untuk Kualitas Lingkungan Permukiman.....	19
f. Sistem Informasi Geografis untuk Studi Kualitas Permukiman.....	20
1.5.2 Penelitian Sebelumnya.....	22
1.6 Kerangka Pemikiran.....	27
1.7 Batasan Istilah.....	32
1.8 Metode Penelitian.....	33
1.8.1 Alat Yang Digunakan.....	34
1.8.2 Bahan Penelitian.....	34

1.8.3 Tahap Penelitian.....	35
a. Tahap Persiapan.....	35
b. Tahap Pengumpulan Data.....	35
c. Tahap Pengolahan Data.....	36
BAB II DESKRIPSI GEOGRAFI DAERAH PENELITIAN.....	48
2.1 Kondisi Geografi dan Administratif Daerah kajian.....	48
2.2 Kondisi Fisik Daerah Kajian.....	48
a. Ketinggian dan Curah Hujan.....	48
b. Jenis Tanah	49
c. Hidrologi.....	49
2.3 Penggunaan Lahan Kecamatan Serengan.....	49
2.4 Kependudukan.....	49
2.5 Pendidikan.....	50
2.6 Kesehatan.....	52
2.7 Jaringan Transportasi.....	54
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
3.1 Hasil Penelitian.....	57
3.2 Pembahasan Parameter Kualitas Lingkungan Permukiman.....	60
3.3 Pembahasan Kualitas Lingkungan Permukiman	91
3.4 Uji Ketelitian Interpretasi Citra.....	98
3.5 Pembahasan Parameter Kondisi Kesehatan Masyarakat	101
3.6 Pembahasan Kondisi Kesehatan Masyarakat.....	110
3.7 Pembahasan Keterkaitan Spasial Kualitas Lingkungan Permukiman dan Kondisi kesehatan Masyarakat.....	112
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	123
4.1 Kesimpulan.....	123
4.2 Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, dan Tingkat Kepadatan Tiap Kecamatan di Kota Surakarta 2013.....	4
Tabel 1.2 Banyaknya Penduduk, Luas Wilayah, dan Tingkat Kepadatan Tiap Kelurahan Tahun 2013.....	5
Tabel 1.3 Banyaknya Angka Kelahiran Kasar Dan Angka Kematian Kasar Tiap Kelurahan 2013.....	7
Tabel 1.4 Penelitian Sebelumnya.....	24
Tabel 1.5 Klasifikasi Kepadatan Bangunan.....	37
Tabel 1.6 Klasifikasi Tata Letak Bangunan.....	38
Tabel 1.7 Klasifikasi Pohon Pelindung.....	38
Tabel 1.8 Klasifikasi Lebar Jalan Masuk.....	39
Tabel 1.9 Klasifikasi Kondisi Jalan Masuk.....	39
Tabel 1.10 Klasifikasi Lokasi Permukiman.....	40
Tabel 1.11 Klasifikasi dan harkat banjir.....	40
Tabel 1.12 Klasifikasi Kualitas Air Minum.....	41
Tabel 1.13 Klasifikasi Sanitasi.....	41
Tabel 1.14 Variabel Tempat Pembuangan Sampah.....	42
Tabel 1.15 Klasifikasi dan Harkat Penilaian CDR.....	43
Tabel 1.16 Klasifikasi dan Harkat Penilaian CBR.....	44
Tabel 1.17 Klasifikasi dan Harkat Penilaian IMR.....	44
Tabel 1.18 Klasifikasi dan Harkat Penilaian Angka Sakit.....	45
Tabel 2.1 Indikator Kependudukan Kecamatan Serengan Tahun 2011-2013.....	50
Tabel 2.2 Banyaknya Sekolah Tinggi + Swasta Menurut Tingkat Pendidikan Di Kecamatan Serengan Tahun 2013.....	51
Tabel 2.3 Banyaknya Penduduk Usia 5 Tahun Ke Atas Menurut Tingkat Pendidikan Di Kecamatan Serengan Tahun 2013.....	52

Tabel 2.4 Banyaknya Fasilitas Kesehatan Menurut Jenisnya di Kecamatan Serengan Tahun 2013.....	53
Tabel 2.5 Banyaknya Tenaga Kesehatan Menurut Jenis Pelayanannya di Kecamatan Serengan Tahun 2013.....	53
Tabel 2.6 Banyaknya Sarana Transportasi Menurut Jenis di Kecamatan Serengan Tahun 2013.....	54
Tabel 2.7 Banyaknya Kendaraan tidak bermotor di Kecamatan Serengan Tahun 2013.....	55
Tabel 3.1 Kelas Kualitas Lingkungan Permukiman.....	59
Tabel 3.2 Kelas Kondisi Kesehatan Masyarakat.....	59
Tabel 3.3 Kelas dan Luas kepadatan permukiman.....	60
Tabel 3.4 Interpretasi dan keadaan di lapangan kepadatan bangunan / permukiman..	62
Tabel 3.5 Kelas dan luas tata letak permukiman.....	64
Tabel 3.6 Interpretasi dan keadaan di lapangan tata letak permukiman.....	65
Tabel 3.7 Kelas dan luas pohon pelindung jalan / permukiman.....	67
Tabel 3.8 Interpretasi dan keadaan di lapangan pohon pelindung.....	69
Tabel 3.9 Kelas dan luas lebar jalan masuk.....	71
Tabel 3.10 Interpretasi dan keadaan di lapangan lebar jalan masuk.....	72
Tabel 3.11 kelas dan kondisi jalan masuk.....	74
Tabel 3.12 Interpretasi dan keadaan di lapangan kondisi jalan masuk.....	76
Tabel 3.13 kelas dan luas lokasi permukiman.....	78
Tabel 3.14 Interpretasi dan keadaan di lapangan lokasi permukiman.....	79
Tabel 3.15 Kelas dan luas daerah banjir permukiman.....	81
Tabel 3.16 Kelas dan luas variabel kualitas air minum.....	84
Tabel 3.17 Kelas dan luas sanitasi.....	87
Tabel 3.18 Kelas dan luas tempat pembuangan sampah.....	89
Tabel 3.19 Presentase kelas kualitas lingkungan permukiman.....	93
Tabel 3.20 Uji Ketelitian Interpretasi Kepadatan Permukiman.....	98
Tabel 3.21 Uji Ketelitian Interpretasi Pohon Pelindung / Kerapatan Vegetasi.....	98

Tabel 3.22 Uji Ketelitian Interpretasi Tata Letak Permukiman.....	99
Tabel 3.23 Uji Ketelitian Interpretasi Lokasi Permukiman.....	99
Tabel 3.24 Uji Ketelitian Interpretasi Lebar Jalan Masuk.....	100
Tabel 3.25 Uji Ketelitian Interpretasi Kondisi Jalan Masuk.....	100
Tabel 3.26 Jumlah Angka Kematian Kasar dan Kelas.....	101
Tabel 3.27 Jumlah Angka Kelahiran Kasar dan Kelas.....	103
Tabel 3.28 Jumlah Angka Kematian Bayi dan Kelas.....	105
Tabel 3.29 Jumlah Angka Kesakitan dan Kelas.....	107
Tabel 3.30 Kelas Kondisi Kesehatan Masyarakat.....	110
Tabel 3.31 Kesesuaian Kualitas Lingkungan Permukiman Dan Kondisi Kesehatan Masyarakat.....	116
Tabel 3.32 Presentase Kesesuaian Kualitas Lingkungan Permukiman Dan Kondisi Kesehatan Masyarakat.....	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Penggunaan Lahan per Kelurahan di Kecamatan Serengan Tahun 2013.....	6
Gambar 1.2 Diagram Kejadian DBD Kecamatan Serengan.....	8
Gambar 1.3 Diagram Kerangka Pemikiran.....	31
Gambar 1.4 Diagram Alir Penelitian.....	47
Gambar 2.1 Peta Administrasi Kecamatan Serengan.....	56
Gambar 3.1 Peta Kepadatan Permukiman.....	63
Gambar 3.2 Peta Pola Tata Letak Permukiman.....	66
Gambar 3.3 Peta Pohon Pelindung.....	70
Gambar 3.4 Peta Lebar Jalan Masuk.....	73
Gambar 3.5 Peta Kondisi Jalan Masuk.....	77
Gambar 3.6 Peta Lokasi Permukiman.....	80
Gambar 3.7 Peta Banjir.....	83
Gambar 3.8 Peta Kualitas Air Minum.....	86
Gambar 3.9 Peta Sanitasi.....	88
Gambar 3.10 Peta Tempat Pembuangan Sampah.....	90
Gambar 3.11 Peta Kualitas Permukiman Kecamatan Serengan Kota Surakarta.....	97
Gambar 3.12 Peta Angka Kematian Kasar.....	102
Gambar 3.13 Peta Angka Kelahiran Kasar.....	104
Gambar 3.14 Peta Angka Kematian Bayi.....	106
Gambar 3.15 Peta Angka Kesakitan.....	109
Gambar 3.16 Peta Kondisi Kesehatan Masyarakat.....	111
Gambar 3.17 Peta Keterkaitan Spasial.....	122