

**LAPORAN AKHIR
SKEMA PENELITIAN TERAPAN**



**PENGELOLAAN AIR HUJAN DI DESA RUKURAMBA UNTUK
KETAHANAN AIR, PANGAN, DAN ENERGI**

Nama Lengkap Ketua Peneliti:

DR. IR. SUSILAWATI CICILIA LAURENTIA, MScHE
NIDN. 0804095801

Nama Lengkap Anggota 1: **M. AFIF SALIM, ST, MT**
NIDN. 0612028903

Nama Lengkap Anggota 2: **THOMASONAN LUTFIE P, ST, MT**
NIDN. 0613017201

Nama Lengkap Anggota 3: **JEFFRI AFUDIN**
NIM. 191003222011058

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
TAHUN 2022**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Pengelolaan Air Hujan di Desa Rukuramba untuk Ketahanan Air, Pangan, dan Energi
2. Kode>Nama Rumpun Ilmu : 130507 / Teknik Sipil - Teknik Sumber Daya Air -- Tata Kelola Sumber Daya Air
3. Bidang Unggulan PT : Pengelolaan Lingkungan dan Energi Alternatif
4. Topik Unggulan : Studi tentang analisis kualitas infrastruktur publik, terutama bangunan, jalan dan jembatan, termasuk antisipasi terjadinya gempa bumi atau tsunami
- Nama Lengkap : Dr. Ir. Susilawati Cicilia Laurentia, MScHE
- NIDN : 0804095801
- Jabatan Fungsional : Lektor Kepala (550 Kum)
- Program Studi : Teknik Sipil
- No. Telepon/HP : 081394058770
- E-mail : susipi@untagsmg.ac.id
5. Anggota Peneliti 1
- Nama Lengkap : M. Afif Salim, ST, MT
- NIDN : 0612028903
- Program Studi : Teknik Sipil
6. Anggota Peneliti 2
- Nama Lengkap : Thomasonan Lutfie P, ST, MT
- NIDN : 0613017201
- Program Studi : Teknik Sipil
7. Anggota Peneliti 3
- Nama Lengkap : Jefri Affudin
- NIM : 191003222011058
- Program Studi : Teknik Sipil
8. Lama Penelitian : 4 bulan
9. Biaya Penelitian (Rp) : Rp. 15.000.000,-
- Diusulkan ke UNTAG (Rp) : Rp. 0,-
- Dana Institusi lain (Rp) : Rp. 15.000.000,-


Semarang, 12 Juni 2022

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Ketua Peneliti


Dr. Ir. Retno Amparwati SL, M.T
NIDN. 0607016501


Dr. Ir. Susilawati Cicilia Laurentia, MScHE
NIDN. 0804095801

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian

Dr. Honorata Rahawati Dwi Putranti, S.E, M.M.
NIDN. 0611016601

RINGKASAN

Air hujan merupakan sumber daya air yang sangat potensial. Pengelolaan air hujan dapat menyediakan ketersediaan air bagi rumah tangga dan pertanian keluarga, yang pada gilirannya dapat meningkatkan ketahanan pangan. Air yang tersedia tersebut juga dapat dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik tenaga mikro hidro (PLTMH). Hal ini mendorong penelitian untuk menentukan kebijakan pengelolaan air hujan yang berkelanjutan. Pertama, analisis klimatologi wilayah penting dilakukan untuk mengetahui karakteristik curah hujan, yaitu potensi dan sebaran pola curah hujan yang ada, sehingga dapat diketahui potensi air yang tersedia. Kedua, penelitian mengenai kesesuaian tanah untuk tanaman pangan di wilayah tersebut dilakukan dengan metode Agro Ecological Zoning, yang mana periode pertumbuhan panjang tanaman juga dipertimbangkan untuk mengetahui tanggal tanam yang efisien. Hal ini akan memastikan hasil panen yang optimal dengan kebutuhan air yang efisien. Ketiga, kajian lebih lanjut mengenai sistem pengelolaan air hujan yang diterapkan dikaitkan dengan potensi energi terbarukan. Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa dengan mengelola potensi air hujan di Desa Rukuramba, kebutuhan air untuk rumah tangga, pertanian keluarga, dan energi dapat terpenuhi. Terpenuhinya kebutuhan air untuk rumah tangga, pertanian dan energi menjadikan Desa Rukuramba mandiri dan sejahtera karena peningkatan ekonomi yang signifikan.

Kata kunci: analisis tren curah hujan, zonasi agroekologi, analisis panjang periode pertumbuhan, ketahanan air, pangan dan energi

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM	iii
RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	2
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT	4
BAB 4 METODE PENELITIAN	5
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	7
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	17