

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Limpasan Banjir Kawasan Jalan Ciledug Raya, Cipulir	3
Gambar 2.1 Hujan Rata-Rata Untuk Metode Aritmatik .....	16
Gambar 2.2 Hujan Rata-Rata Metode Thiessen .....	17
Gambar 2.3 Hujan Rata-Rata Untuk Metode Isoiet.....	18
Gambar 2.4 Grafik Distribusi Hujan 24 Jam (Menurut Melchoir).....	29
Gambar 2.5 Hidrograf Satuan Sintetik (SCS) .....	34
Gambar 2.6 Hidrograf Satuan .....	35
Gambar 2.7 Penampang Saluran Aliran .....	38
Gambar 2.8 Persamaan Energi Hidrolika .....	39
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	45
Gambar 3.2 DAS Kali Pesanggrahan .....	47
Gambar 3.3 Bagan Alir Penelitian.....	50
Gambar 4.1 Survei Lapangan Kali Pesanggrahan Jalan Ciledug Raya, Cipulir.....	51
Gambar 4.2 Hasil DAS Kali Pesanggrahan Menggunakan QGIS .....	52
Gambar 4.3 Hasil Luas DAS Kali Pesanggrahan Menggunakan QGIS ...	52
Gambar 4.4 Sub DAS DEMNAS pada Aplikasi QGIS.....	54
Gambar 4.5 Tracing Alur Kali Pesanggrahan Menggunakan Aplikasi QGIS .....	55
Gambar 4.6 DAS Kali Pesanggrahan Pada Aplikasi QGIS Sebelum Dilakukan Dissolved.....	56
Gambar 4.7 DAS Kali Pesanggrahan Pada Aplikasi QGIS Setelah Digabung .....	56
Gambar 4.8 DAS Kali Pesanggrahan saat penentuan Polygon Voronoi pada Aplikasi QGIS.....	57
Gambar 4.9 Rasio Pengaruh Stasiun Hujan Terhadap DAS Kali Pesanggrahan.....	58
Gambar 4.10 Land Satellite Images pada Aplikasi QGIS .....	59
Gambar 4.11 Menu Build Virtual Raster pada Aplikasi QGIS .....	59
Gambar 4.12 Tampilan Menu Clip Raster by Mask Layer pada Aplikasi QGIS.....	60
Gambar 4.13 Pemilihan Sampel Tutupan Lahan pada Aplikasi QGIS .....	60
Gambar 4.14 Jenis Tutupan Lahan pada DAS Kali Pesanggrahan dengan Aplikasi QGIS.....	61
Gambar 4.15 Hasil Luas Setiap Jenis Tutupan Lahan pada Aplikasi QGIS .....	62
Gambar 4.16 Kurva Intensitas Hujan .....	70
Gambar 4.17 HSS Nakayasu Periode Ulang 10, 25, 50 Tahun .....	74
Gambar 4.18 Hasil Pengerjaan Terrain .....	75
Gambar 4.19 Hasil Pengerjaan Tepi dan Alur Sungai Dengan Bantuan Google Satellite.....	75

Gambar 4.20 Hasil Potongan Melintang (Cross Section) Sungai Pada Lokasi Penelitian.....	76
Gambar 4.21 Hasil Potongan Melintang (Cross Section) Sungai Pada Lokasi Penelitian.....	76
Gambar 4.22 Hasil Pengerjaan 2D Flow Area Dengan Menentukan Perimeter .....	77
Gambar 4.23 Hasil Pengerjaan Lateral Structures (Garis Hitam) .....	77
Gambar 4.24 Perbandingan Kejadian Banjir Simulasi HEC-RAS dan Banjir Terdahulu.....	79
Gambar 4.25 Tanggul Alami.....	83
Gambar 4.26 Peningkatan Lateral Structure (Tanggul) 1 m .....	85
Gambar 4.27 Peningkatan Lateral Structure (Tanggul) 1.5 m .....	88
Gambar 4.28 Kondisi Luapan Air Sungai Tanpa Penanggulan.....	88
Gambar 4.29 Kondisi Luapan Air Sungai Penanggulan 1 m.....	89
Gambar 4.30 Kondisi Luapan Air Sungai Penanggulan 1.5 m.....	89
Gambar 4.31 Klasifikasi Kedalaman Banjir Periode Ulang 10 Tahun .....	91
Gambar 4.32 Klasifikasi Kedalaman Banjir Periode Ulang 25 Tahun .....	91
Gambar 4.33 Klasifikasi Kedalaman Banjir Periode Ulang 50 Tahun .....	92
Gambar 4.34 Grafik Perubahan Luasan Banjir .....	93

