

**KAJIAN TINGKAT BAHAYA BANJIR DI  
KECAMATAN JATINEGARA KOTA  
ADMINISTRASI JAKARTA TIMUR**



Fini Seftiani  
1402617059

Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2023**

## **ABSTRAK**

FINI SEFTIANI. 1402617059. Kajian Tingkat Bahaya Banjir di Kecamatan Jatinegara, Kota Administrasi Jakarta Timur. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta. 2023.

Kejadian bencana banjir di Kecamatan Jatinegara pada tahun 2020 tercatat 76 kejadian banjir yang berdampak pada 31.547 jiwa yang mengalami luka ringan dan harus mengungsi. Tujuan penelitian ini membuat peta tingkat bahaya banjir di Kecamatan Jatinegara. Metode yang digunakan kuantitatif untuk menghitung serta mendeskripsikan hasil dari perhitungan parameter bahaya banjir. Pengolahan data yang dilakukan dengan menggunakan *software ArcGis 10.5* dan unit analisisnya berjumlah 45 unit lahan yang ada di Kecamatan Jatinegara. Populasi penelitian ini adalah seluruh unit lahan yang ada di Kecamatan Jatinegara. Kelurahan yang ada di Kecamatan Jatinegara yaitu Kelurahan Kampung Melayu, Kelurahan Bidara Cina, Kelurahan Balimester, Kelurahan Rawa Bunga, Kelurahan Cipinang Cempedak, Kelurahan Cipinang Besar Utara, Kelurahan Cipinang Besar Selatan dan Kelurahan Cipinang Muara. Parameter bahaya banjir yang digunakan adalah penggunaan lahan, curah hujan tahunan, ketinggian, kemiringan lereng, dan kerapatan drainase. Hasil penelitian menunjukkan parameter bahaya banjir di Kecamatan Jatinegara meliputi penggunaan lahan yang sebagian besar permukiman penduduk, curah hujan ada pada kelas  $>2160$  mm, ketinggian wilayah yang berada pada wilayah yang datar antara 10-20 m, kemiringan lereng yang sebagian besar antara  $<8\%$ , dan kerapatan drainase kurang dari  $0,1 \text{ km/km}^2$  dan  $0,4-0,8 \text{ km/km}^2$ . Hasilnya tingkat bahaya banjir di Kecamatan Jatinegara didapatkan hasil bukan wilayah banjir dan wilayah banjir, Bukan wilayah banjir memiliki luas 438,51 ha. Wilayah banjir memiliki 3 klasifikasi yaitu rendah dengan luas 64,22 ha atau 10,88% dari luas wilayah banjir, klasifikasi sedang memiliki luas 310 ha atau 52,54% dari luas wilayah banjir, klasifikasi tinggi dengan luas 215,83 ha atau 36,58% dari luas wilayah banjir. Luas wilayah banjir di Kecamatan Jatinegara adalah 590,05 ha.

Kata kunci: Tingkat Bahaya; Banjir; Pemetaan.

## ABSTRACT

FINI SEFTIANI. 1402617059. Study of Flood Hazard Level in Jatinegara Sub-District, East Jakarta City. Thesis. Jakarta: Geography Education Study Program, Faculty of Social Sciences, Universitas Negeri Jakarta. 2023.

*The flood disaster in Jatinegara Sub-District in 2020 recorded 76 flood events which affected 31,547 people who suffered minor injuries and had to evacuate. The purpose of this study is to make a map of the flood hazard level in Jatinegara Sub District. The method used is descriptive quantitative to calculate and describe the results of the calculation of flood hazard parameters. Data processing is carried out using ArcGIS 10.5 software and the number of land units units used is 45 land units. The population and sample of this study were all land units in Jatinegara District. The villages in Jatinegara Sub-districts namely Kampung Melayu Village, Bidara Cina Village, Balimester Village, Rawa Bunga Village, Cipinang Cempedak Village, North Cipinang Besar Village, South Cipinang Besar Village and Cipinang Muara Village. The flood hazard parameters used are land use, annual rainfall, height, slope, and drainage density. The result showed that the flood hazard parameters in Jatinegara sub-district include land use which is mostly residential, rainfall annual is in the class >2160 mm the height of the area which is in a flat area between 10-20 m, the slope of the slopes which is mostly between 8 – 15%, and the drainage density is less than 0.1 km/km<sup>2</sup> and 0,4 – 0,8 km/km<sup>2</sup>. The result obtained are not flooded areas and flooded areas. Not-flooded area has 438,51 ha. Flood area has 3 classifications level obtained low classification results with an area of 64,22 ha or 10,81%, medium classification with an area of 310 ha or 52,16%, and high classification with an area of 220,08 ha or 37,03% of area of flood area. The flood area in Jatinegara Sub-district is 590,05 ha.*

*Keywords:* Hazard Level; Flood; Mapping.

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Penanggung Jawab Dekan  
Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Jakarta



Prof. Dr. Sarkadi, M.Si  
NIP. 196907041994031002

No.	Tim Pengaji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<u>Dr. Ode Sofyan Hardi, M.Pd., M.Si.</u> NIP. 197711262008011004 Ketua Sidang		22/01/2023
2.	<u>Dr. Cahyadi Setiawan, S.Si., M.Si.</u> NIP. 197908032006041003 Pengaji Ahli I		10 - 02 - 2023
3.	<u>Ilham B. Mataburu, M.Si.</u> NIP. 197405192008121001 Pengaji Ahli II		10 - 02 - 2023
4.	<u>Dr. Muzani J, Dipl-Geo., M.Si</u> NIP. 196011202000031001 Dosen Pembimbing I		13 - 02 - 2023
5.	<u>Rayuna Handawati, S.Si., M.Pd</u> NIP. 197702232005012004 Dosen Pembimbing II		18 - 02 - 2023

Tanggal Lulus : 30 Januari 2023

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fini Seftiani  
NIM : 1402617059  
Program Studi : Pendidikan Geografi  
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas : Universitas Negeri Jakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah saya ajukan untuk mendapatkan gelar akademi (Ahli Madya, Sarjana, Magister dan/atau Doktor) baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Universitas lain).
2. Skripsi ini murni hasil gagasan, rumusan dan hasil penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali bantuan dan arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan dicantumkan nama pengarang dan disebutkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh beserta sanksi lainnya yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

,

Jakarta, 20 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



Finis Seftiani

1402617059



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Eini Sefiani.....  
NIM : 1402617059  
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Sosial/Pendidikan Geografi  
Alamat email : [finiseftiani99@gmail.com](mailto:finiseftiani99@gmail.com)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain ( ..... )

yang berjudul :

KAJIAN TINGKAT BAHAYA BANJIR DI KECAMATAN JATINEGARA  
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA TIMUR

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis

( Eini Sefiani )  
nama dan tanda tangan

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“The most important thing isn’t how fast you walk, but how you walk until the finish line. Don’t stop even if you walk slowly”*

- 박성진

*“No need to rush you’re doing fine, just stay as you are”*

- 세븐틴

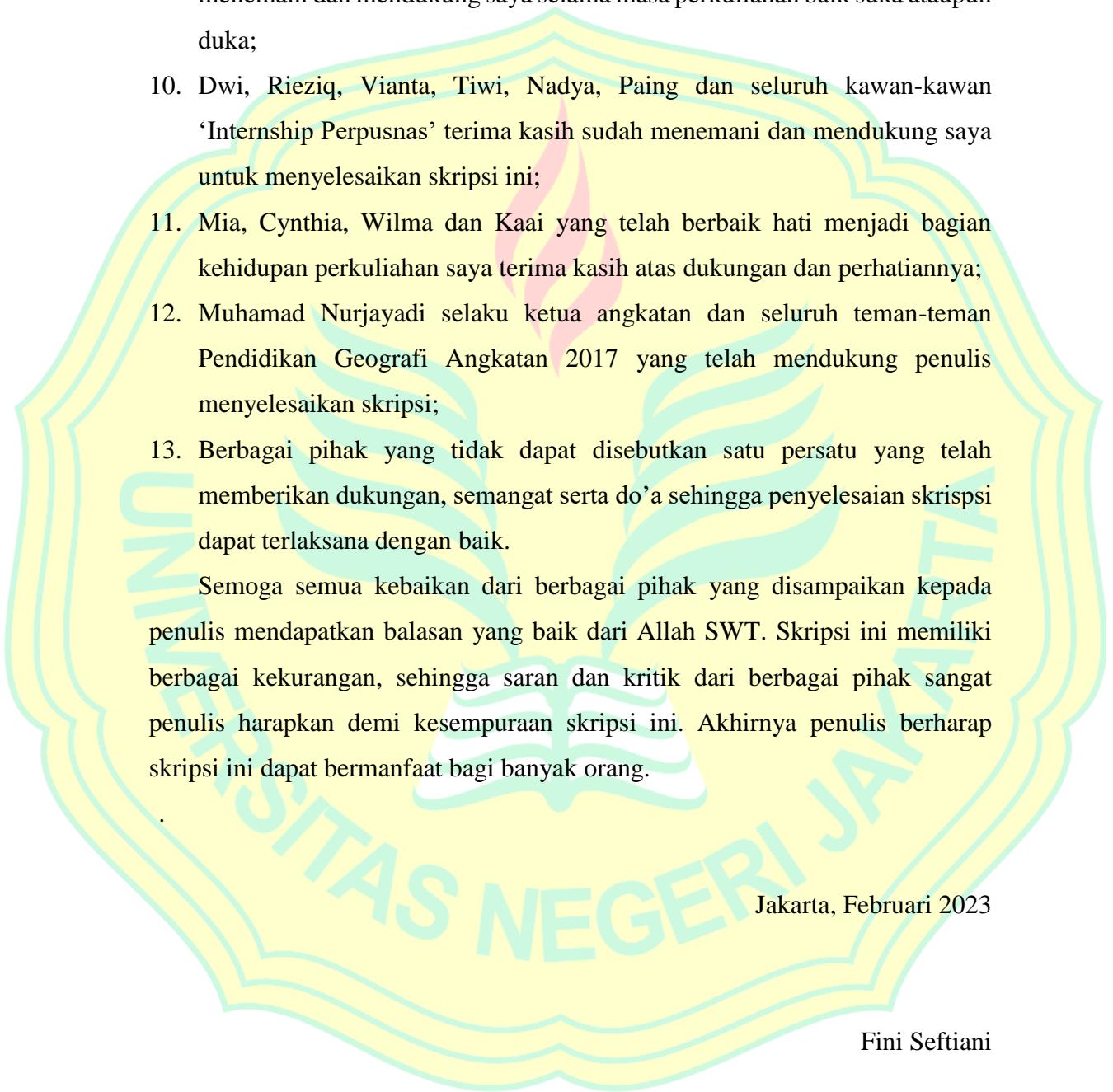
*Mengucap syukur kepada Allah SWT yang selalu memberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Saya persembahkan skripsi ini untuk diri saya sendiri, kedua orang tua saya dan kedua saudara saya. Sekaligus saya persembahkan kepada semua orang yang saya sayangi, selalu mendukung saya dan memberikan semangat kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.*



## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kehadirat Allah SWT karena berkat nikmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan judul “Kajian Tingkat Bahaya Banjir di Kecamatan Jatinegara Kota Administrasi Jakarta Timur”. Ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Dr. Muzani J, Dipl-Geo., M.Si sebagai Dosen Pembimbing I dan Rayuna Handawati, S.Si., M.Pd sebagai Dosen Pembimbing II atas bimbingan dan arahannya selama proses penggeraan dan penyelesaian skripsi ini. Selain itu pada ucapan terima kasih yang sebesar besarnya ingin disampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Sarkadi, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta;
2. Firdaus Wajdhi, Ph.D., Dr. Aris Munandar, M.Si., dan Dr. Abdul Haris Fagehipon, M.Si selaku jajaran Wakil Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta;
3. Dr. Ode Sofyan Hardi, M.Pd., M.Si selaku Koordinator Program Studi dan Bapak Ibu dosen Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta;
4. Dr. Cahyadi Setiawan, M.Si dan Ilham B. Mataburu, M.Si selaku dosen penguji skripsi saya yang banyak memberikan saran dan masukan yang membangun dalam skripsi saya.
5. Fauzi Ramadhoan A'Rachman S.Pd., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan dorongan untuk menyelesaikan studi dan selaku Koordinator Seminar Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta;
6. H. Muchtar, SE., M.Si selaku camat Kecamatan Jatinegara dan Subhan Nasution, SE selaku Kepala Subbagian Umum dan Kepegawaian Kecamatan Jatinegara serta seluruh staff dan jajarannya yang sudah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian;
7. Almalillah dan Enah Sukenah kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan do'a dan dukungan tiada henti;

- 
8. Aldi Prayogi dan Dinda Deviana kedua saudara tercinta yang selalu memberikan do'a dan dukungan;
  9. Rio, Mushab, Fatiya, Vira, Faiz, Aule kawan 'MARTABAK' yang telah menemani dan mendukung saya selama masa perkuliahan baik suka ataupun duka;
  10. Dwi, Rieziq, Vianta, Tiwi, Nadya, Paing dan seluruh kawan-kawan 'Internship Perpusnas' terima kasih sudah menemani dan mendukung saya untuk menyelesaikan skripsi ini;
  11. Mia, Cynthia, Wilma dan Kaai yang telah berbaik hati menjadi bagian kehidupan perkuliahan saya terima kasih atas dukungan dan perhatiannya;
  12. Muhamad Nurjayadi selaku ketua angkatan dan seluruh teman-teman Pendidikan Geografi Angkatan 2017 yang telah mendukung penulis menyelesaikan skripsi;
  13. Berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan, semangat serta do'a sehingga penyelesaian skripsi dapat terlaksana dengan baik.

Semoga semua kebaikan dari berbagai pihak yang disampaikan kepada penulis mendapatkan balasan yang baik dari Allah SWT. Skripsi ini memiliki berbagai kekurangan, sehingga saran dan kritik dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi kesempuraan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Jakarta, Februari 2023

Fini Seftiani

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
a. Manfaat Teoritis: .....	5
b. Manfaat Praktis: .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Deskripsi Teori.....	6
1. Bencana .....	6
2. Banjir .....	7
3. Risiko Bencana.....	9
4. Bahaya Banjir .....	10
1. Curah Hujan .....	11
2. Penggunaan lahan .....	11
3. Kemiringan lereng .....	12
4. Elevasi/Ketinggian Lahan .....	12
5. Daerah Aliran Sungai .....	12
6. Drainase/Saluran Air .....	13
5. Sistem Informasi Geografi .....	13
6. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografi di Bidang Kebencanaan.....	14

B.	Penelitian Relevan.....	16
C.	Kerangka Berpikir.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>	
A.	Tujuan Penelitian .....	20
B.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
C.	Metode Penelitian.....	22
D.	Populasi.....	22
E.	Teknik Pengumpulan Data.....	23
F.	Teknik Analisis Data.....	23
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>	
A.	Hasil Penelitian .....	29
1.	Kecamatan Jatinegara.....	29
2.	Penggunaan Lahan .....	30
3.	Curah Hujan Tahunan .....	33
4.	Kemiringan Lereng.....	36
5.	Ketinggian/Elevasi .....	38
6.	Kerapatan Drainase .....	40
B.	Pembahasan.....	42
1.	Analisis Bahaya Banjir Kecamatan Jatinegara.....	42
2.	Pengaruh Parameter Terhadap Bahaya Banjir.....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>63</b>	
A.	Kesimpulan .....	63
B.	Saran.....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>	
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>68</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kejadian Banjir di Kecamatan Jatinegara Tahun 2020.....	3
Tabel 2. Penelitian Relevan.....	16
Tabel 3. Rancangan Penelitian .....	20
Tabel 4. Data dan Sumber Data .....	23
Tabel 5. Parameter curah hujan tahunan .....	24
Tabel 6. Parameter penggunaan lahan. ....	25
Tabel 7. Parameter Ketinggian.....	25
Tabel 8. Parameter Kemiringan lereng .....	25
Tabel 9. Parameter Kerapatan drainase.....	26
Tabel 11. Bobot parameter bahaya banjir .....	27
Tabel 13. Luas kelurahan di Kecamatan Jatinegara.....	30
Tabel 14. Luas Penggunaan lahan.....	30
Tabel 15. Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Jatinegara .....	31
Tabel 16. Lokasi Stasiun Hujan .....	33
Tabel 17. Sebaran Curah Hujan Kecamatan Jatinegara .....	34
Tabel 18. Luas Kemiringan Lereng Kecamatan Jatinegara .....	36
Tabel 19. Luas Ketinggian Kecamatan Jatinegara.....	38
Tabel 20. Luas Kerapatan Drainase Kecamatan Jatinegara .....	40
Tabel 21. Skoring Penggunaan Lahan .....	42
Tabel 22. Skoring Curah Hujan Tahunan .....	42
Tabel 23. Skoring Kemiringan Lereng.....	42
Tabel 24. Skoring Ketinggian .....	43
Tabel 25. Skoring Kerapatan DAS .....	43
Tabel 26. Pembobotan Parameter Bahaya Banjir .....	43
Tabel 27. Interval Kelas .....	43
Tabel 28. Klasifikasi Bahaya Banjir Kecamatan Jatinegara .....	44
Tabel 29. Luas Klasifikasi Bahaya Banjir Kecamatan Jatinegara .....	48
Tabel 30. Data Kejadian Banjir Kecamatan Jatinegara .....	49
Tabel 31. Luas Klasifikasi Parameter Kelurahan Kampung Melayu.....	51

Tabel 32. Titik kejadian banjir Kelurahan Kampung Melayu .....	52
Tabel 33. Luas Klasifikasi Parameter Kelurahan Balimester .....	53
Tabel 34. Titik kejadian banjir Kelurahan Balimester .....	53
Tabel 35. Luas Klasifikasi Parameter Kelurahan Bidara Cina .....	54
Tabel 36. Titik kejadian banjir Kelurahan Bidara Cina .....	55
Tabel 37. Luas Klasifikasi Parameter Kelurahan Rawabunga.....	56
Tabel 38. Titik kejadian banjir Kelurahan Rawa Bunga.....	56
Tabel 39. Luas Klasifikasi Parameter Kelurahan Cipinang Cempedak.....	57
Tabel 40. Titik kejadian banjir Kelurahan Cipinang Cempedak.....	58
Tabel 41. Luas Klasifikasi Parameter Kelurahan Cipinang Besar Utara.....	58
Tabel 42. Titik kejadian banjir Kelurahan Cipinang Besar Utara.....	59
Tabel 43. Luas Klasifikasi Parameter Kelurahan Cipinang Besar Selatan .....	60
Tabel 44. Titik kejadian banjir Kelurahan Cipinang Besar Selatan .....	60
Tabel 45. Luas Klasifikasi Parameter Kelurahan Cipinang Muara .....	61
Tabel 46. Titik kejadian banjir Kelurahan Cipinang Muara .....	62

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Kerangka Berpikir .....	19
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian .....	21
Gambar 3. Penggunaan Lahan Kecamatan Jatinegara .....	32
Gambar 4. Curah Hujan Kecamatan Jatinegara .....	35
Gambar 5. Kemiringan Lereng Kecamatan Jatinegara .....	37
Gambar 6. Ketinggian Kecamatan Jatinegara .....	39
Gambar 7. Kerapatan Drainase Kecamatan Jatinegara .....	41
Gambar 8. Bahaya Banjir Kecamatan Jatinegara.....	45
Gambar 9. Titik kejadian banjir di Kecamatan Jatinegara .....	50

