

Daftar Isi

BAB 1. Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Keaslian Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1 Kekeringan.....	6
2.1.2 Perencanaan Tata Ruang (<i>Spatial Planning</i>).....	11
2.1.3 Konsep Dasar Kebencanaan dan Risiko Bencana.....	13
2.1.4 Perhitungan Risiko Bencana.....	18
2.2 Kerangka Teori.....	29
BAB 3. Metode Penelitian.....	31
3.1 Pemilihan Lokasi.....	31
3.2 Unit analisis.....	33
3.3 Penentuan Variabel.....	33
3.4 Metode Pengambilan Sampel.....	35
3.5 Metode Analisis.....	36
3.5.1 Analisis Kualitatif: <i>Content Analysis</i>	36
3.5.2 Analisis Kuantitatif.....	39
3.6 Penyajian Data.....	44
3.7 Alat dan Bahan.....	44
3.8 Diagram Alir Penelitian.....	46
BAB 4. Hasil Pengamatan.....	48
4.1 Interpretasi Citra.....	48
4.2 Hasil Pengamatan Lapangan.....	49
4.3 Hasil Pencermatan Substansi.....	59
4.4 Hasil Pengumpulan Data Sekunder.....	59

BAB 5. Analisa dan Pembahasan	62
5.1 Analisa terhadap Bahaya	62
5.1.1 Bentuklahan	62
5.1.2 Kedalaman Air Tanah.....	63
5.1.3 Curah Hujan	65
5.1.4 Tekstur Tanah.....	66
5.1.5 Perhitungan dan Pemetaan Bahaya	68
5.2 Analisa Terhadap Kerentanan.....	71
5.2.1 Kepadatan Penduduk (<i>Population Density</i> /PD).....	71
5.2.2 Rasio Perempuan terhadap Laki-Laki (<i>Female to Male Ratio</i> / FMR) 74	
5.2.3 Tingkat Kemiskinan (<i>Poverty Level</i> /PL).....	75
5.2.4 Okupansi Agrikultur (<i>Agricultural Occupation</i> /AO).....	84
5.2.5 Lahan Irigasi (<i>Irrigated Land</i> /IL).....	88
5.2.6 Kapasitas Tampung Air Tanah (<i>Soil water holding capacity</i> /SWHC) 91	
5.2.7 Produksi Pangan (<i>Food Production</i> /FP).....	103
5.2.8 Perhitungan dan Pemetaan Kerentanan	113
5.3 Analisa Terhadap Kapasitas	116
5.3.1 Akses jalan	116
5.3.2 Keterjangkauan jaringan telekomunikasi.....	122
5.3.3 Kapasitas jaringan air bersih	126
5.3.4 Kapasitas Kelembagaan.....	132
5.3.5 Perhitungan dan Pemetaan Kapasitas	133
5.4 Perhitungan dan Pemetaan Risiko.....	137
5.5 Perhitungan Nilai Pengurangan Risiko	140
BAB 6. Kesimpulan dan Saran.....	145
6.1 Kesimpulan.....	145
6.2 Saran.....	145
6.2.1 Saran untuk penyusunan rencana tata ruang	145
6.2.2 Saran untuk pengembangan kajian evaluasi rencana tata ruang	146
6.2.3 Saran untuk pengembangan penggunaan sistem informasi geografi .	146
6.2.4 Saran untuk penelitian selanjutnya.....	147

Daftar Gambar

Gambar 1. Konsep Permasalahan Penelitian	2
Gambar 2. Definisi tiga jenis kekeringan menurut NOAA(2006) dan Wilhite (2010).....	7
Gambar 3. Kerangka Pikir Indeks Kekeringan Hidrologi	8
Gambar 4. Peta curah hujan Kabupaten Gunungkidul	10
Gambar 5. Model Potongan Kawasan Bentang Alam Karst.....	11
Gambar 6. Kesaingterkaitan Produk-Produk Rencana Tata Ruang di Indonesia	13
Gambar 7. Perkembangan konsep perhitungan risiko	16
Gambar 8. Konsep Risiko Bencana sebagai pertemuan dari Bahaya (Hazard) dan Kerentanan (Vulnerability).....	16
Gambar 9. Segitiga Risiko	17
Gambar 10. Model Pengurangan Risiko dengan Pengurangan Kerentanan atau Keterpaparan	18
Gambar 11. Model Pemetaan Ancaman Kekeringan Daerah Istimewa Yogyakarta	24
Gambar 12. Kerangka Teori Penelitian yang Melibatkan Konsep Bencana dan Tata Ruang.....	30
Gambar 12. Kerangka Teori.....	30
Gambar 13. Peta Wilayah Studi	32
Sumber: Dinas PUP-ESDM DIY, Bakosurtanal, dan identifikasi peneliti	32
Gambar 14. Konsepsi metode pengambilan sampel terstratifikasi.....	36
Gambar 15. Kerangka kerja pemrosesan citra digital.....	39
Gambar 16. Pengolahan matematis penilaian risiko bencana	41
Gambar 17. Pemetaan Risiko Eksisting dan Pemetaan Risiko Skenario RTR	42
Gambar 18. Letak metode <i>map calculation</i> di dalam penelitian.....	44
Gambar 19. Diagram Alir Penelitian	47
Gambar 20. Interpretasi Guna Lahan.....	48

Gambar 21. Interpretasi bentuklahan.....	49
Gambar 22. Sebaran titik amatan dan posisinya terhadap tiga klasifikasi utama bentang alam	51
Gambar 23. Peta Guna Lahan.....	57
Gambar 24. Peta Bentuklahan	58
Gambar 25. Peta Pola Ruang RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng.....	60
Gambar 26. Peta Kedalaman Air Tanah dari RTRW Kab. Gunungkidul.....	60
Gambar 27. Peta Jangkauan Sinyal Telekomunikasi Telepon Seluler	61
Gambar 28. Peta kedalaman air tanah.....	64
Gambar 29. Peta Curah Hujan.....	65
Gambar 30. Peta Tekstur Tanah	67
Gambar 31. Peta Bahaya Kekeringan Eksisting.....	69
Gambar 32. Peta Bahaya Kekeringan Skenario RTR	70
Gambar 33. Peta Kerentanan Eksisting.....	114
Gambar 34. Peta Kerentanan Skenario RTR.....	115
Gambar 35. Peta Keterjangkauan Akses Jaringan Jalan Eksisting.....	117
Gambar 36. Peta Keterjangkauan Akses Jaringan Jalan Rencana.....	121
Gambar 37. Peta Jangkauan Sinyal Telepon Seluler	123
Gambar 38. Peta jangkauan layanan air bersih	127
Gambar 39. Peta Kapasitas Eksisting	135
Gambar 40. Peta Kapasitas Skenario RTR.....	136
Gambar 41. Peta Risiko Eksisting	138
Gambar 42. Peta Risiko Rencana	139
Gambar 43. Peta Hasil Perhitungan Nilai Pengurangan Risiko	141

Daftar Tabel

Tabel 1. Kejadian kekeringan di Kabupaten Gunungkidul.....	2
Tabel 2. Penelitian-penelitian yang memiliki kemiripan	4
Tabel 3. Istilah-istilah dalam kebencanaan	14

Tabel 4. Variabel perhitungan risiko bencana menurut Perka BNPB Nomor 2 Tahun 2012.....	20
Tabel 5. Kelebihan dan Kelemahan model perhitungan risiko Perka BNPB Nomor 2 Tahun 2012.....	21
Tabel 6. Variabel perhitungan risiko bencana menurut Buku Metode Pemetaan Risiko Bencana DIY	22
Tabel 7. Kelebihan dan kekurangan dari penilaian risiko menurut Buku Metode Pemetaan Risiko Bencana DIY (2008)	25
Tabel 8. Variabel perhitungan risiko bencana menurut Kim dkk (2013)	26
Tabel 9. Variabel perhitungan risiko bencana menurut Shahid dan Behrawan (2008).....	26
Tabel 10. Kelebihan dan Kelemahan model perhitungan risiko menurut Kim dkk (2013).....	27
Tabel 11. Kelebihan dan Kelemahan model perhitungan risiko Shahid dan Behrawan (2008).....	27
Tabel 12. Perumusan variabel risiko bencana di Kawasan Karst.....	28
Tabel 13. Variabel Perhitungan risiko	34
Tabel 14. Kebutuhan sampel cek lapangan untuk masing-masing indikator.....	35
Tabel 15. Perumusan Kategori Substansi untuk <i>Content Analysis</i>	37
Tabel 16. Konsep Format Tabel <i>Content Analysis</i>	38
Tabel 17. Pembobotan, Klasifikasi, dan Penilaian Indikator-Indikator Risiko.....	40
Tabel 18. Alat Penelitian.....	44
Tabel 19. Bahan Penelitian.....	45
Tabel 20. Jumlah Sampel Amatan Sesuai Luasan	50
Tabel 21. Hasil Pengamatan Lapangan.....	52
Tabel 22. Jenis dan sumber data sekunder yang dapat dikumpulkan peneliti.....	59
Tabel 23. Data Dasar Kependudukan dari BPS.....	61
Tabel 24. Tabel padanan klasifikasi bentuklahan antara data dan kebutuhan	62
Tabel 25. Skoring bentuklahan	63
Tabel 26. Klasifikasi skoring kedalaman air tanah.....	63
Tabel 27. Klasifikasi skoring curah hujan.....	66

Tabel 28. Tabel padanan klasifikasi tekstur tanah antara data dan kebutuhan.....	66
Tabel 29. Kepadatan Penduduk Eksisting.....	71
Tabel 30. Analisis substansi Draft Raperda RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Kepadatan Penduduk.....	72
Tabel 31. Analisis substansi Draft Indikasi Program RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Kepadatan Penduduk.....	73
Tabel 32. Analisis Perubahan Kepadatan Penduduk	73
Tabel 33. Rasio Jenis Kelamin dan FMR.....	74
Tabel 34. Tingkat kemiskinan yang diambil dari data keluarga pra sejahtera	75
Tabel 35. Analisis substansi Draft Raperda RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Tingkat Kemiskinan	76
Tabel 36. Analisis substansi Draft Indikasi Program RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Tingkat Kemiskinan.....	79
Tabel 37. Asumsi Multiplier Effect dari Pengembangan Industri menurut RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng.....	80
Tabel 38. Asumsi Multiplier Effect dari Pengembangan Pelabuhan Sadeng menurut RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng	80
Tabel 39. Ekstraksi ekspresi jumlah lapangan kerja baru yang muncul dari Tabel 37 dan Tabel 38	81
Tabel 40. Prediksi jumlah lapangan kerja baru yang diperkirakan dapat mengurangi kemiskinan	82
Tabel 41. Pemodelan sebaran tenaga kerja baru.....	83
Tabel 42. Prediksi jumlah penduduk miskin yang dapat terentaskan.....	83
Tabel 43. Prediksi tingkat kemiskinan (<i>poverty level</i>) setelah rencana	84
Tabel 44. Jumlah pekerja tiap sektor mata pencaharian	84
Tabel 45. Analisis substansi Draft Raperda RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Okupansi Agrikultur.....	85
Tabel 46. Analisis substansi Draft Indikasi Program RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Okupansi Agrikultur	87
Tabel 47. Prediksi perubahan komposisi mata pencaharian dan <i>agricultural occupation</i> (AO).....	87

Tabel 48. Tabel Luasan Guna Lahan Eksisting dari Materi Teknis RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng.....	88
Tabel 49. Tabel Guna Lahan Rencana	90
Tabel 50. Kaitan antara zona perakaran dan tekstur tanah dalam menghitung SWHC	92
Tabel 51. Klasifikasi Tekstur Tanah untuk SWHC	93
Tabel 52. Perbandingan Klasifikasi Guna Lahan Eksisting dengan Klasifikasi Zona Perakaran	93
Tabel 53. Analisis substansi Draft Raperda RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel SWHC.....	94
Tabel 54. Analisis substansi Draft Indikasi Program RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel SWHC	101
Tabel 55. Tabel perbandingan guna lahan rencana dengan zona perakaran	102
Tabel 56. SWHC Eksisting dan Rencana Tiap Desa	103
Tabel 57. Produksi Pangan Padi Ladang dan Jagung	103
Tabel 58. Produksi Pangan Ketela Pohon dan Kacang Tanah	104
Tabel 59. Produksi Pangan Kedelai.....	104
Tabel 60. Faktor konversi bahan makanan ke dalam satuan Kalori.....	105
Tabel 61. Hasil konversi produksi beras dan jagung dalam satuan kalori.....	105
Tabel 62. Hasil konversi produksi ketela pohon dan kacang tanah dalam satuan kalori	106
Tabel 63. Hasil konversi produksi kedelai dan total bahan makanan dalam satuan kalori	107
Tabel 64. Tabel perubahan guna lahan dari sawah tadah hujan	108
Tabel 65. Tabel perubahan guna lahan dari tegalan	109
Tabel 66. Analisis substansi Draft Raperda RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Produksi Pangan.....	110
Tabel 67. Pengurangan Luas Panen.....	111
Tabel 68. Pengurangan produksi tiap jenis bahan pangan dalam Kalori.....	112
Tabel 69. Hasil perhitungan produksi pangan dalam Kalori.....	112
Tabel 70. Nilai Kerentanan Eksisting	113

Tabel 71. Nilai Kerentanan Rencana	113
Tabel 72. Pembobotan terhadap akses jalan.....	118
Tabel 73. Perhitungan kapasitas jalan raya eksisting	118
Tabel 74. Analisis substansi Draft Raperda RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Jaringan Jalan.....	119
Tabel 75. Analisis substansi Draft Indikasi Program RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Jaringan Jalan.....	120
Tabel 76. Perhitungan kapasitas jalan raya rencana	122
Tabel 77. Pembobotan terhadap kekuatan sinyal	124
Tabel 78. Perhitungan kapasitas jaringan telekomunikasi eksisting	124
Tabel 79. Analisis substansi Draft Raperda RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Jaringan Telekomunikasi.....	125
Tabel 80. Analisis substansi Draft Indikasi Program RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Jaringan Telekomunikasi.....	126
Tabel 81. Kualitas layanan air bersih tiap desa	128
Tabel 82. Perhitungan kapasitas air bersih eksisting	129
Tabel 83. Analisis substansi Draft Raperda RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Air Bersih	130
Tabel 84. Analisis substansi Draft Indikasi Program RTR Kawasan Koridor Yogyakarta-Sadeng terhadap Variabel Jaringan Air Bersih	131
Tabel 85. Perhitungan kapasitas air bersih rencana.....	132
Tabel 86. Penilaian Kapasitas Kelembagaan di Tingkat Kabupaten Gunungkidul	133
Tabel 87. Perhitungan Kapasitas Eksisting	134
Tabel 88. Perhitungan Kapasitas Rencana	134
Tabel 89. Luasan dan nilai dari perubahan risiko.....	142
Tabel 90. Luasan dan nilai dari perubahan risiko per desa	142