

# **ESTIMASI NILAI KERUGIAN EKONOMI MASYARAKAT AKIBAT BANJIR DI DESA DATARNANGKA KECAMATAN SAGARANTEN KABUPATEN SUKABUMI**

**ASEP**



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Estimasi Nilai Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Banjir di Desa Datarnangka Kecamatan Sagaranten Kabupaten Sukabumi” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Maret 2026

Asep  
H4401221023

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## ABSTRAK

ASEP. Estimasi Nilai Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Banjir di Desa Datarnangka Kecamatan Sagaranten Kabupaten Sukabumi. Dibimbing oleh NINDYANTORO.

Desa Datarnangka di Kecamatan Sagaranten merupakan salah satu wilayah yang paling terdampak kejadian banjir Desember tahun 2024. Banjir tersebut menyebabkan kerusakan luas pada permukiman, fasilitas umum, serta terganggunya aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Bencana berulang ini menuntut adanya pemahaman yang lebih komprehensif mengenai persepsi masyarakat, besaran kerugian ekonomi yang ditimbulkan, serta strategi mitigasi yang dapat diimplementasikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi persepsi masyarakat mengenai kejadian banjir, menghitung besaran nilai kerugian ekonomi akibat banjir, serta memberikan rekomendasi strategi alternatif untuk mengurangi dampak banjir. Metode yang digunakan meliputi analisis menggunakan skala Likert, *market based approach*, *Lost of earning*, *cost of illness*, analisis deskriptif dan PROMETHEE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa banjir berdampak signifikan terhadap kehidupan masyarakat dengan terganggunya aktivitas, meningkatkan risiko kesehatan, serta menurunkan kualitas lingkungan dan ekonomi. Total kerugian ekonomi masyarakat akibat banjir di Desa Datarnangka yaitu sebesar Rp563.744.080,42. Kerugian tersebut didominasi oleh kerugian langsung yang mencapai 84%. Serta sebesar 69% diantaranya merupakan biaya perbaikan bangunan rumah. Kemudian strategi alternatif terbaik untuk mengurangi dampak banjir adalah pembangunan tanggul sungai

Kata kunci: kerugian ekonomi, luapan sungai, *market based approach*, PROMETHEE, skala Likert

## ABSTRACT

ASEP. Estimation of Economic Losses Suffered by the Community Due to Flooding in Datarnangka Village, Sagaranten District, Sukabumi Regency. Supervised by NINDYANTORO

The village of Datarnangka in Sagaranten Subdistrict was one of the areas most affected by the December 2024 floods. The floods caused extensive damage to settlements and public facilities and disrupted the social and economic activities of the community. This recurring disaster requires a more comprehensive understanding of community perceptions, the magnitude of economic losses caused, and mitigation strategies that can be implemented. This study aims to identify community perceptions of the flood event, calculate the magnitude of economic losses caused by the flood, and provide recommendations for alternative strategies to reduce the impact of flooding. The methods used include analysis using a Likert scale, market-based approach, Lost of earning, cost of illness, descriptive analysis, and PROMETHEE. The results of the study show that flooding has a significant impact on the lives of the community by disrupting activities, increasing health risks, and reducing the quality of the environment and economy. The total economic loss to the community due to flooding in Datarnangka Village amounted to 563,744,080.42 IDR. This loss was dominated by direct losses, which reached 84%. Of this amount, 69% was for the cost of repairing houses. The best alternative strategy to reduce the impact of flooding is the construction of river embankments.

Keywords: river overflow, economic loss, market based approach, PROMETHEE, Likert scale

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

# **ESTIMASI NILAI KERUGIAN EKONOMI MASYARAKAT AKIBAT BANJIR DI DESA DATARNANGKA KECAMATAN SAGARANTEN KABUPATEN SUKABUMI**

**ASEP**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



*@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

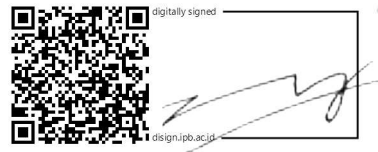
- 1 Dr.Ir Ahyar Ismail, M.Agr
- 2 Bahroin Idris Tampubolon, S.E, M.Si

Judul Skripsi : Estimasi Nilai Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Banjir di  
Desa Datarnangka Kecamatan Sagaranten Kabupaten Sukabumi

Nama : Asep  
NIM : H4401221023

Pembimbing:  
Ir. Nindyantoro, MSP

Disetujui oleh



Ketua Departemen:  
Dr. Adi Hadiano, S.P.,M.Si  
197906152005011004

Diketahui oleh



Tanggal Ujian:  
06 Maret 2026

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2025 sampai bulan Maret 2026 ini ialah ekonomi lingkungan, dengan judul “Estimasi Nilai Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Banjir di Desa Datarnangka Kecamatan Sagaranten Kabupaten Sukabumi”. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil, serta doa yang tak ada putus dalam setiap langkah kehidupan penulis. Segala pengorbanan, kasih sayang, dan ketulusan yang telah diberikan menjadi sumber kekuatan utama dalam penyelesaian skripsi. Ungkapan terima kasih saja rasanya tidak cukup untuk menggambarkan rasa syukur penulis. Terima kasih kepada kakak penulis yang selalu memberikan doa dan motivasi kepada penulis.
2. Ir. Nindyantoro, MSP selaku dosen pembimbing skripsi dan Prof. Dr. A. Faroby Falatehan, S.P., M.E. sebagai dosen pembimbing akademik atas arahan, masukan serta waktu yang telah diluangkan dalam membimbing penulis selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi.
3. Seluruh dosen dan staff Departemen ESL FEM IPB yang telah memberikan ilmu pengetahuan, dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan sarjana di IPB.
4. Bapak Ketua RW 02, RT 04, RT 05 dan RT 06 Desa Datarnangka yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data penelitian.
5. Pihak dan dinas terkait yang menjadi *key person* yang telah memberikan waktu dan informasi berharga selama proses pengolahan data skripsi.
6. Masyarakat Desa Datarnangka yang telah bersedia meluangkan waktu dan berpartisipasi selama proses pengumpulan data.
7. Sahabat-sahabat terbaik yang menemani penulis selama berkuliah di Departemen ESL yaitu Syifa, Hasna, Arfan, Willan, Aad, dan Adam atas motivasi dan kebersamaan yang berharga selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi.
8. Sahabat seperjuangan #SMANJAT22 yaitu Aditia, Loby, Dewa, Ayi, Resma dan Relita atas dukungan selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi.
9. Teman-teman ESL 59 atas kebersamaan, cerita, dan pengalaman berharga yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik penulis.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Maret 2026

Asep

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
1.5 Ruang Lingkup	6
II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Banjir	9
2.2 Persepsi Masyarakat	9
2.3 Klasifikasi Kerugian Akibat Banjir	10
2.4 Estimasi Kerugian Akibat Banjir	11
2.5 Strategi Alternatif Pengurangan Dampak Banjir	11
2.6 Penelitian Terdahulu	12
III KERANGKA PEMIKIRAN	17
3.1 Kerangka Pemikiran Konseptual	17
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	18
IV METODE PENELITIAN	21
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
4.2 Jenis dan Sumber Data	21
4.3 Metode Pengambilan Sampel	22
4.4 Metode Analisis Data	23
4.4.1 Identifikasi Persepsi Masyarakat Mengenai Kejadian Banjir	24
4.4.2 Estimasi Nilai Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Banjir	26
4.4.3 Penyusunan Rekomendasi Strategi Pengurangan Dampak Banjir	29
V GAMBARAN UMUM PENELITIAN	31
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	31
5.2 Karakteristik Rumah Tangga Responden	31
5.2.1 Jenis Kelamin	31
5.2.2 Usia	32
5.2.3 Jumlah Anggota Keluarga	32
5.2.4 Status Penduduk	33
5.2.5 Pendidikan Terakhir	33
5.2.6 Pekerjaan	34
5.2.7 Tingkat Pendapatan	34
5.3 Karakteristik Fisik Rumah Responden	35
5.3.1 Status Kepemilikan Rumah	35
5.3.2 Luas Tanah	35
5.3.3 Luas Bangunan	36
5.3.4 Lama Tinggal	36

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



5.3.5 Jarak Rumah ke Sungai	36
<b>VI HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>39</b>
6.1 Persepsi Masyarakat Mengenai Kejadian Banjir	39
6.2 Estimasi Nilai Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Banjir	42
6.2.1 Kerugian Ekonomi Langsung	42
6.2.2 Kerugian Ekonomi Tidak Langsung	46
6.2.3 Total Kerugian Ekonomi Masyarakat	48
6.3 Rekomendasi Strategi Alternatif Pengurangan Dampak Banjir	48
6.3.1 Kriteria dan Strategi Alternatif yang Dibangun	48
6.3.2 Strategi dan Alternatif Program Pengurangan Dampak Banjir di Desa Datamangka	51
6.3.3 Implikasi Kebijakan dan Rekomendasi Program	55
<b>VII SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>57</b>
7.1 Simpulan	57
7.2 Saran	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>65</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	<b>93</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR TABEL

1	Nilai indeks risiko bencana empat kabupaten/kota di Jawa Barat tahun 2023	2
2	Rekapitulasi kejadian bencana di Kabupaten Sukabumi tahun 2012-2024	3
3	Data curah hujan per bulan (mm) Kabupaten Sukabumi tahun 2024	4
4	Penelitian terdahulu	12
5	Jenis dan sumber data penelitian	22
6	Jumlah sampel penelitian	23
7	Matriks metode analisis data	23
8	Indikator kriteria penilaian persepsi masyarakat mengenai banjir	24
9	Skor dan rentang nilai interval penilaian skala Likert	26
10	Kriteria dan aspek penilaian	30
11	Karakteristik jenis kelamin responden	32
12	Karakteristik usia responden	32
13	Karakteristik jumlah anggota keluarga responden	33
14	Karakteristik status penduduk responden	33
15	Karakteristik pendidikan terakhir responden	34
16	Karakteristik pekerjaan responden	34
17	Karakteristik tingkat pendapatan responden	35
18	Karakteristik kepemilikan rumah responden	35
19	Karakteristik luas tanah responden	36
20	Karakteristik luas bangunan responden	36
21	Karakteristik lama tinggal responden	36
22	Karakteristik jarak rumah ke sungai	37
23	Persepsi responden mengenai kejadian banjir	39
24	Total biaya perbaikan bangunan rumah per RT	42
25	Total biaya perbaikan bangunan rumah responden	43
26	Total biaya perbaikan peralatan rumah tangga per RT	43
27	Total biaya perbaikan peralatan rumah tangga	44
28	Total biaya kehilangan peralatan rumah tangga per RT	44
29	Total biaya kehilangan peralatan rumah tangga	45
30	Total kerugian ekonomi langsung masyarakat	45
31	Total biaya pengobatan per RT	46
32	Total biaya pengobatan	46
33	Total kehilangan pendapatan per RT	47
34	Total kehilangan pendapatan	48
35	Total kerugian ekonomi tidak langsung masyarakat	48
36	Total kerugian ekonomi masyarakat	48
37	Estimasi pengurangan kerugian banjir yang dialami masyarakat	49
38	Matriks analisis multikriteria program pengurangan dampak banjir	51
39	Nilai Phi, Phi+ dan Phi- untuk strategi alternatif program pengurangan dampak banjir di Desa Datarnangka	53
40	Perubahan ranking alternatif pada <i>stability interval test</i> setiap kriteria	54

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## DAFTAR GAMBAR

1	Diagram Alur Berpikir	20
2	Lokasi Penelitian	21
3	<i>Ranking</i> PROMETHEE untuk strategi alternatif pengurangan dampak banjir di Desa Datarnangka	52
4	PROMETHEE <i>Rainbow</i> untuk strategi kebijakan penanggulangan banjir di Desa Datarnangka	53
5	Hasil analisis sensitivitas dengan <i>stability interval</i>	54

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner penelitian untuk masyarakat	67
2	Kuesioner penelitian untuk <i>key person</i>	71
3	Hasil perhitungan biaya perbaikan rumah	75
4	Hasil perhitungan biaya perbaikan peralatan rumah tangga	78
5	Hasil perhitungan biaya kehilangan peralatan rumah tangga	80
6	Hasil perhitungan biaya pengobatan	83
7	Hasil perhitungan pendapatan yang hilang	85
8	Hasil pengolahan data menggunakan <i>software</i> PROMETHEE	87
9	<i>Stability interval test</i> PROMETHEE	88
10	Kondisi lokasi penelitian saat banjir	90
11	Wawancara dengan responden	90
12	Wawancara dengan <i>key person</i>	91