

**ANALISIS TINGKAT KERAWANAN DAN RESILIENSI MASYARAKAT
DI DAS SAMIN HILIR TERHADAP BENCANA BANJIR
(Implementasinya sebagai Bahan Ajar Kelas X IPS SMA N 1 Mojolaban
Kabupaten Sukoharjo Kompetensi Dasar Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam)**

**TESIS
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister Program
Studi Pendidikan Kependudukan Dan Lingkungan Hidup (PKLH)
Minat Utama Pendidikan Geografi**



Disusun oleh:

**IWAN SETIAWAN
S881602008**

**PROGRAM PASCASARJANA KEPENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

SURAKARTA



*commi***2018***user*

**ANALISIS TINGKAT KERAWANAN DAN RESILIENSI MASYARAKAT
DI DAS SAMIN HILIR TERHADAP BENCANA BANJIR
(Implementasinya sebagai Bahan Ajar Kelas X IPS SMA N 1 Mojolaban
Kabupaten Sukoharjo Kompetensi Dasar Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam)**

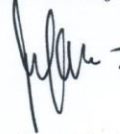
Disusun Oleh

**IWAN SETIAWAN
S881602008**

Telah disetujui oleh Tim Pembimbing untuk di ujikan:

| Pembimbing | Nama | Tanda Tangan | Tanggal |
|---------------|---|---|--------------------|
| Pembimbing I | <u>Dr. Sarwono, M.Pd</u> NIP. 19640414 198903 1 020 |  |23 April 2018 |
| Pembimbing II | <u>Dr. Moh. Gamal R, M.Si</u> NIP. 19640803 199512 1 001 |  |24 April 2018 |

Mengetahui Ketua Program Studi PKLH
Program Pascasarjana FKIP UNS



Prof. Dr. Chatarina Murvani, M.Si
NIP: 19561223 198303 2 005

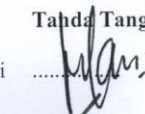

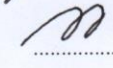
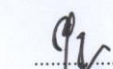
**ANALISIS TINGKAT KERAWANAN DAN RESILIENSI MASYARAKAT
DI DAS SAMIN HILIR TERHADAP BENCANA BANJIR**
(Implementasinya sebagai Bahan Ajar Kelas X IPS SMA N 1 Mojolaban
Kabupaten Sukoharjo Kompetensi Dasar Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam)

TESIS

Disusun Oleh

IWAN SETIAWAN
S881602008

Telah disetujui oleh Tim Penguji

| Jabatan | Nama | Tanda Tangan | Tanggal |
|------------|---|--|---------------|
| Ketua | Prof. Dr. Chatarina Muryani, M.Si NIP. 19561223 198303 2 005 |  | 10 April 2018 |
| Sekretaris | Dr. Yasin Yusuf, S.Si, M.Si NIP. 19740427 200212 1 001 |  | 18 April 2018 |
| Anggota | Dr. Sarwono, M.Pd NIP. 19640414 198903 1 020 |  | 23 April 2018 |
| | Dr. Moh. Gamal R, M.Si NIP. 19640803 199512 1 001 |  | 24 April 2018 |

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal ... April 2018



Dekan FKIP UNS

Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd
NIP. 19610124 198702 1 001

Ketua Program Studi PKLH-

Prof. Dr. Chatarina Muryani, M.Si
NIP: 19561223 198303 2 005

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul **“ANALISIS TINGKAT KERAWANAN DAN RESILIENSI MASYARAKAT DI DAS SAMIN HILIR TERHADAP BENCANA BANJIR” (Implementasinya sebagai Bahan Ajar Kelas X IPS SMA N 1 Mojolaban Kabupaten Sukoharjo Kompetensi Dasar Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam)** merupakan benar-benar karya saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya dalam tesis ini diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia diberi sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No.17 Tahun 2010)
2. Publikasi jurnal sudah dilakukan pada Forum Seminar Geografi Internasional terindeks Scopus atas izin tim pembimbing sebagai author dan Program Pascasarjana Kependidikan FKIP UNS sebagai institusinya

Surakarta, 4 Januari 2018

Mahasiswa

Iwan Setiawan

S881602008

commit to user

MOTTO

*“Sesungguhnya bersama kesukaran ada kemudahan,
Maka apabila kamu sudah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras
(untuk urusan yang lain) dan hanya kepada TuhanMu lah engkau berharap”
(Terjemahan Q.S.Al Insyirah: 6-8)*



commit to user

PERSEMBAHAN



**Karya Tesis ini saya persembahkan untuk:
Kedua orang tuaku, kakak dan adik ku yang selalu menyemangati dan berdo'a
di setiap waktu untuk meraih sukses dunia, alam kubur dan akhirat.
Istriku yang telah mendampingi dan memotivasi setiap waktu untuk selalu
berkarya, semoga ALLAH SWT menganugrahkan ketenangan, kebahagiaan
dan keberkahan dalam keluarga kita.
Guru dan Dosen yang sangat-sangat saya hormati dan muliakan
Serta tempat menuntut ilmu yang kami banggakan di PPs Kependidikan UNS.**

commit to user

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Analisis tingkat kerawanan dan resiliensi masyarakat DAS Samin Hilir terhadap bencana banjir di kabupaten sukoharjo” guna memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH) Minat Utama Pendidikan Geografi Program Pascasarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam penulisan tesis ini banyak hambatan dan kesulitan yang terjadi. Selain karena kemudahan yang telah diberikan oleh Allah SWT, keberhasilan penyusunan tesis ini juga tidak terlepas dari bantuan, saran, dorongan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segenap kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd selaku Dekan FKIP UNS yang telah memberikan ijin penyusunan tesis ini.
2. Prof. Dr. Chatarina Muryani, M.Si selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup dan pembimbing akademik yang telah memberikan ijin, bimbingan, arahan, motivasi, serta nasihat dalam penyusunan tesis ini.
3. Dr. Sarwono, M.Pd selaku pembimbing I yang telah memberikan inspirasi, bimbingan, arahan dan dukungan dalam penyusunan tesis ini.
4. Dr. Moh. Gamal Ridarjono, M.Si selaku pembimbing II yang telah memberikan inspirasi, bimbingan, arahan dan dukungan dalam penyusunan tesis ini.
5. Kepala Desa dan masyarakat Desa Tegalmade, Pranan, Pandeyan, Ngombakan dan Bugel yang telah membantu selama proses penelitian.
6. Teman-teman seperjuangan Prodi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup angkatan 2016.
7. Pihak-pihak yang telah membantu yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

commit to user

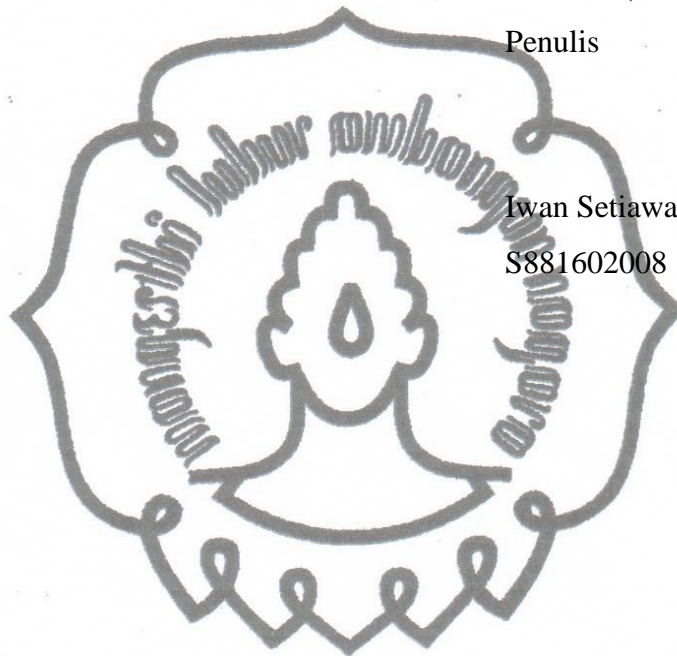
Semoga amal kebaikan semua pihak tersebut diatas mendapatkan imbalan dari Allah SWT. Penulis menyadari karya ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tesis ini. Akhir kata, semoga tesis ini dapat bermanfaat dalam dunia pendidikan, khususnya pendidikan Geografi maupun ilmu-ilmu yang bersangkutan.

Surakarta, 4 Januari 2018

Penulis

Iwan Setiawan

S881602008



commit to user

ABSTRAK

Iwan Setiawan. 2018. S881602008. Analisis Tingkat Kerawanan dan Resiliensi Masyarakat di DAS Samin Hilir Terhadap Bencana Banjir (Implementasinya sebagai Bahan Ajar Kelas X IPS SMA N 1 Mojolaban Kabupaten Sukoharjo Kompetensi Dasar Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam)

Tesis. Pembimbing I. Dr. Sarwono, M.Pd. Pembimbing II. Dr. Moh. Gamal Rindarjono, M.Si. Program Studi Magister Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Abstrak – Tujuan penelitian ini adalah 1). Untuk mengetahui tingkat kerawanan banjir di DAS Samin Hilir 2). Untuk mengetahui tingkat resiliensi masyarakat Das Samin Hilir dalam menghadapi banjir 3). Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi resiliensi masyarakat Das Samin Hilir dalam menghadapi banjir. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Deskriptif Kualitatif dan kuantitatif. Analisis daerah rawan banjir menggunakan skoring dengan bantuan *Sistem Informasi Geografis* terhadap empat parameter tingkat kerawanan banjir yaitu Curah hujan, Kemiringan Lereng, Jenis Tanah dan Penggunaan Lahan. Analisis tingkat resiliensi masyarakat DAS Samin Hilir menggunakan skala resiliensi dari *Cannor – Davidson Resilience scale* dengan 25 pernyataan dengan cara membagikan angket dan Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi resiliensi masyarakat DAS Samin Hilir diperoleh dengan cara wawancara. Hasil penelitian tingkat kerawanan banjir adalah bahwa masyarakat di DAS Samin Hilir mempunyai tingkat kerawanan **Rawan**. Tingkat resiliensi masyarakat DAS Samin Hilir antara lain Desa Tegalmade dengan rata-rata 119,6, Desa Pranan dengan rata-rata 119,2, Desa Pandeyan dengan rata-rata 114,2, Desa Bugel dengan rata-rata 117,3 dan Desa Ngombakan dengan rata-rata 116,1 Sehingga dapat disimpulkan bahwa resiliensi masyarakat DAS Samin Hilir **Sangat Tinggi**, Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi resiliensi masyarakat DAS Samin Hilir didapatkan hasil bahwa faktor-faktor yang dominan adalah 1). Pengetahuan masyarakat yang sangat faham terhadap karakteristik DAS Samin Hilir 2). Tata kelola pemerintahan yang sangat cepat dalam merespon banjir, 3). Dekatnya masyarakat akan pekerjaan yang mayoritas petani dan pekerja pabrik., 4). Masyarakat mempunyai kesiapsiagaan dan respon bencana yang bagus

Key Word: Banjir, Kerawanan, Resiliensi, SIG

Iwan Setiawan. 2018. S881602008. *The Analysis of Vulnerability and Resilience Level Samin Hilir Watershed Society In Facing Flood Disaster. (Implementation as Teaching Material of Class X IPS SMA N 1 Mojolaban Sukoharjo Regency Basic Competence of Mitigation and Adaptation of Natural Disasters)*

Thesis. Advisor I. Dr. Sarwono, M.Pd Advisor II. Dr. Moh. Gamal Rindarjono, M.Si, Education of Population and Environment Master Degree, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Abstract - The purpose of this research are 1). To know the level of flood vulnerability in Samin Hilir Watershed 2). To know the level of resilience society Samin Hilir Watershed in facing flood 3). To know the factors that influence of resilience Samin Hilir Watershed community in facing flood. The method used in this research is Qualitative-Quantitatif Descriptive Method. Analysis of flood-prone areas using scoring with the help of Geographic Information System on four parameters of flood vulnerability that is Rainfall, Slope Tilt, Soil Type and Land Use. Analysis of the resilience level of the Samin Hilir Watershed community using resilience scale from Connor - Davidson Resilience scale with 25 statements by distributing questionnaires and Analysis of factors influencing the resilience of the Samin Hilir Watershed community was obtained by interview. The result of the flood vulnerability is that people in the Samin Hilir basin have Moderate - Vulnerability. The level of resilience of the Samin Hilir Watershed community is Tegalmade Village with an average of 119.6, Pranan Village with an average of 119.2, Pandeyan Village with an average of 114.2, Bugel Village with an average of 117.3 and Ngombakan Village with an average of 116.1 So it can be concluded that the resilience of the community of Samin Hilir Watershed Very High, While the factors that influence the resilience of the Samin Hilir Watershed population obtained the result that the dominant factors are 1). Knowledge of people who are very understanding of the characteristics of the Samin Hilir Watershed, 2). Quickly governance in response to floods, 3). The closeness of the community will be the work of the majority of farmers and factory workers, 4). The community has good disaster preparedness and response

Keyword: Flood, Vulnerability, Resilience, GIS

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN DAN PUBLIKASI ISI TESIS..... | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| ABSTRAK | ix |
| ABSTRACT | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xix |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 5 |
| C. Tujuan Penelitian | 6 |
| D. Manfaat Penelitian | 6 |
| 1. Manfaat Teoritis | 6 |
| 2. Manfaat Praktis | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 7 |
| A. Tinjauan Pustaka | 7 |
| 1. Tingkat Kerawanan Banjir | 7 |
| a. Banjir | 7 |
| b. Faktor Penyebab Banjir | 8 |
| c. Jenis Banjir | 10 |
| d. Tingkat Kerawanan Banjir | 11 |
| e. Pemetaan Daerah Rawan Banjir | 17 |
| 2. Resiliensi..... | 19 |
| a. Pengertian Resiliensi..... | 19 |
| b. Aspek-aspek Resiliensi..... | 21 |

| | |
|---|-----------|
| c. Fakor- faktor yang mempengaruhi Resiliensi | 27 |
| B. Penelitian yang Relevan | 29 |
| C. Kerangka Pemikiran | 34 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 37 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 37 |
| 1. Tempat Penelitian | 38 |
| 2. Waktu Penelitian | 38 |
| B. Metode Penelitian | 38 |
| C. Sumber Data | 39 |
| 1. Data Primer | 39 |
| 2. Data Sekunder | 40 |
| D. Teknik Sampling | 40 |
| 1. Populasi | 40 |
| 2. Teknik Sampling | 40 |
| E. Teknik Pengumpulan Data | 41 |
| 1. Observasi | 41 |
| 2. Wawancara | 42 |
| 3. Angket atau kuesioner..... | 42 |
| 4. Dokumentasi | 43 |
| F. Validitas Instrumen | 43 |
| G. Teknik Analisis Data | 44 |
| H. Prosedur Penelitian..... | 46 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 48 |
| A. Deskripsi Lokasi Penelitian | 48 |
| B. Hasil Penelitian | 64 |
| a. Tingkat Kerawanan Banjir | 64 |
| b. Resiliensi Masyarakat DAS Samin Hilir | 77 |
| c. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Resiliensi | 79 |
| d. Hubungan Tingkat Kerawanan dengan Tingkat Resiliensi ... | 91 |
| C. Pembahasan | 93 |

| | |
|---|------------|
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 98 |
| A. Kesimpulan..... | 98 |
| B. Saran..... | 99 |
| DAFTAR PUSTAKA | 100 |
| DAFTAR LAMPIRAN | 105 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.I. Skor Parameter Curah Hujan | 13 |
| Tabel 2.2. Skor Parameter Kemiringan Lereng..... | 14 |
| Tabel 2.3. Skor Parameter Jenis Tanah | 15 |
| Tabel 2.4. Skor Parameter Penggunaan Lahan..... | 16 |
| Tabel 2.5. Indikator Tnigkat Kerawanan Banjir | 17 |
| Tabel 2.6. Kriteria Pengukuran Resiliensi Menurut <i>Carron-Davidson</i> | 24 |
| Tabel 2.7. Indikator Ketahanan Masyarakat Menurut Twigg | 27 |
| Tabel 2.8. Penelitian Yang Relevan..... | 31 |
| Tabel 2.9. Kerangka Pemikiran..... | 35 |
| Tabel 3.1. Tahapan Pelaksanaan Penelitian | 37 |
| Tabel 3.2. Tabel Skoring Tingkat Rawan Banjir | 43 |
| Tabel 3.3. Tabel perhitungan nilai setiap parameter | 43 |
| Tabel 4.1. Wilayah Administrasi DAS Samin | 51 |
| Tabel 4.2. Rerata Curah Hujan Perbulan Pada 10 Stasiun Pengamatan Hujan Tahun 1995 – 2004 | 52 |
| Tabel 4.3. Rerata Curah Hujan, Hari Hujan, Bulan Basah, Bulan Kering dan Intensitas Curah Hujan Tiap Stasiun Pengamatan Tahun 1995-2004 | 53 |
| Tabel 4.4. Tipe Curah Hujan Menurut Schmidt dan Ferguson dari Tiap Stasiun Pengamatan | 54 |
| Tabel 4.5. Kriteria Tipe Curah Hujan Berdasarkan Curah Hujan Menurut Schmidt dan Ferguson | 55 |
| Tabel 4.6. Jenis Penggunaan Lahan DAS Samin | 60 |
| Tabel 4.7. Hasil Skoring Rawan Banjir di Desa Ngombakan | 73 |
| Tabel 4.8. Hasil Skoring Rawan Banjir di Desa Bugel | 73 |
| Tabel 4.9. Hasil Skoring Rawan Banjir di Desa Pranan | 74 |
| Tabel 4.10. Hasil Skoring Rawan Banjir di Desa Pandeyan | 74 |
| Tabel 4.11. Hasil Skoring Rawan Banjir di Desa Tegalmade | 74 |
| Tabel 4.12. Tabel Hasil Resiliensi Masyarakat DAS Samin Hilir | 78 |
| Tabel 4.13. Hubungan antara Tingkat Kerawanan dan Tingkat Resiliensi | 91 |

commit to user

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar I.I. Prinsip Resiliensi | 5 |
| Gambar 2.I. Prinsip Resiliensi | 19 |
| Gambar 3.I. Peta Administrasi Daerah Penelitian | 37 |
| Gambar 4.I. Peta Administrasi DAS Samin | 49 |
| Gambar 4.2. Peta Administrasi DAS Samin Hilir | 50 |
| Gambar 4.3. Diagram Tipe Curah Hujan DAS Samin Tahun 1995-2004 Menurut Schmidt dan Ferguson | 53 |
| Gambar 4.4. Peta Jenis Tanah DAS Samin | 59 |
| Gambar 4.5. Peta Penggunaan Lahan DAS Samin | 61 |
| Gambar 4.6. Peta Lereng DAS Samin | 63 |
| Gambar 4.7. Peta Persebaran Curah Hujan DAS Samin Hilir | 66 |
| Gambar 4.8. Peta Kemiringan Lereng DAS Samin Hilir | 68 |
| Gambar 4.9. Peta Persebaran Jenis Tanah DAS Samin Hilir | 70 |
| Gambar 4.10. Peta Penggunaan Lahan DAS Samin Hilir | 72 |
| Gambar 4.11. Peta Kerawanan Banjir DAS Samin Hilir | 76 |
| Gambar 4.12. Foto Das Samin hilir di Desa Ngombakan | 93 |
| Gambar 4.13. Foto Pintu air di Desa Tegalmade kondisi Normal | 94 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1. Modul Pembelajaran | 105 |
| Lampiran 2. Lembar Angket Resiliensi | 128 |
| Lampiran 3. Lembar Wawancara Resiliensi | 129 |
| Lampiran 4. Hasil Rekapitulasi Angket Resiliensi | 132 |
| Lampiran 5. Hasil Wawancara Resiliensi | 136 |
| Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian | 147 |
| Lampiran 7. . Foto Penelitian | 148 |



commit to user