UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk pemetaan kesehatan lingkungan permukiman di kotamadya Yogyakarta
Muhammad Ridwan, Dr. Hartono, DESS; Drs. Noorhadi Rahardjo, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul i
Halaman Pengesahan ii
Abstrak iii
Halaman Persembahan iv
Kata Pengantar v
Daftar Isi vi
DaftarTabel ix
Daftar Gambar xii
Daftar Lampiran xiii
Daftar Peta xiv
Daftar foto xvi

BAB.I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Dan Perumusan Masalah 1
1.2. Tujuan Penelitian 6
1.3. Kegunaan Penelitian 6
1.3.2. Kegunaan Ilmiah 6
1.3.2. Kegunaan Praktis 7
1.4. Sasaran Penelitian 7
1.5. Telaah Pustaka 14
1.6. Kerangka Pemikiran 19
1.7. Batasan Istilah 22

BAB II METODE PENELITIAN

2.1. Bahan atau Materi Penelitian 26
2.1.1. Jenis dan Skala Foto Udara 26
2.1.2. Liputan Foto Udara 27
2.1.3. Kualitas Foto Udara 28
2.2. Alat Penelitian 29
2.3. Analisis Data 29
2.4. Tahap-tahap Penelitian 35
2.4.1. Tahap Persiapan 35
2.4.2. Tahap Interpretasi 35
2.4.3. Tahap Penentuan Sampel 38
2.4.4. Tahap Kerja Lapangan 38
2.4.5. Tahap Verifikasi 40
2.4.6. Tahap Konversi 43
2.4.6.1. Masukan Data 43
2.4.6.2. Pemrosesan Data 44

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk pemetaan kesehatan lingkungan permukiman di kotamadya Yogyakarta
Muhammad Ridwan, Dr. Hartono, DESS; Drs. Noorhadi Rahardjo, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.4.6.3. Keluaran Data..... 45
4.7. Tahap Penyelesaian..... 46

BAB. III DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN
3.1. Letak, Luas dan Batas Daerah Penelitian..... 49
3.2. Kondisi Fisiografi..... 51
3.2.1. Topografi Dan Geomorfologi Daerah Penelitian 51
3.2.2. Kondisi Hidrologi 51
3.2.3. Kondisi Iklim 52
3.3. Penduduk 53
3.4. Kondisi Sosial Ekonomi Penduduk Daerah Penelitian 56
3.5. Penggunaan Lahan 56
3.5.1. Penggunaan Lahan Permukiman..... 57
3.5.2. Penggunaan Lahan Jasa 58
3.5.3. Penggunaan Lahan Perusahaan..... 58
3.5.4. Penggunaan Lahan Industri..... 59
3.5.5. Penggunaan Lahan Pertanian..... 59
3.5.6. Fasilitas Sosial Kemasyarakatan..... 59

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1. Penggunaan Lahan Daerah Penelitian 62
4.2. Penilaian Variabel Fisik Kondisi Kesehatan Lingkungan Permukiman Hasil Interpretasi Foto Udara Daerah Penelitian 68
4.3. Penilaian Variabel Sosial Ekonomi Kondisi Kesehatan Lingkungan Permukiman Hasil Penilaian Lapangan Daerah Penelitian 73
4.4. Uji Ketelitian Variabel Dan Klasifikasi Kondisi Kesehatan Lingkungan permukiman DaerahPenelitian 76
4.5. Sebaran Kondisi Kesehatan Lingkungan Permukiman Hasil Interpretasi Foto Udara Daerah Penelitian 88
4.6. Sebaran Kondisi Kesehatan Lingkungan Permukiman Hasil Penilaian Lapangan Daerah Penelitian 91
4.7. Evaluasi Sebaran Kondisi Kesehatan Lingkungan Permukiman Daerah Penelitian Hasil Interpretasi Foto Udara 93
4.8. Evaluasi Kemampuan Foto Udara Dalam Perolehan Data Variabel Fisik Kesehatan Lingkungan Permukiman Daerah Penelitian 96
4.9. Evaluasi Peranan Sistem Informasi Geografis Dalam Pemetaan Kesehatan Lingkungan Permukiman Daerah Penelititian 98

BAB V KESIMPULAN
5.1.Kesimpulan 100

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk pemetaan kesehatan lingkungan permukiman di kotamadya Yogyakarta
Muhammad Ridwan, Dr. Hartono, DESS; Drs. Noorhadi Rahardjo, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA 102

LAMPIRAN 104

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk pemetaan kesehatan lingkungan permukiman di kotamadya Yogyakarta
Muhammad Ridwan, Dr. Hartono, DESS; Drs. Noorhadi Rahardjo, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Uji ketelitian penilaian variabel kepadatan rumah 10
Tabel 2. Hasil klasifikasi kesehatan lingkungan permukiman dari hasil interpretasi foto udara dan lapangan..... 11
Tabel 3. Perbandingan variabel pada interpretasi foto udara yang digunakan peneliti dan beberapa peneliti sebelumnya..... 18
Tabel 4. Klasifikasi keseragaman permukiman..... 31
Tabel 5. Klasifikasi keteraturan permukiman..... 32
Tabel 6. Klasifikasi kesehatan lingkungan permukiman dari foto udara..... 33
Tabel 7. Klasifikasi kesehatan lingkungan permukiman secara terestrial... 34
Tabel 8. Kriteria penilaian kesehatan lingkungan permukiman dari foto udara..... 37
Tabel 9. Kriteria penilaian kesehatan lingkungan permukiman secara terestrial..... 39
Tabel 10. Uji ketelitian penilaian variabel kepadatan rumah..... 41
Tabel 11. Uji ketelitian penilaian variabel kondisi permukaan jalan masuk 42
Tabel 12. Uji ketelitian penilaian kesehatan lingkungan permukiman..... 43
Tabel 13. Kerangka kegiatan penelitian 47
Tabel 14. Luas kecamatan dan kelurahan di daerah penelitian 50
Tabel 15. Jumlah dan kepadatan penduduk menurut kelurahan di kecamatan Umbulharjo kotamadya Yogyakarta 54
Tabel 16. Jumlah dan kepadatan penduduk menurut kelurahan di kecamatan Tegalrejo kotamadya Yogyakarta..... 54
Tabel 17. Hasil pendapatan keluarga dua kecamatan di kotamadya Yogyakarta 56

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk pemetaan kesehatan lingkungan permukiman di kotamadya Yogyakarta
Muhammad Ridwan, Dr. Hartono, DESS; Drs. Noorhadi Rahardjo, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Tabel 18. Jenis dan luas penggunaan lahan per kecamatan di daerah penelitian tahun 1998 57
Tabel 19. Banyaknya fasilitas pendidikan menurut kecamatan di daerah penelitian 61
Tabel 20. Banyaknya fasilitas kesehatan menurut kecamatan di daerah penelitian 61
Tabel 21. Luas penggunaan lahan hasil interpretasi foto udara Di daerah penelitian 67
Tabel 22. Uji ketelitian penilaian variabel kepadatan rumah di kecamatan Tegalrejo 77
Tabel 23. Uji ketelitian penilaian variabel kepadatan rumah di kecamatan Umbulharjo 78
Tabel 24. Uji ketelitian penilaian variabel aksesibilitas internal di kecamatan Tegalrejo 79
Tabel 25. Uji ketelitian penilaian variabel aksesibilitas internal di kecamatan Umbulharjo 80
Tabel 26. Uji ketelitian penilaian variabel kondisi permukaan jalan masuk di kecamatan Tegalrejo 81
Tabel 27. Uji ketelitian penilaian variabel kondisi permukaan jalan masuk di kecamatan Umbulharjo 82
Tabel 28. Uji ketelitian penilaian variabel pohon pelindung di kecamatan Tegalrejo 83
Tabel 29. Uji ketelitian penilaian variabel pohon pelindung di kecamatan Umbulharjo 84
Tabel 30. Uji ketelitian penilaian variabel lahan kosong di kecamatan Tegalrejo 85
Tabel 31. Uji ketelitian penilaian variabel lahan kosong di kecamatan Umbulharjo 86
Tabel 32. Uji ketelitian penilaian kesehatan lingkungan permukiman hasil interpretasi foto udara pada kecamatan Tegalrejo 87

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk pemetaan kesehatan lingkungan permukiman di kotamadya Yogyakarta
Muhammad Ridwan, Dr. Hartono, DESS; Drs. Noorhadi Rahardjo, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Tabel 33. Uji ketelitian penilaian kesehatan lingkungan permukiman hasil interpretasi foto udara pada kecamatan Umbulharjo..... 88

Tabel 34. Luas lahan non permukiman dan permukiman dengan kesehatan lingkungan permukiman baik,sedang dan buruk hasil interpretasi foto udara pankromatik hitam putih skala 1 : 13.000 daerah penelitian..... 90

Tabel 35 Luas lahan non permukiman dan permukiman dengan kesehatan lingkungan permukiman baik, sedang dan buruk hasil penilaian lapangan 92

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk pemetaan kesehatan lingkungan permukiman di kotamadya Yogyakarta
Muhammad Ridwan, Dr. Hartono, DESS; Drs. Noorhadi Rahardjo, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Gambar diagram alir penelitian 21

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk pemetaan kesehatan lingkungan permukiman di kotamadya Yogyakarta
Muhammad Ridwan, Dr. Hartono, DESS; Drs. Noorhadi Rahardjo, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Hasil penilaian kesehatan lingkungan permukiman berdasarkan sampel hasil interpretasi foto udara di kecamatan Tegalrejo 104
2. Hasil penilaian kesehatan lingkungan permukiman berdasarkan sampel hasil penilaian lapangan di kecamatan Tegalrejo 105
3. Hasil penilaian kesehatan lingkungan permukiman hasil terestria secara sampel di kecamatan Tegalrejo 106
4. Hasil penilaian variabel kesehatan lingkungan permukiman hasil interpretasi foto udara di kecamatan Tegalrejo 107
5. Hasil penilaian kondisi sosial ekonomi wilayah kecamatan Tegalrejo 108
6. Hasil penilaian kesehatan lingkungan permukiman berdasarkan sampel hasil interpretasi foto udar kecamatan Umbulharjo 109
7. Hasil penilaian kesehatan lingkungan permukiman berdasarkan sampel hasil penilaian lapangan di kecamatan Umbulharjo 110
8. Hasil penilaian kesehatan lingkungan permukiman hasil terestrial secara sampel di kecamatan Umbulharjo 111
9. Hasil penilaian veriabel kesehatan lingkungan permukiman hasil interpretasi foto udara di kecamatan Umbulharjo 112
10. Hasil penilaian kondisi sosial ekonomi wilayah kecamatan Umbulharjo 114

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk pemetaan kesehatan lingkungan permukiman di kotamadya Yogyakarta
Muhammad Ridwan, Dr. Hartono, DESS; Drs. Noorhadi Rahardjo, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PETA

Halaman

Peta 1. Peta Administrasi kecamatan Tegalrejo skala 1 : 25.310 116
Peta 2. Peta Penggunaan Lahan kecamatan Tegalrejo skala 1 : 25.310 tahun 2000 117
Peta 3. Peta Satuan Pemetaan kecamatan Tegalrejo skala 1 : 25.310 tahun 2000 118
Peta 4. Peta Kesehatan Lingkungan Permukiman hasil interpretasi foto udara skala 1 : 25.310 kecamatan Tegalrejo tahun 2000 119
Peta 5. Peta Kesehatan Lingkungan Permukiman hasil penilaian lapangan skala 1 : 25.310 kecamatan Tegalrejo tahun 2000 120
Peta 6. Peta kesesuaian antara peta kesehatan lingkungan permukiman hasil interpretasi foto udara dengan hasil terestrial di kecamatan Tegalrejo skala 1 : 25.310 121
Peta 7..Peta Administrasi kecamatan Umbulharjo skala 1 : 48.380 122
Peta 8. Peta Penggunaan Lahan kecamatan Umbulharjo skala 1 : 48.380 tahun 2000 123
Peta 9 Peta Satuan Pemetaan kecamatan Umbulharjo skala 1 : 48.380 tahun 2000 124
Peta 10. Peta Kesehatan Lingkungan Permukiman hasil interpretasi foto udara skala 1: 48.380 kecamatan Umbulharjo tahun 2000 125
Peta 11. Peta Kesehatan Lingkungan Permukiman hasil penilaian lapangan skala 1 : 48.380 kecamatan Umbulharjo tahun 2000 126
Peta 12. Peta Kesesuaian antara peta kesehatan lingkungan permukiman hasil interpretasi foto udara dengan hasil terestrial di kecamatan Umbulharjo skala 1 : 48.380..... 127

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk pemetaan kesehatan lingkungan permukiman di kotamadya Yogyakarta
Muhammad Ridwan, Dr. Hartono, DESS; Drs. Noorhadi Rahardjo, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR FOTO

Halaman

Foto 1. Permukiman dengan kondisi kesehatan lingkungan permukiman baik
Lokasi : Jl. Bener, kelurahan Bener, kecamatan Tegalrejo 128
Foto 2. Permukiman dengan kenampakan variabel-variabel fisik lingkungan permukiman yang mencerminkan kesehatan lingkungan permukiman baik
Lokasi : Jl. Bener, kelurahan Bener, kecamatan Tegalrejo 128
Foto 3. Permukiman dengan kondisi kesehatan lingkungan permukiman sedang
Lokasi : Jl. Kricak, kelurahan Kricak, kecamatan Tegalrejo 129
Foto 4. Permukiman dengan kenampakan variabel-variabel fisik lingkungan permukiman yang mencerminkan kesehatan lingkungan permukiman sedang
Lokasi : Jl. Kricak, kelurahan Kricak, kecamatan Tegalrejo 129
Foto 5. Permukiman dengan kondisi kesehatan lingkungan permukiman buruk
Lokasi : Jl. Indroprasto, kelurahan Tegalrejo, kecamatan Tegalrejo 130
Foto 6. Permukiman dengan kenampakan variabel-variabel fisik lingkungan permukiman yang mencerminkan kesehatan lingkungan permukiman buruk
Lokasi : Jl. Indroprasto,kelurahan Tegalrejo, kecamatan Tegalrejo 130
Foto 7. Permukiman dengan kondisi kesehatan lingkungan permukiman baik
Lokasi : Jl. Veteran, kelurahan Warungboto, kecamatan Umbulharjo 131
Foto 8. Permukiman dengan kenampakan variabel-variabel fisik lingkungan permukiman yang mencerminkan kesehatan lingkungan permukiman baik
Lokasi : Jl. Veteran, kelurahan Warungboto, kecamatan Umbulharjo 131

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk pemetaan kesehatan lingkungan permukiman di kotamadya Yogyakarta
Muhammad Ridwan, Dr. Hartono, DESS; Drs. Noorhadi Rahardjo, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Foto 9. Permukiman dengan kondisi kesehatan lingkungan permukiman sedang
Lokasi : Jl. Pramuka, kelurahan Pandeyan, kecamatan Umbulharjo..... 132
Foto 10. Permukiman dengan kenampakan variabel-variabel fisik permukiman yang mencerminkan kesehatan lingkungan permukiman sedang
Lokasi : Jl. Pramuka, kelurahan Pandeyan, kecamatan Umbulharjo 132
Foto 11. Permukiman dengan kondisi kesehatan lingkungan permukiman buruk
Lokasi : Jl. Gayam, kelurahan Semaki, kecamatan Umbulharjo..... 133
Foto 12. Permukiman dengan kenampakan variabel-variabel fisik lingkungan permukiman yang mencerminkan kesehatan lingkungan permukiman buruk
Lokasi : Jl. Gayam, kelurahan Semaki, kecamatan Umbulharjo 133