

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Keaslian Penelitian	3
1.4. Hipotesis Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Klasifikasi Sungai.....	10
2.2. Sungai Meander.....	13
2.3. Tipologi Sungai	15
2.4. Morfometri Tangkapan Air	18
2.5. Kerangka Fisiografi Pulau Jawa.....	20
2.6. Kerangka Teori.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1. Lokasi Penelitian	30
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	30
3.3. Tahapan Penelitian	32
3.3.1. Tahapan Persiapan dan Intepretasi.....	32
3.3.2. Tahap Perhitungan	32
3.3.3. Tahap Survei Lapangan.....	33
3.3.4. Tahap Penyelesaian.....	33
3.4. Perolehan Data.....	33
3.4.1. Identifikasi Lokasi <i>Incised Meander</i>	33
3.4.2. Karakteristik Segmen Meander.....	35
3.4.3. Karakteristik Unit <i>Landscape</i>	38

3.4.4.	Karaktersitik Fisik Regional	43
3.5.	Analisis Data	46
3.5.1.	Analisis Klaster Geometri	46
3.5.2.	Analisis Morfometri Tangkapan Air	48
3.5.3.	Analisis Pola Keruangan Secara Regional	49
3.5.4.	Analisis Regresi Geometri Sungai <i>Incised Meander</i>	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		52
4.1.	Persebaran Sungai <i>Incised Meander</i> di Pulau Jawa	52
4.2.	Geometri Sungai <i>Incised Meander</i> di Pulau Jawa	57
4.2.1.	Geometri Kelengkungan Sungai <i>Incised Meander</i> di Pulau Jawa	57
4.2.2.	Geometri Segmen Sungai <i>Incised Meander</i> di Pulau Jawa	66
4.2.3.	Klastering Geometri dan Tipologi <i>Incised Meander</i>	78
4.3.	Morfometri <i>Incised Meander</i> di Pulau Jawa	97
4.3.1.	Luas dan Bentuk Tangkapan Air	99
4.3.2.	Kerapatan Aliran Daerah Tangkapan Air	107
4.3.3.	Profil Longitudinal Segmen <i>Incised Meander</i>	112
4.4.	Perkembangan <i>Incised Meander</i> di Pulau Jawa	118
4.4.1.	Peran Fisiografi Terhadap <i>Incised Meander</i>	118
4.4.2.	Peran Morfostruktur Aktif Terhadap <i>Incised Meander</i>	122
4.4.3.	Peran Morfostruktur Pasif Terhadap <i>Incised Meander</i>	129
4.5.	Pola Hubungan Faktor Pengontrol Terhadap Tipologi	132
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		137
5.1.	Kesimpulan	137
5.2.	Saran-saran	139
Batasan Istilah		140
Daftar Pustaka		145

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kerangka unit spasial perilaku sungai (Gurnell et al. 2015)	17
Tabel 3.1. Bahan penelitian incised meander di Pulau Jawa.....	32
Tabel 3.2. Aspek geometri sungai incised meander di Pulau Jawa.....	36
Tabel 3.3. Kelas kerapatan aliran (Dd) daerah tangkapan air	41
Tabel 3.4. Nilai permeabilitas untuk berbagai jenis batuan	45
Tabel 3.5. Data multivariat dari kriteria anggota sampel.....	47
Tabel 4.1. Statistik geometri kelengkungan incised meander di Pulau Jawa.....	58
Tabel 4.2. Variasi arah segmen sungai incised meander di Pulau Jawa.....	70
Tabel 4.3. Klastering geometri kelengkungan sungai incised meander	82
Tabel 4.4. Analisis diskriminan klaster geometri sinuositas incised meander	85
Tabel 4.5. Nilai geometri segmen incised meander pada tiap klaster	89
Tabel 4.6. Analisis diskriminan klaster geometri segmen incised meander	91
Tabel 4.7. Karakteristik tipologi incised meander di Pulau Jawa.....	94
Tabel 4.8. Daerah tangkapan air incised meander di Pulau Jawa.....	98
Tabel 4.9. Luas dan bentuk tangkapan air incised meander di Pulau Jawa	106
Tabel 4.10. Kerapatan aliran daerah tangkapan air <i>incised meander</i>	111
Tabel 4.11. Uji Kruskal-Wallis dan korelasi non parametrik.....	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Bibliometrik meander pada database Sciencedirect.....	4
Gambar 1.2. Perkembangan penelitian meander pada non-aluvial dan reserach gap	7
Gambar 2.1. Klasifikasi sungai yang menunjukkan profil longitudinal	11
Gambar 2.2. Geometrik meander	13
Gambar 2.3. Pendekatan hierarki pengembangan tipologi sungai	16
Gambar 2.4. Berbagai sistem klasifikasi untuk jaringan sungai (Zavoianu 1985).....	19
Gambar 2.5. Perkiraan batas tepi kerak kontinen	21
Gambar 2.6. Kerangka teori penelitian tipologi incised meander.....	29
Gambar 3.1. Lokasi penelitian incised meander di Pulau Jawa.....	30
Gambar 3.2. Variabilitas pola meander	37
Gambar 3.3. Ilustrasi metode box-counting untuk memperkirakan dimensi fraktal	38
Gambar 3.4. Perhitungan tangkapan air untuk volume pada incised meander.....	39
Gambar 3.5. Relief pada profil longitudinal meander	43
Gambar 3.6. Dendogram pengelompokan hierarkis.....	48
Gambar 3.7. Hubungan keruangan dan proses pada tipologi incised meander	49
Gambar 3.8. Diagram alir penelitian tipologi incised meander di Pulau Jawa.....	51
Gambar 4.1. Kenampakan incised meander di beberapa lokasi	52
Gambar 4.2. Tingkat kedetailan kenampakan incised meander.....	53
Gambar 4.3. Kenampakan beberapa incised meander dari data Demnas	54
Gambar 4.4. Sebaran free meander dan incised meander berdasarkan elevasi	56
Gambar 4.5. Nilai geometri kelengkungan incised meander di Pulau Jawa	59
Gambar 4.6. Beberapa kenampakan incised meander di Pulau Jawa.....	61
Gambar 4.7. Hubungan antara nilai sinuositas dengan geometri incised meander.....	63
Gambar 4.8. Hubungan geometri panjang aliran.....	64
Gambar 4.9. Hubungan antara jumlah dengan nilai sinuositas.....	65
Gambar 4.10. Beberapa pola incised meander di Pulau Jawa	67
Gambar 4.11. Distribusi pola dan sebaran pada segmen incised meander.....	69
Gambar 4. 12. Arah segmen incised meander di Pulau Jawa.....	72
Gambar 4.13. Box plot dimensi fraktal incised meander di Pulau Jawa	74
Gambar 4.14. Beberapa dimensi fraktal beberapa incised meander di Pulau Jawa	77
Gambar 4.15. Dendrogram klaster geometri sinuositas incised meander	80
Gambar 4.16. Boxplot klaster geometri sinuositas incised meander di Pulau Jawa	81



Gambar 4.17. Kenampakan klaster geometri sinuositas Klaster	83
Gambar 4.18. Sebaran klaster geometri sinuositas incised meander di Pulau Jawa	84
Gambar 4.19. Dendrogram klaster geometri segmen incised meander	87
Gambar 4.20. Kenampakan klaster geometri segmen	90
Gambar 4.21. Sebaran klaster geometri segmen incised meander di Pulau Jawa.....	92
Gambar 4.22. Tipologi incised meander Pulau Jawa	96
Gambar 4.23. Klasifikasi luas tangkapan air <i>incised meander</i> di Pulau Jawa.....	100
Gambar 4.24. Klasifikasi luasan tangkapan air incised meander di Pulau Jawa	101
Gambar 4.25. Persebaran nilai rasio sirkularitas daerah tangkapan air	103
Gambar 4.26. Bentuk daerah tangkapan air	104
Gambar 4.27. Klasifikasi kerapatan aliran daerah tangkapan air.....	108
Gambar 4.28. Peta kerapatan aliran daerah tangkapan air	109
Gambar 4.29. Kemiringan pada incised meander di Pulau Jawa.....	113
Gambar 4.30. Perbandingan jarak sungai dan beda tinggi profil segmen.....	114
Gambar 4.31 Beberapa defleksi profil longitudinal incised meander	116
Gambar 4.32. Sungai incised meander pada Fisiografi Pulau Jawa.....	120
Gambar 4.33. Peta densitas kelurusan pada incised meander di Pulau Jawa	123
Gambar 4.34. Sebaran nilai sinuositas incised meander pada densitas kelurusan.....	124
Gambar 4.35. Lokasi segmen incised meander Kali Kedungtangkil	127
Gambar 4.36. Lokasi segmen incised meander Kali Tekung	128
Gambar 4.37. Penyebaran Batuan pada incised meander di Jawa	130
Gambar 4.38. Tingkat permeabilitas sinuositas incised meander di Jawa	131
Gambar 4.39. Box-plot variabel bebas pada tiap tipologi incised meander	134