

**KERENTANAN FISIK BANGUNAN WILAYAH  
BENCANA BANJIR DI KECAMATAN CAKUNG  
JAKARTA TIMUR**



Kurrota A'yun Oktaviani

4315164010

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  
2021**

## ABSTRAK

**KURROTA A'YUN OKTAVIANI. Kerentanan Fisik Wilayah Bencana Banjir di Kecamatan Cakung Jakarta Timur. Skripsi. Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta, 2021.**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kerentanan fisik bangunan wilayah bencana banjir guna mengurangi risiko di wilayah Kecamatan Cakung Jakarta Timur. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah wilayah permukiman di Kecamatan Cakung dengan sampel kelurahan di Kecamatan Cakung yang teridentifikasi wilayah bahaya banjir. Teknik Pengumpulan data dan informasi dalam penelitian ini diambil dari data sekunder. Metode penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan menghitung parameter fisik/bangunan. Teknik pengambilan data yaitu mengumpulkan data-data sekunder yang dibutuhkan sesuai dengan parameter kerentanan fisik bangunan wilayah banjir.

Hasil dari penelitian ini bahwa Kerentanan fisik/bangunan Di Kecamatan Cakung terdapat 3 kelas kerentanan yaitu kelas rendah berada di Penggilingan dan Kelurahan Cakung Timur. Kelas sedang berada di Kelurahan Cakung Barat. Kelas tinggi berada di Kelurahan Rawa Terate. mengidentifikasi bangunan yang terdampak perumahan sebanyak 34341, sekolah 57, kesehatan 2, peribadatan 64, dan pemerintahan 6 dengan menggunakan penilaian kerusakan dengan nilai penggantian Bappenas. Didapat hasil kerugian kecamatan cakung sebesar Rp 215.878.337.959.

**Kata kunci : Kerentanan Fisik, Banjir, Bencana**

## ABSTRACT

**KURROTA A'YUN OKTAVIANI.** *Physical Vulnerability of building in Flood Disaster Areas in Cakung District, East Jakarta. Thesis. Geography Education Study Program, Faculty of Social Sciences, Jakarta State University, 2021.*

*This research was conducted with the aim of analyzing the physical vulnerability of buildings in the flood disaster area in order to reduce the risk in the Cakung District, East Jakarta. The population used in this study is a residential area in Cakung District with a sample of villages in Cakung District identified as flood hazard areas. Techniques for collecting data and information in this study were taken from secondary data. This research method uses quantitative descriptive analysis by calculating physical/building parameters. The data collection technique is collecting secondary data needed in accordance with the parameters of the physical vulnerability of the flood area building.*

*The results of this study indicate that there are 3 classes of physical vulnerability in Cakung District, namely the low class in Milling dan East Cakung Village. The class is in the West Cakung Village. The high class resides in the Rawa Terate Village. identified 34341 buildings affected by housing, 57 schools, 2 health, 64 worship, and 6 government buildings using a damage assessment with Bappenas replacement value. The results obtained from the loss of Cakung sub-district amounted to Rp. 215,878,337,959.*

**Keywords:** *Physical Vulnerability, Flood, Disaster*

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Penanggung Jawab

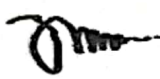




Dean Fakultas Ilmu Sosial

Universitas Negeri Jakarta



Prof. Dr. Sarkadi, M.Si

NIP. 196907041994031002

| No. | Tim Penguji   | Tanda Tangan  | Tanggal         |
|-----|---|---|-----------------|
| 1.  | <u>Dra. Asma Irma Setianingsih, M.Si</u><br>NIDN. 196510281990032002<br>Ketua         |  | 26 Agustus 2021 |
| 2.  | <u>Prof. Dr. Ahman Sya, M.Pd</u><br>NIP. 195806121983031004<br>Penguji Ahli I         |  | 24 Agustus 2021 |
| 3.  | <u>Drs. Warnadi, M.Si</u><br>NIP. 195608091985031004<br>Penguji Ahli II               |  | 24 Agustus 2021 |
| 4.  | <u>Dr. Muzani, Dipl-Eng., M.Si</u><br>NIP. 196011202000031001<br>Dosen Pembimbing I   |  | 24 Agustus 2021 |
| 5.  | <u>Rayuna Handawati, S.Si, M.Pd</u><br>NIP. 197702232005012004<br>Dosen Pembimbing II |  | 26 Agustus 2021 |

Tanggal kelulusan : 19 Agustus 2021



## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kurrota A'yun Oktaviani  
NIM : 4315164010  
Program Studi : Pendidikan Geografi  
Fakultasi : Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas : Universitas Negeri Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi ini yang berjudul "Kerentanan Fisik Bangunan Wilayah Bencana Banjir di Kecamatan Cakung Jakarta Timur ." adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.

Skripsi ini murni gagasan dan hasil penelitian sendiri tanpa bantuan dari pihak manapun kecuali arahan dari dosen pembimbing. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan naskah tercantum dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima dan menghormati segala konsekuensi akademis yang diberikan Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 19 Agustus 2021



Kurrota A'yun Oktaviani

4315164010





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 : Kurrota A'yun Oktaviani  
NIM : 4315164010  
Fakultas/Prodi : Ilmu Sosial / Pendidikan Geografi  
Alamat email : [Kurrota.ayun.okta@gmail.com](mailto:Kurrota.ayun.okta@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 :

Kerentanan Gisik Bangunan wilayah ~~Bangi~~ Bencana  
Banjir di Kecamatan Cakung Jakarta Timur

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif 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

(Kurrota A'yun Oktaviani)

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

*Jadilah kuat tapi tidak menyakiti.*

*Jadilah baik, tapi tidak lemah.*

*Jadilah berani, tapi tidak menakuti.*

*Jadilah rendah hati, tapi tidak rendah.*

*Tetap bangga, tapi tidak sombong.*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala karunia dan rahmat-Nya yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Analisis Kerentanan Fisik Wilayah Bencana Banjir di Kecamatan Cakung Jakarta Timur”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak yang terlibat, kendala tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sarkadi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Dr. Ode Sofyan Hardi M.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi dan sebagai dosen pembimbing akademik penulis selama menjalani perkuliahan di Universitas Negeri Jakarta.
3. Bapak Dr. Muzani, Dipl.Eng, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar membimbing, memberi arahan, dan memberi semangat kepada penulis untuk segera menyelesaikan skripsi agar cepat wisuda selama penyusunan skripsi.
4. Ibu Rayuna Handawati, S.Si., M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan bimbingan serta arahan dengan penuh kesabaran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Geografi yang telah memberikan kritik serta saran yang sangat membangun dalam penulisan skripsi ini.
6. Orangtua yang penulis sayangi, Bapak Tusiwan dan Ibu Sutinem yang selalu memberikan dukungan doa, semangat, arahan dan



kesabaran selama ini, serta kakak penulis yaitu Feri Susanto dan Yuni Astuti yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis.

7. Fikri dan Anwar yang telah sangat membantu penulis dalam mengerjakan penelitian ini, memberikan waktu, tempat berkeluh kesah, semangat serta doa. Lalu terima kasih kepada Ayi yang telah membantu penulis dalam melakukan survey lapangan.
8. Kurniawati yang telah membantu penulis berupa dukungan doa dan selalu memberi semangat kepada penulis agar dapat menyelesaikan penelitian ini.
9. Teman-teman Geografi 2016 yang telah menemani hari-hari penulis selama masa perkuliahan.

Akhir kata semoga skripsi ini membawa manfaat bagi penulis maupun pembaca. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran agar penelitian ini dapat dikembangkan dikemudian hari.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jakarta, 18 Agustus 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| ABSTRAK .....  | i                                   |
| <i>ABSTRACT</i> .....  | ii                                  |
| LEMBAR PENGESAHAN <b>Error! Bookmark not defined.</b><br>..... | iii                                 |
| SURAT PERNYATAAN .....   | iv                                  |
| MOTO DAN PERSEMBAHAN .....                                     | v                                   |
| KATA PENGANTAR .....   | vi                                  |
| DAFTAR ISI .....   | viii                                |
| DAFTAR TABEL .....   | x                                   |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xii                                 |
| DAFTAR LAMPIRAN .....  | xiii                                |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                       |                                     |
| A. Latar Belakang Masalah .....                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B. Identifikasi Masalah .....                                  | 7                                   |
| C. Pembatasan Masalah .....                                    | 7                                   |
| D. Perumusan Masalah .....                                     | 8                                   |
| E. Manfaat Penelitian .....                                    | 8                                   |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>                                   |                                     |
| A. Deskripsi Teori .....                                       | 9                                   |
| 1. Hakikat Kerentanan fisik .....                              | 9                                   |
| 2. Hakikat Bencana .....                                       | 21                                  |
| 3. Hakikat Banjir .....  | 24                                  |

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| B. Penelitian Relevan..... | 29                                  |
| C. Kerangka Berpikir.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

|                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| A. Tujuan Penelitian .....       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B. Tempat dan Waktu .....        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| C. Metode Penelitian .....       | 33                                  |
| D. Populasi .....                | 33                                  |
| E. Teknik Pengumpulan Data ..... | 34                                  |
| F. Instrumen Penelitian .....    | 35                                  |
| G. Teknik Analisis Data.....     | 35                                  |

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

|   |           |
|---|-----------|
| <u>A. Gambaran Umum Kecamatan Cakung .....</u>          | <u>41</u> |
| 1. Keadaan Wilayah .....                                | 41        |
| 2. Demografi .....                                      | 42        |
| 3. Penggunaan Lahan .....                               | 43        |
| 4. Wilayah Bahaya Bencana Banjir Kecamatan Cakung ..... | 45        |
| B. Deskripsi Hasil Penelitian                           |           |
| 1. Rumah .....  | 50        |
| 2. Sekolah .....  | 54        |
| 3. Kesehatan .....                                      | 59        |
| 4. Peribadatan .....                                    | 66        |
| 5. Pemerintahan .....                                   | 74        |
| 6. Hasil Nilai Kerusakan Kecamatan Cakung .....         | 79        |
| C. Pembahasan .....                                     | 83        |

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

|                     |    |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan ..... | 89 |
|---------------------|----|



|                     |    |
|---------------------|----|
| B. Saran .....      | 90 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 91 |
| LAMPIRAN.....       | 94 |



## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1 : Dampak banjir DKI Jakarta .....  | 2  |
| Tabel 2 : Wilayah bahaya Banjir Kecamatan Cakung .....                                       | 4  |
| Tabel 3 : Penilaian Perumahan.....   | 15 |
| Tabel 4 : Penilaian Peribadatan.....   | 16 |
| Tabel 5 : Penilaian Kesehatan.....   | 17 |
| Tabel 6 : Penilaian Pendidikan.....  | 18 |
| Tabel 7 : Penilaian Kerusakan Prasarana Kantor Pemerintahan Pasca Banjir.....                | 19 |
| Tabel 8 : Penilaian kerusakan Pemerintah.....  | 20 |
| Tabel 9 : Deresiasi Aset Ditiap Jenis Kerusakan.....   | 20 |
| Tabel 10 : Skala Bencana.....  | 24 |
| Tabel 11 : Penelitian Relevan.....   | 30 |
| Tabel 12 : Jenis Data dan Sumber Data.....   | 34 |
| Tabel 13 : Klasifikasi Kedalaman Banjir Kecamatan Cakung.....                                | 35 |
| Tabel 14 : Kisi – kisi Instrumen Penelitian.....   | 35 |
| Tabel 15 : Kerentanan Fisik Bencana Banjir.....  | 37 |
| Tabel 16 : Jumlah Penduduk Kecamatan Cakung .....  | 41 |
| Tabel 17 : Jenis Lahan dan luas lahan Kecamatan Cakung.....                                  | 42 |
| Tabel 18 : Luas lahan huniam, Fasilitas Sosial, Ekonomi, Pemerintahan Kecamatan Cakung ..... | 43 |
| Tabel 19 : Data Kejadian Banjir Kecamatan Cakung .....                                       | 45 |
| Tabel 20 : Klasifikasi bahaya Banjir Kecamatan Cakung .....                                  | 46 |
| Tabel 21 : Klasifikasi bahaya Banjir Tingkat Rendah .....                                    | 47 |
| Tabel 22 : Klasifikasi bahaya Banjir Tingkat Sedang .....                                    | 47 |
| Tabel 23 : Klasifikasi bahaya Banjir Tingkat Tinggi .....                                    | 48 |
| Tabel 24 : Sebaran Unit Rumah Perkelurahan di kecamatan Cakung .....                         | 51 |
| Tabel 25 : Nilai Kerusakan Ringan Rumah .....  | 52 |
| Tabel 26 : Nilai Kerusakan Sedang Rumah .....  | 52 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 27 : Nilai Kerusakan Berat Rumah .....                                | 34 |
| Tabel 28 : Sebaran Sekolah Disetiap Kelurahan Di Kecamatan Cakung.....      | 54 |
| Tabel 29 : Nilai Kerusakan Ringan Sekolah .....                             | 55 |
| Tabel 30 : Nilai Kerusakan Sedang Sekolah.....                              | 56 |
| Tabel 31 : Nilai Kerusakan Berat Sekolah.....                               | 57 |
| Tabel 32 : Sebaran Kesehatan Disetiap Kelurahan Di Kecamatan Cakung.....    | 58 |
| Tabel 33 : Nilai Kerusakan Sedang Bangunan Kesehatan.....                   | 60 |
| Tabel 34 : Nilai Kerusakan Berat Bangunan Kesehatan.....                    | 64 |
| Tabel 35 : Sebaran Peribadatan Disetiap Kelurahan Di Kecamatan Cakung.....  | 67 |
| Tabel 36 : Nilai Kerusakan Ringan Bangunan Peribadatan.....                 | 69 |
| Tabel 37 : Nilai Kerusakan Sedang Bangunan Peribadatan.....                 | 71 |
| Tabel 38 : Nilai Kerusakan Berat Bangunan Peribadatan.....                  | 73 |
| Tabel 38 : Sebaran Pemerintahan Disetiap Kelurahan Di Kecamatan Cakung..... | 74 |
| Tabel 39 : Nilai Kerusakan Sedang Bangunan Pemerintahan.....                | 77 |
| Tabel 40 : Nilai Kerusakan Berat Bangunan Peribadatan .....                 | 78 |
| Tabel 41 : Hasil Penilaian Kerusakan .....                                  | 79 |
| Tabel 42 : Sebaran Bangunan Kecamatan Cakung .....                          | 81 |



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1 : Peta Rawan Banjir Kecamatan Cakung Jakarta Timur .....                      | 3  |
| Gambar 2 : Ilustrasi Bangunan Rusak Ringan .....                                       | 13 |
| Gambar 3 : Ilustrasi Bangunan Rusak Sedang.....  | 14 |
| Gambar 4 : Ilustrasi Bangunan Rusak Ringan.....  | 14 |
| Gambar 5 : Kerangka Berpikir.....  | 32 |
| Gambar 6 : Penduduk Kecamatan Cakung.....  | 43 |
| Gambar 7 : Peta Topografi Kecamatan Cakung .....                                       | 49 |
| Gambar 8 : Kerentanan fisik wilayah Bencana Banjir di Kecamatan Cakung.....            | 84 |
| Gambar 9 : Kerentanan fisik Terhadap Bencana Banjir Berdasarkan Sebaran Rumah.....     | 85 |
| Gambar 10 : Kerentanan fisik Terhadap Bencana Banjir berdasarkan Fasilitas umum.....   | 86 |
| Gambar 11 : Kerentanan fisik Terhadap Bencana Banjir berdasarkan Fasilitas Kritis..... | 87 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1 : Gambar Peta Lokasi Penelitian.....                         | 94  |
| Lampiran 2 : Gambar Peta Bahaya Banjir Kecamatan Cakung .....           | 95  |
| Lampiran 3 : Kuesioner Penelitian .....                                 | 96  |
| Lampiran 4 : Tabulasi Kuesioner Penelitian .....                        | 100 |
| Lampiran 5 : Kerentanan fisik Rumah .....                               | 105 |
| Lampiran 6 : Kerentanan Fisik fasilitas umum.....                       | 106 |
| Lampiran 7 : Kerentanan fisik berdasarkan fasilitas kritis.....         | 107 |
| Lampiran 8 : Kerentanan fisik terhadap banjir di Kecamatan Cakung ..... | 108 |
| Lampiran 9 : Surat Izin Penelitian.....                                 | 109 |
| Lampiran 9 : Surat Izin Penelitian.....                                 | 110 |

