



DAFTAR ISI

Halaman Sampul	
Lembar Pengesahan	
Pernyataan Keaslian Penelitian	
Halaman Persembahan.....	i
Halaman Motto	ii
Kata Pengantar	iii
Intisari	v
Abstract.....	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran.....	xiii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Sasaran Penelitian	5
1.5. Kegunaan Penelitian	5
1.6. Tinjauan Pustaka.....	5
1.6.1. Bangunan	5
1.6.2. Angin.....	7
1.6.3. Gumuk Pasir.....	8
1.6.4. Faktor Pembentuk Gumuk Pasir	13
1.6.5. Penelitian Sebelumnya.....	13
1.7. Kerangka Pemikiran Teoretik	18
1.8. Batasan Istilah.....	20

BAB II. METODE PENELITIAN

2.1. Cara Pengumpulan Data	22
2.1.1. Data Primer	22



2.1.2. Data Sekunder.....	24
2.2. Tahapan Penelitian.....	25
2.2.1. Tahap Pralapangan.....	25
2.2.2. Tahap Lapangan.....	26
2.2.3. Tahap Pascalapangan.....	26
2.3. Teknik Pengambilan Data Lapangan.....	26
2.3.1. Penentuan Lokasi Sampel dan Pengambilan Sampel.....	26
2.3.2. Pengukuran Kecepatan Angin dan Arah Angin.....	27
2.3.3. Pengambilan Sampel Pasir.....	27
2.3.4. Pengukuran Dimensi Bangunan.....	28
2.4. Teknik Pengolahan Data.....	29
2.4.1. Analisis Tetangga Terdekat.....	29
2.4.2. Analisis Granulometri.....	30
2.5. Analisis Data.....	33
2.5.1. Korelasi Product Moment.....	34
2.5.2. Korelasi Ganda Tiga Variabel.....	35
2.5.3. Persamaan Regresi.....	36
2.6. Penyajian Hasil.....	38
 BAB III. DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN	
3.1. Letak, Luas, dan Batas Wilayah Penelitian.....	40
3.1.1. Letak.....	40
3.1.2. Luas.....	40
3.1.3. Batas Wilayah Penelitian.....	40
3.2. Iklim.....	43
3.2.1. Curah Hujan.....	43
3.2.2. Suhu Udara.....	46
3.2.3. Kelembapan Udara.....	47
3.2.4. Tekanan Udara.....	48
3.2.5. Angin.....	49
3.3. Geomorfologi.....	49
3.4. Tanah.....	52
3.5. Hidrologi.....	55
3.6. Tutupan Lahan.....	56



BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Proses Pembentukan Gumuk Pasir Parangtritis	60
4.2. Perkembangan Gumuk Pasir	60
4.2.1. Luas Gumuk Pasir	61
4.2.2. Tipe Gumuk Pasir	63
4.3. Perkembangan Bangunan.....	67
4.3.1. Pola Persebaran Bangunan.....	67
4.3.2. Karakteristik Bangunan	69
4.4. Karakteristik Angin.....	70
4.4.1. Arah Angin.....	71
4.4.2. Kecepatan Angin.....	71
4.5. Karakteristik Pasir Tertransportasi	70
4.5.1. Berat Pasir	71
4.5.2. Granulometri Material Pasir	76
4.5.3. Kebundaran dan Kebulatan Butir Material Pasir	83
4.6. Pengaruh Bangunan terhadap Perkembangan Gumuk Pasir.....	87
4.6.1. Pengaruh Bangunan terhadap Arah Angin	87
4.6.2. Pengaruh Bangunan terhadap Kecepatan Angin.....	89
4.6.3. Pengaruh Bangunan terhadap Berat Material Pasir	91
4.6.4. Pengaruh Bangunan terhadap Diameter Butir Material Pasir.....	93
4.6.5. Pengaruh Bangunan terhadap Kebundaran dan Kebulatan Butir Material Pasir .	96
4.6.6. Distribusi Angin dan Material Pasir Tertahan Bangunan	97

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	102
5.2. Saran	103

DAFTAR PUSTAKA	104
Lampiran	109



DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
1.1	Klasifikasi dan Tipe Gumuk Pasir	10
1.2	Perbandingan Peneliti dengan Beberapa Peneliti Sebelumnya	17
2.1	Rumus Analisis Granulometri	31
2.2	Skala Wentworth	31
2.3	Kelas Koefisien Kemencengan	31
2.4	Kelas Koefisien Keruncingan	32
2.5	Kelas Koefisien Pemilahan / Sortasi	32
2.6	Kelas Kebundaran dan Kebulatan	33
2.7	Pedoman Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi	36
3.1	Luas Wilayah Blok Kajian	41
3.2	Curah Hujan Bulanan Stasiun Hujan Laboratorium Geospasial (PGSP) Tahun 2000 - 2015	44
3.3	Klasifikasi Mohr	45
3.4	Tipe Iklim Menurut Schmidt Fergusson	46
3.5	Suhu Rata-Rata Bulanan D.I. Yogyakarta	46
3.6	Kelembaban Udara Rata-Rata Bulanan D.I. Yogyakarta	47
3.7	Tekanan Udara Rata-Rata Bulanan D.I. Yogyakarta	48
3.8	Arah Angin dan Kecepatan Angin Rata-Rata Bulanan D.I. Yogyakarta	49
3.9	Tutupan Lahan Kawasan Gumuk Pasir Parangtritis	56
3.10	Jenis Penggunaan Lahan Desa Parangtritis	58
4.1	Simpangan Baku Luas Total Kawasan Gumuk Pasir Parangtritis	62
4.2	Dinamika Tipe Gumuk Pasir Parangtritis	63
4.3	Pola Persebaran Bangunan di Kawasan Gumuk Pasir Parangtritis	68
4.4	Karakteristik Bangunan di Kawasan Gumuk Pasir Parangtritis	70
4.5	Arah Angin Rata-Rata dan Kecepatan Angin Rata-Rata	72
4.6	Hasil Analisis Granulometri Setiap Sampel	77
4.7	Nilai dan Kelas : Sortasi ($\delta\phi$), Kemencengan ($\alpha\phi$), dan Ketumpulan ($\beta\phi$)	79
4.8	Diameter Rata-Rata setiap Sampel	81
4.9	Kebundaran dan Kebulatan Butir Material Pasir	84
4.10	Penyimpangan Arah Angin	88
4.11	Reduksi Kecepatan Angin	90
4.12	Berat Material Pasir Tertahan Bangunan pada Setiap Sampel	91



DAFTAR TABEL (lanjutan)

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
4.13	Selisih Rata-Rata Diameter Butir Material Pasir Setiap Tipe Gerakan di Wilayah Tenggar dan Terpengaruh Bangunan	93
4.14	Hasil Uji Korelasi Ganda Tiga Variabel antara Karakteristik Bangunan terhadap Selisih Diameter Butir	94
4.15	Persamaan Regresi Tiga Prediktor antara Karakteristik Bangunan terhadap Selisih Diameter Butir	95
4.16	Hasil Uji Korelasi Ganda Tiga Variabel antara Karakteristik Bangunan terhadap Kebundaran dan Kebulatan Butir Material Pasir	96
4.17	Persamaan Regresi Tiga Prediktor antara Karakteristik Bangunan terhadap Kebundaran dan Kebulatan Butir Material Pasir	97
4.18	Persentase Berat Material Pasir Terperangkap <i>Sandtrap</i> Menurut Tipe Gerakan	100



DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Halaman
1.1	Kerangka Pemikiran Teori : Pengaruh Bangunan terhadap Perkembangan Gumuk Pasir	20
2.1	<i>Sandtrap</i>	28
2.2	Ilustrasi Pola Persebaran Bangunan	30
2.3	Klasifikasi <i>Roundness</i> dan <i>Sphericity</i>	33
2.4	Diagram Alir Penelitian	39
3.1	Foto Udara Wilayah Penelitian	42
3.2	Peta Geomorfologi Wilayah Parangtritis	51
3.3	Tanah Urug pada Permukiman di Kawasan Gumuk Pasir Parangtritis	53
3.4	Peta Jenis Tanah Desa Parangtritis	54
3.5	Foto Kenampakan Bekas Danau Permukaan " <i>Pagut</i> "	55
3.6	Peta Tutupan Lahan Kawasan Gumuk Pasir Parangtritis	57
3.7	Foto Udara Sebaran Bangunan di Kawasan Gumuk Pasir Parangtritis	59
4.1	Grafik Penyusutan Luas Gumuk Pasir Parangtritis Tahun 1972-2015	61
4.2	Foto Udara Kawasan Gumuk Pasir Parangtritis Tahun 1972	64
4.3	Gumuk Pasir Tipe " <i>Embrio</i> " Barkhan	65
4.4	Gumuk Pasir Tipe Melintang	66
4.5	Gumuk Pasir Tipe Memanjang	66
4.6	Gumuk Pasir Tipe <i>Nebkha</i>	67
4.7	Bangunan Rumah pada Gumuk Pasir Parangtritis	68
4.8	Mawar Angin Wilayah Tenggara Gumuk Pasir Parangtritis	71
4.9	Grafik Berat Pasir Tertangkap <i>Sandtrap</i>	73
4.10	Pasir Tertahan Bangunan	75
4.11	Grafik Hubungan Antara Nilai Phi dengan Persentase Berat Kumulatif	78
4.12	Grafik Regresi Diameter Butir dengan Jarak dari Garis Pantai	83
4.13	Grafik Regresi Kebundaran dengan Jarak dari Pantai	86
4.14	Grafik Regresi Kebulatan dengan Jarak dari Pantai	86
4.15	Peta Distribusi Angin dan Material Pasir Tertahan Bangunan Kawasan Gumuk Pasir Parangtritis	98



DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
1	Foto Kegiatan Lapangan	109
2	Data Keterangan Sampel	111
3	Hasil Pengukuran Setiap Sampel	112
4	Mawar Angin	128
5	Hasil Ayakan Material Pasir	133
6	Kurva Hubungan Nilai Phi dengan Persentase Berat Kumulatif	143
7	Hasil Uji Korelasi dan Regresi	149
8	Hasil Luaran Analisis Tetangga Terdekat	158