



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

KAPASITAS INFILTRASI PADA TIPE PENGGUNAAN LAHAN HUTAN, LADANG, DAN PEKARANGAN
PEMUKIMAN DI DESA
PITU, KAB. NGAWI, JAWA TIMUR
SETO WIDIASMORO, Dr. Ir. Ambar Kusumandari, M.E.S.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	1
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI	viii
ABSTRACT.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kapasitas Infiltrasi.....	7
2.2 Sifat-sifat Tanah	10
2.2.1 Struktur Tanah	10
2.2.2 Tekstur Tanah	11
2.2.3 Berat Jenis.....	13
2.2.4 Berat Volume	14
2.2.5 Porositas Tanah.....	15
2.2.6 Bahan Organik	16
2.3 Vegetasi	17
2.4 Lahan	19
2.5 Penggunaan Lahan	21
2.6 Model Horton	23
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	22
3.3 Metode Pengumpulan Data	24



Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/		
3.3.1	Penentuan Lokasi	25
3.3.2	Pengukuran Kapasitas Infiltrasi	26
3.3.3	Pengambilan Sampel Tanah.....	28
3.3.3.1	Sampel Tanah Terusik	28
3.3.3.2	Sampel Tanah tidak Terusik	29
3.3.4	Data Vegetasi.....	30
3.4	Metode Analisis Data.....	31
3.4.1	Infiltrasi.....	31
3.4.2	Struktur Tanah	31
3.4.3	Tekstur Tanah	33
3.4.4	Berat Jenis Tanah.....	36
3.4.5	Berat Volume	37
3.4.6	Porositas Tanah.....	38
3.4.7	Bahan Organik	38
3.4.8	Vegetasi.....	40
3.5	Diagram Alir Penelitian	41
BAB IV DESKRIPSI LOKASI PENELITIAN	.....	42
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	42
4.2	Kondisi Sosial Ekonomi.....	43
4.2.1	Sebaran Tingkat Pendidikan Terakhir Penduduk	43
4.2.2	Sebaran Mata Pencaharian Penduduk	44
4.2.3	Sarana Prasarana Desa	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	46
5.1.	Hutan	49
5.2.	Ladang.....	62
5.3.	Pekarangan Pemukiman	70
5.4.	Uji Korelasi	76
BAB VI KESIMPULAN & SARAN	.....	78
6.1	Kesimpulan.....	78
6.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	.....	81
LAMPIRAN	.....	86



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

KAPASITAS INFILTRASI PADA TIPE PENGGUNAAN LAHAN HUTAN, LADANG, DAN PEKARANGAN

PEMUKIMAN DI DESA

PITU, KAB. NGAWI, JAWA TIMUR

SETO WIDIASMORO, Dr. Ir. Ambar Kusumandari, M.E.S.

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

No	Hal
2.1 Klasifikasi Infiltrasi	9
2.2 Klasifikasi Ukuran Struktur	11
2.3 Klasifikasi Tekstur Tanah.....	13
2.4 Klasifikasi Kelerengan.....	21
3.1 Deskripsi Tipe-tipe Struktur Tanah	32
4.1 Tingkat Pendidikan Desa Pitu.....	43
4.2 Jenis Pekerjaan Penduduk di Desa Pitu	44
4.3 Sarana dan Prasarana Desa	45
5.1 Kapasitas Infiltrasi di tipe penggunaan lahan hutan, ladang, dan pekarangan pemukiman Desa Pitu.....	48
5.2 Kelas Tesktur Tipe Penggunaan Lahan Hutan.....	59
5.3 Kapasitas Infiltrasi di tipe penggunaan lahan hutan	61
5.4 Kapasitas Infiltrasi di tipe penggunaan lahan ladang	67
5.5 Kapasitas Infiltrasi di tipe penggunaan lahan pekarangan pemukiman	74



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

KAPASITAS INFILTRASI PADA TIPE PENGGUNAAN LAHAN HUTAN, LADANG, DAN PEKARANGAN

PEMUKIMAN DI DESA

PITU, KAB. NGAWI, JAWA TIMUR

SETO WIDIASMORO, Dr. Ir. Ambar Kusumandari, M.E.S.

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR GAMBAR

No.	Hal
1. Peta Tutupan Lahan Desa Pitu	22
2. Peta Titik Pengambilan Data	26
3. Pengukuran Infiltrasi dengan <i>Double Ring Infiltrometer</i>	28
4. Pengambilan Sampel Tanah dengan <i>Soil Ring Sample</i>	30
5. Peta Lokasi Desa Pitu, Kab. Ngawi	43
6. Proyeksi Horizontal Hutan 1.....	47
7. Proyeksi Horizontal Hutan 2.....	50
8. Proyeksi Horizontal Hutan 3.....	47
9. Proyeksi Horizontal Hutan 4.....	50
10 Tegakan Jati pada tipe penggunaan lahan hutan.....	51
11. Tegakan Jati pada tipe penggunaan lahan Hutan	52
12. Proyeksi Vertikal Hutan 1.....	49
13. Proyeksi Vertikal Hutan 2.....	52
14. Proyeksi Vertikal Hutan 3.....	49
15. Proyeksi Vertikal Hutan 4.....	52
16. Grafik Sifat Fisik (BV & BJ) Tipe Penggunaan Lahan Hutan	57
17. Grafik Porositas Tanah pada Tipe Penggunaan Lahan Hutan	57
18. Grafik Laju Infiltrasi Tipe Penggunaan Lahan Hutan	61
19. Grafik Sifat Fisik (BV & BJ) Tipe Penggunaan Lahan Ladang	65
20. Grafik Porositas Tanah pada Tipe Penggunaan Lahan Ladang	66
21. Grafik Laju Infiltrasi Tipe Penggunaan Lahan Ladang	68
22. Proyeksi Horizontal PMK 1.....	66
23. Proyeksi Horizontal PMK 2.....	70
24. Proyeksi Vertikal PMK 1.....	66
25. Proyeksi Vertikal PMK 2.....	70
26. Kenampakan Lahan PMPK 1.....	71
27. Lahan yang sengaja dibakar untuk proses pembersihan lahan	72
28. Lahan Pekarangan Pemukiman di titik pengamatan PMPK 2	72
29. Grafik Sifat Fisik (BV & BJ) Tipe Penggunaan Lahan Pemukiman	73
G30. Grafik Porositas Tanah pada Tipe Penggunaan Lahan Pemukiman	73
31. Grafik Laju Infiltrasi Tipe Penggunaan Lahan Pemukiman	75



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

KAPASITAS INFILTRASI PADA TIPE PENGGUNAAN LAHAN HUTAN, LADANG, DAN PEKARANGAN
PEMUKIMAN DI DESA
PITU, KAB. NGAWI, JAWA TIMUR
SETO WIDIASMORO, Dr. Ir. Ambar Kusumandari, M.E.S.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR LAMPIRAN

No	Hal
1. Data Infiltrasi Hutan 1	87
2. Data Infiltrasi Hutan 2	87
3. Data Infiltrasi Hutan 3	88
4. Data Infiltrasi Hutan 4	88
5. Data Infiltrasi Ladang 1	89
6. Data Infiltrasi Ladang 2	89
7. Data Infiltrasi Ladang 3	90
8. Data Infiltrasi Ladang 4	90
9. Data Infiltrasi Pemukiman 1	91
10. Data Infiltrasi Pemukiman 2	91
11. Data Infiltrasi Pemukiman 3	92
12. Data Sifat Fisik Tanah	92
13. Data Vegetasi Hutan 1	93
14. Data Vegetasi Hutan 2	94
15. Data Vegetasi Hutan 3	95
16. Data Vegetasi Hutan 4	96
17. Data Vegetasi Pekarangan Pemukiman 1	97
18. Data Vegetasi Pekarangan Pemukiman 2	98
19. Uji Normalitas.....	99
20. Uji Korelasi.....	99