

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
Abstrak	1
Abstract	2
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Rumusan Permasalahan.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Hutan Mangrove.....	7
2.1.1 Ekosistem mangrove	7
2.1.2 Mangrove di KKTPM Kab. Bantul.....	10
2.2 <i>Avicennia marina</i>	11
2.2.1 Klasifikasi <i>A. marina</i>	11
2.2.2 Morfologi Tumbuhan <i>A. marina</i>	11
2.2.3 Habitat <i>A. marina</i>	12
2.3 Faktor yang memengaruhi pertumbuhan hutan mangrove.....	12
2.3.1 Sifat Fisik Tanah Mangrove.....	12
2.3.2 Sifat Kimia Tanah Mangrove.....	13
2.4 Muara sungai	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	16
3.2.1 Alat.....	16
3.2.2 Bahan.....	18
3.3 Prosedur Penelitian.....	18
3.3.1 Penentuan lokasi plot penelitian.....	18
3.3.2 Pengambilan data vegetasi	20
3.3.3 Pengambilan sampel tanah.....	21
3.3.4 Pengukuran karakteristik lingkungan.....	22
3.3.5 Analisis sifat fisik tanah	23
3.3.6 Analisis sifat kimia tanah	24
3.3.7 Analisis Data	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Kondisi umum hutan mangrove Baros	27
4.2 Parameter lingkungan hutan mangrove Baros.....	29
4.2.1 Suhu dan Kelembaban Udara.....	29

4.2.2	Curah Hujan	29
4.3	Pertumbuhan tegakan <i>A. marina</i>	30
4.3.1	Diameter tegakan <i>A. marina</i>	32
4.3.2	Tinggi tegakan <i>A. marina</i>	33
4.3.3	Volume tegakan <i>Avicennia marina</i>	34
4.3.4	Biomassa tegakan <i>A. marina</i>	34
4.3.5	Struktur dan kerapatan tegakan <i>Avicennia marina</i>	35
4.4	Karakteristik sifat fisik dan kimia tanah.....	40
4.4.1	Kandungan C-Organik	41
4.4.2	Kandungan N-total (Nitrogen)	42
4.4.3	Kandungan P-tersedia (Phospor).....	44
4.4.4	Kandungan K-tersedia (Kalium)	45
4.4.5	Nilai pH.....	46
4.4.6	Salinitas	47
4.4.7	Tekstur Tanah.....	48
4.4.8	Kedalaman substrat	51
4.4.9	Warna tanah	52
4.5	Pengaruh fisik kimia tanah terhadap pertumbuhan <i>A. marina</i>	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN.....		69

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Nilai F Hitung hasil Analysis of variance (ANOVA) pada tiap tingkat pertumbuhan <i>A. marina</i>	31
Tabel 4. 2 Kerapatan dan jumlah individu <i>A. marina</i> pada tiap strata tajuk di KKTPM Kab. Bantul	35
Tabel 4. 3 Tingkat pertumbuhan <i>A. marina</i> pada tiap plot pengamatan	38
Tabel 4. 4 Nilai F Hitung hasil Analysis of variance (ANOVA) perbedaan kondisi sifat fisik dan kimia tanah pada lapisan I dan lapisan II di tiap plot pengamatan	39
Tabel 4. 5 Warna tanah pada tiap plot pengamatan di KKTPM Kab. Bantul	52
Tabel 4. 6 Hasil analisis korelasi regresi antara sifat tanah dengan diameter <i>A. marina</i>	53
Tabel 4. 7 Hasil analisis korelasi regresi antara sifat tanah dengan tinggi <i>A. marina</i>	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Peta citra kawasan mangrove Baros.....	16
Gambar 3. 2. Plot penelitian untuk pengambilan data vegetasi	19
Gambar 3. 3. Plot penelitian untuk pengambilan sampel tanah	20
Gambar 3. 4. Cara pengukuran DBH mangrove (Anonim, 2018)	21
Gambar 3. 5. Cara pengukuran kedalaman tajuk dan kurva tajuk (Harja dan Vincent 2008)	21
Gambar 3. 6. Tiga titik subplot pengambilan sampel tanah secara komposit	21
Gambar 3. 7. Pembuatan lubang sedalam 40 cm untuk pengambilan sampel tanah (a) dan proses pengambilan sampel tanah (b)	22
Gambar 4. 1. Kondisi umum plot pengamatan dengan pertumbuhan tinggi (a), pertumbuhan sedang (b) dan pertumbuhan rendah (c) di KKTPM Kab. Bantul	28
Gambar 4. 2. Analisis korelasi rata-rata diameter <i>A.marina</i> pada tiap plot pengamatan	30
Gambar 4. 3. Analisis korelasi rata-rata tinggi <i>A.marina</i> pada tiap plot pengamatan	31
Gambar 4. 4. Hasil uji lanjut diameter <i>A. marina</i> di dalam tiap plot pengamatan.	32
Gambar 4. 5. Hasil uji lanjut tinggi <i>A. marina</i> di dalam tiap plot pengamatan.....	33
Gambar 4. 6. Hasil uji lanjut volume <i>A. marina</i> di dalam tiap plot pengamatan...	34
Gambar 4. 7. Hasil uji lanjut biomassa pohon <i>A. marina</i> di dalam tiap plot pengamatan	34
Gambar 4. 8. Struktur vertikal dan horizontal plot pertumbuhan tinggi (T) di KKTPM Kab. Bantul. (a) ulangan 1 (T1), (b) ulangan 2 (T2), dan (c) ulangan 3 (T3)	37
Gambar 4. 9. Struktur vertikal dan horizontal plot pertumbuhan sedang (S) di KKTPM Kab. Bantul. (a) ulangan 1 (S1), (b) ulangan 2 (S2), dan (c) ulangan 3 (S3)	38
Gambar 4. 10. Struktur vertikal dan horizontal plot pertumbuhan rendah (R) di KKTPM Kab. Bantul. (a) ulangan 1 (R1), (b) ulangan 2 (R2), dan (c) ulangan 3 (R3)	38
Gambar 4. 11. Hasil uji lanjut kandungan C-Organik pada tanah lapisan I dan lapisan II di tiap plot pengamatan	41
Gambar 4. 12. Hasil uji lanjut kandungan N-total pada tanah lapisan I dan lapisan II di tiap plot pengamatan	43
Gambar 4. 13. Hasil uji lanjut kandungan P-tersedia pada tanah lapisan I dan lapisan II di tiap plot pengamatan	44
Gambar 4. 14. Hasil uji lanjut kandungan K-tersedia pada tanah lapisan I dan lapisan II di tiap plot pengamatan	45
Gambar 4. 15. Hasil uji lanjut nilai pH pada tanah lapisan I dan lapisan II di tiap plot pengamatan	46

Gambar 4. 16. Salinitas pada tiap plot pengamatan di hutan mangrove Baros	48
Gambar 4. 17. Hasil uji lanjut fraksi pasir (a) fraksi lempung (b) dan fraksi debu (c) pada tanah lapisan I dan lapisan II di tiap plot pengamatan	49
Gambar 4. 18. Hasil uji lanjut kedalaman substrat di tiap plot pengamatan	51
Gambar 4. 19. Kedalaman substrat pada plot pertumbuhan (a) pertumbuhan sedang (b) dan pertumbuhan rendah (c) di KKTPM Kab. Bantul....	52
Gambar 4. 20. Korelasi tekstur tanah terhadap diameter (a) dan tinggi (b) pada lapisan I dan diameter (c) dan tinggi (d) pada lapisan II tanaman <i>A. marina</i> di dalam tiap plot pengamatan	55
Gambar 4. 21. Korelasi Kandungan C-organik terhadap diameter (a) dan tinggi (b) tanaman <i>A. marina</i> di dalam tiap plot pengamatan	56
Gambar 4. 22. Korelasi Kandungan N-total terhadap diameter (a) dan tinggi (b) tanaman <i>A. marina</i> di dalam tiap plot pengamatan	57
Gambar 4. 23. Korelasi Kandungan P-tersedia terhadap diameter (a) dan tinggi (b) tanaman <i>A. marina</i> di dalam tiap plot pengamatan	57
Gambar 4. 24. Korelasi kandungan K-tersedia terhadap pertumbuhan diameter (a) dan tinggi (b) <i>A. marina</i> di dalam tiap plot pengamatan	58
Gambar 4. 25. Korelasi kedalaman substrat terhadap diameter (a) dan tinggi (b) tanaman <i>A. marina</i> di dalam tiap plot pengamatan	59
Gambar 4. 26. Korelasi nilai pH terhadap pertumbuhan diameter (a) dan tinggi (b) <i>A. marina</i> di dalam tiap plot pengamatan	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1 Peta KKTPM Kab. Bantul berdasarkan Keputusan Bupati Bantul Nomor 284 tahun 2014.....	68
Lampiran. 2 Citra google earth pro Kawasan Konservasi Mangrove Baros Kab. Bantul tahun 2018.....	69
Lampiran. 3. Data pertumbuhan <i>Avicennia marina</i> pada 9 plot pengamatan	70
Lampiran. 4. Hasil uji analisis sifat fisik dan kimia tanah	75
Lampiran. 5. Hasil analisis salinitas di Laboratorium Biologi UGM.....	77
Lampiran. 6 Data sekunder berupa suhu, kelembaban, dan curah hujan dari BMKG.....	78
Lampiran. 7 Hasil Analysis of variance (ANOVA) pertumbuhan <i>A. marina</i> di tiap plot pengamatan	79
Lampiran. 8 Hasil Analysis of variance (ANOVA) sifat fisik dan kimia tanah pada lapisan I di tiap plot pengamatan	80
Lampiran. 9 Hasil Analysis of variance (ANOVA) kondisi sifat fisik dan kimia tanah pada lapisan II di tiap plot pengamatan	81
Lampiran. 10 Tingkat hubungan koefisien korelasi (%)	83