



**SURVEI INVENTORI INFRASTRUKTUR JALAN DAN IRIGASI  
DESA GUNUNG PUTRI KECAMATAN SUBOH  
KABUPATEN SITUBONDO**

**PROYEK AKHIR**

Oleh:

**Andry Mahendra  
081903103018**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**



**SURVEI INVENTORI INFRASTRUKTUR JALAN DAN IRIGASI  
DESA GUNUNG PUTRI KECAMATAN SUBOH  
KABUPATEN SITUBONDO**

**PROYEK AKHIR**

diajukan guna melengkapi proyek akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Teknik (DIII)  
dan mencapai gelar Ahli Madya Teknik

Oleh:

**Andry Mahendra  
081903103002**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

## PERSEMBAHAN

Proyek Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Tuhan ku dan Nabi ku;
2. Kedua orang tuaku yang tercinta;
3. Guru dan dosen ku sejak taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi;
4. Dosen Pembimbing ku Ir. Purnomo Sidy, M.Si dan Wiwik Yunarni, ST.,MT;
5. Almamater Fakultas Teknik Universitas Jember;
6. Sahabat-sahabat sipil dan D3vil '08 yang selalu membantu dan memberi dukungan;
7. Sahabat kosan Suwono group, Pak Kos dan Bu Kos, Catur, Lukman, Zipo, Fuad, Zainal, dan sahabat-sahabat ku yang tak bisa ku sebut satu persatu;

## MOTTO

Orang harus selalu berpikir kalau tidak berpikir sama saja dengan mati, Tapi lebih baik lagi jika orang itu tidak hanya berpikir tetapi juga merasa.

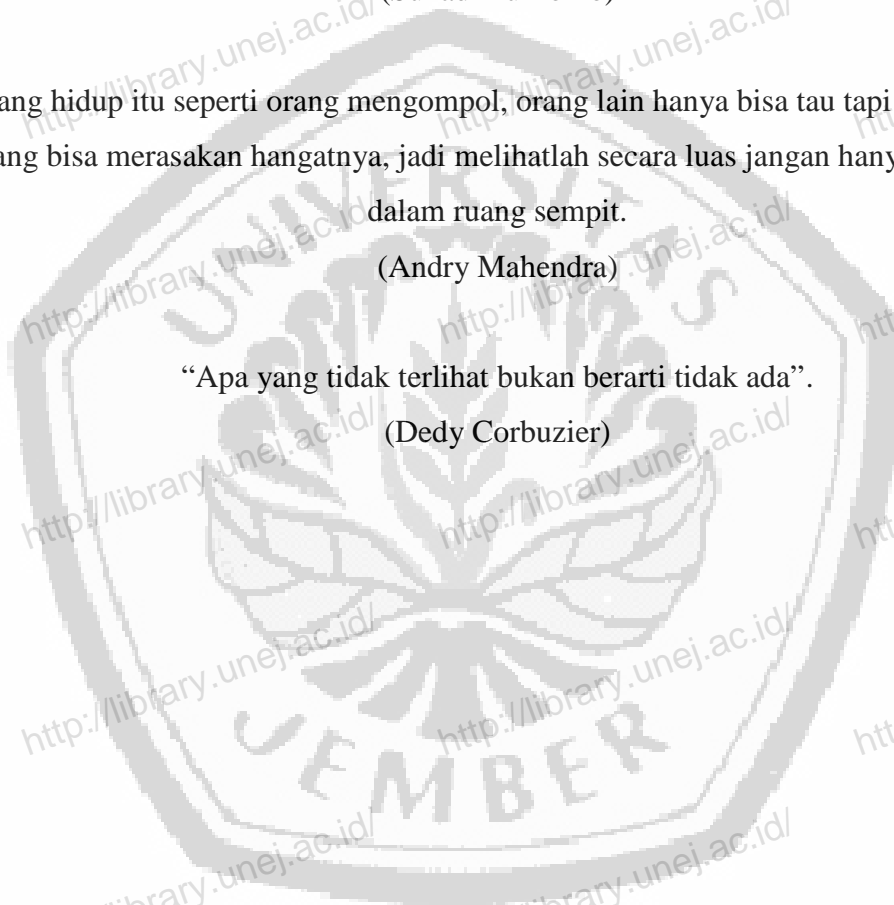
(Suhadi Purnomo)

Orang hidup itu seperti orang mengompol, orang lain hanya bisa tau tapi hanya kita yang bisa merasakan hangatnya, jadi melihatlah secara luas jangan hanya melihat dalam ruang sempit.

(Andry Mahendra)

“Apa yang tidak terlihat bukan berarti tidak ada”.

(Dedy Corbuzier)



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andry Mahendra

NIM : 081903103002

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Proyek Akhir yang berjudul “ Survei Inventori Infrastruktur Jalan dan Irigasi Desa Gunung Putri Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Mei 2013

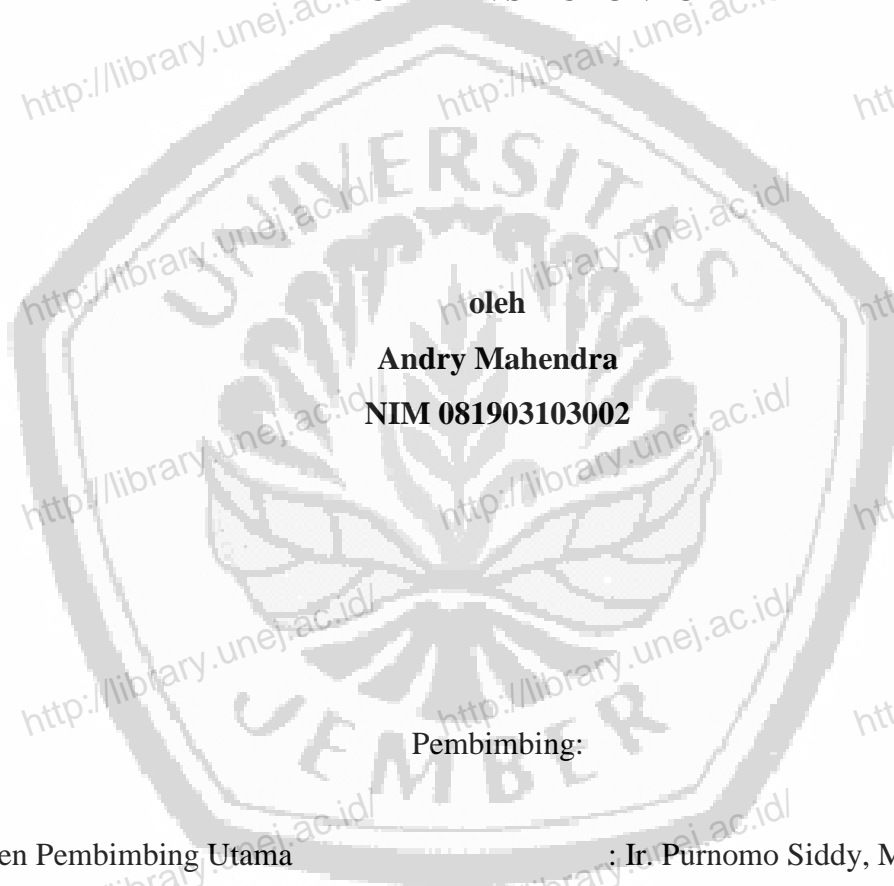
Yang menyatakan,

Andry Mahendra

081903103018

**PROYEK AKHIR**

**SURVEI INVENTORI INFRASTRUKTUR JALAN DAN IRIGASI  
DESA GUNUNG PUTRI KECAMATAN SUBOH  
KABUPATEN SITUBONDO**



oleh

**Andry Mahendra  
NIM 081903103002**

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama

: Ir. Purnomo Siddy, M.Si

Dosen Pembimbing Anggota

: Wiwik Yunarni, ST.,M.T

## PENGESAHAN

Proyek Akhir berjudul ” Survei Inventori Infrastruktur Jalan dan Irigasi Desa Gunung Putri Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo” telah diuji dan disahkan pada:  
hari, tanggal : Senin, tanggal 29 Mei 2013

tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember.

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Sri Sukmawati, ST., M.T

Ir. Purnomo Siddy, M.Si

NIP. 19650622 199803 2 001

NIP. 19590909 199903 1 001

Anggota I,

Anggota II,

Wiwik Yunarni, ST., M.T.

Ahmad Hasanuddin, ST., M.T

NIP. 19700613 199802 2 001

NIP. 19710327 199803 1 003

Mengesahkan

Dekan,

Ir. Widyono Hadi, M.T.

NIP 19610414 199902 1 001

## RINGKASAN

**Survei Inventori Infrastruktur Jalan dan Irigasi Desa Gunung Putri Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo; Andry Mahendra, 081903103002: 2013, 70 halaman; Program Study Diploma III; Jurusan Teknik Sipil; Fakultas Teknik; Universitas Jember.**

Survei ini adalah melakukan inventori eksisting infrastruktur pada Desa Gunung Putri Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo. Adapun sasaran survei untuk membuat gambar detail infrastruktur jalan dan irigasi yang rusak. Secara geografis Desa Gunung Putri Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo letaknya jauh di pedalaman, perbukitan/pegunungan. Hasil survei jalan di desa tersebut 76.35% jalan rusak dari total seluruh panjang jalan 7.501m dan kondisi fisik jalan yang baik 14,66%, jalan rusak terkelupas 40,75%, jalan rusak pelepasan butiran 24.93%, dan jalan tanah 10.67%. Adapun penyediaan air irigasi di desa tersebut yang masih belum lancar dan tidak sesuai dengan fungsinya. Luas sawah di Desa Gunung Putri 306,588Ha serta terdapat juga bangunan saluran primer 6,59%, saluran sekunder 37,69%, dan saluran tersier 55,72%. Survei ini diharapkan akan memberikan pengetahuan dan pemahaman serta alternatif pemecahan permasalahan tentang kondisi jalan dan irigasi desa tertinggal di Desa Gunung Putri Kecamatan Suboh Kecamatan Situbondo.



## SUMMARY

**Infrastructure Inventory Survey of Rural Roads and Irrigation in Gunung Putri District Suboh Situbondo; Andry Mahendra**, 081903103002, 70 page; Diploma's III Study Program; Departement of Civil Engineering; Faculty of Engineering; Jember University.

This survey is to conduct an inventory of the existing infrastructure in the Gunung Putri District Suboh Situbondo. The survey goal is to create detailed images of roads and irrigation infrastructure damaged. Geographically Gunung Putri District Suboh Situbondo located far inland hills / mountains. The results of the survey on the village roads 76,35% of the total road length 7.501m and the physical condition of 14.66% of good roads, broken street release granules 24,93%, and 10,67% severely damaged roads. The irrigation water supply in the village is still not smooth and not according to function. there are also 6,59% primary channel building, 37,69% secondary channel, and 55,72% tertiary channels. The survey is expected to provide knowledge and understanding as well as alternative solutions to problems about the condition of roads and irrigation left in the Gunung Putri District Suboh Situbondo City

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta Nabi Muhammad SAW yang selalu membimbing saya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini yang berjudul " Survei Inventori Infrastruktur Jalan dan Irigasi Desa Gunung Putri Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo". Proyek Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember.

Penyusunan Proyek Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Widyono Hadi, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik;
2. Jajok Widodo, ST., MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil;
3. Ketut Aswatama, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Sipil;
4. Ir. Purnomo Siddy, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama;
5. Wiwik Yunarni, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Anggota;
6. Sri Sukmawati, ST., MT. selaku dosen penguji I;
7. Ahmad Hasanuddin, ST., MT., selaku dosen penguji II;

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan Proyek Akhir ini. Akhirnya penulis berharap, semoga Proyek Akhir ini dapat bermanfaat.

Jember, Mei 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                         | i       |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....                   | iii     |
| <b>HALAMAN MOTTO</b> .....                         | iv      |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....                    | v       |
| <b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....                  | vi      |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                    | vii     |
| <b>RINGKASAN</b> .....                             | viii    |
| <b>SUMMARY</b> .....                               | ix      |
| <b>PRAKATA</b> .....                               | x       |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                            | xi      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                          | xiii    |
| <b>DAFTAR GRAFIK</b> .....                         | xiv     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                         | xv      |
| <b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....                    | 1       |
| <b>1.1 Latar Belakang</b> .....                    | 1       |
| <b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....                   | 2       |
| <b>1.3 Tujuan dan Sasaran</b> .....                | 2       |
| <b>1.4 Ruang Lingkup</b> .....                     | 2       |
| <b>1.5 Manfaat</b> .....                           | 3       |
| <b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....               | 4       |
| <b>2.1 Kriteria Desa / Daerah Tertinggal</b> ..... | 4       |
| <b>2.2 Inventori</b> .....                         | 4       |
| 2.2.1 Inventori .....                              | 4       |
| <b>2.3 Infrastruktur Jalan Dan Irigasi</b> .....   | 5       |
| 2.3.1 Infrastruktur .....                          | 5       |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.3.2 Jalan.. .....  | 5         |
| 2.3.3 Irigasi .....  | 6         |
| <b>2.4 Inventori Infrastruktur Jalan Dan Irigasi .....</b> | <b>6</b>  |
| <b>2.5 Gambaran Umum Desa Gunung Putri .....</b>           | <b>7</b>  |
| 2.5.1 Letak Geografis.....                                 | 7         |
| 2.5.2 Statistik Kependudukan .....                         | 7         |
| 2.5.3 Potensi Desa.....                                    | 7         |
| 2.5.4 Sarana dan Prasarana .....                           | 8         |
| <b>BAB 3. METODOLOGI.....</b>                              | <b>9</b>  |
| 3.1 Lokasi dan Waktu .....                                 | 9         |
| 3.2 Bahan dan Alat .....                                   | 9         |
| 3.3 Metode .....   | 10        |
| 3.4 Diagram Aliran Penelitian .....                        | 11        |
| <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                    | <b>12</b> |
| 4.1 Infrastruktur Jalan.....                               | 13        |
| 4.1.1 Eksisting Jalan Desa Gunung Putri.....               | 17        |
| 4.2 Infrastruktur Irigasi.....                             | 44        |
| 4.2.1 Saluran Primer.....                                  | 49        |
| 4.2.2 Saluran Sekunder.....                                | 50        |
| 4.2.3 Saluran Tersier.....                                 | 59        |
| <b>BAB 5. PENUTUP .....</b>                                | <b>62</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....  | 62        |
| 5.2 Saran Untuk Penelitian Selanjutnya.....                | 62        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                 |           |

## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| 3.1 Waktu Kegiatan Survei .....                                     | 9       |
| 4.1.1 Prosentase Jalan Desa Gunung Putri .....                      | 12      |
| 4.1.2 Jumlah Panjang Kondisi Fisik Jalan Dusun Sokaan Utara.....    | 13      |
| 4.1.3 Jumlah Panjang Kondisi Fisik Jalan Dusun Sokaan Krajan.....   | 13      |
| 4.1.4 Jumlah Panjang Kondisi Fisik Jalan Dusun Teagalmanik .....    | 13      |
| 4.1.5 Jumlah Panjang Kondisi Fisik Jalan Dusun Bupong.....          | 14      |
| 4.1.6 Total Panjang Kondisi Fisik Jalan Di Desa Gunung Putri.....   | 14      |
| 4.1.7 Prosentase Kondisi Fisik Jalan Di Desa Gunung Putri .....     | 14      |
| 4.2.1 Prosentase Bangunan Saluran Irigasi Di Desa Gunung Putri..... | 44      |
| 4.2.2 Jumlah Panjang Irigasi Dusun Sokaan Utara .....               | 45      |
| 4.2.3 Jumlah Panjang Irigasi Dusun Sokaan Krajan .....              | 45      |
| 4.2.4 Jumlah Panjang Irigasi Dusun Tegalmanik .....                 | 45      |
| 4.2.5 Jumlah Panjang Irigasi Dusun Bupong .....                     | 45      |
| 4.2.6 Total Panjang Saluran Irigasi Di Desa Gunung Putri.....       | 46      |
| 4.2.7 Prosentase Saluran Irigasi Di Desa Gunung Putri.....          | 46      |

## DAFTAR GRAFIK

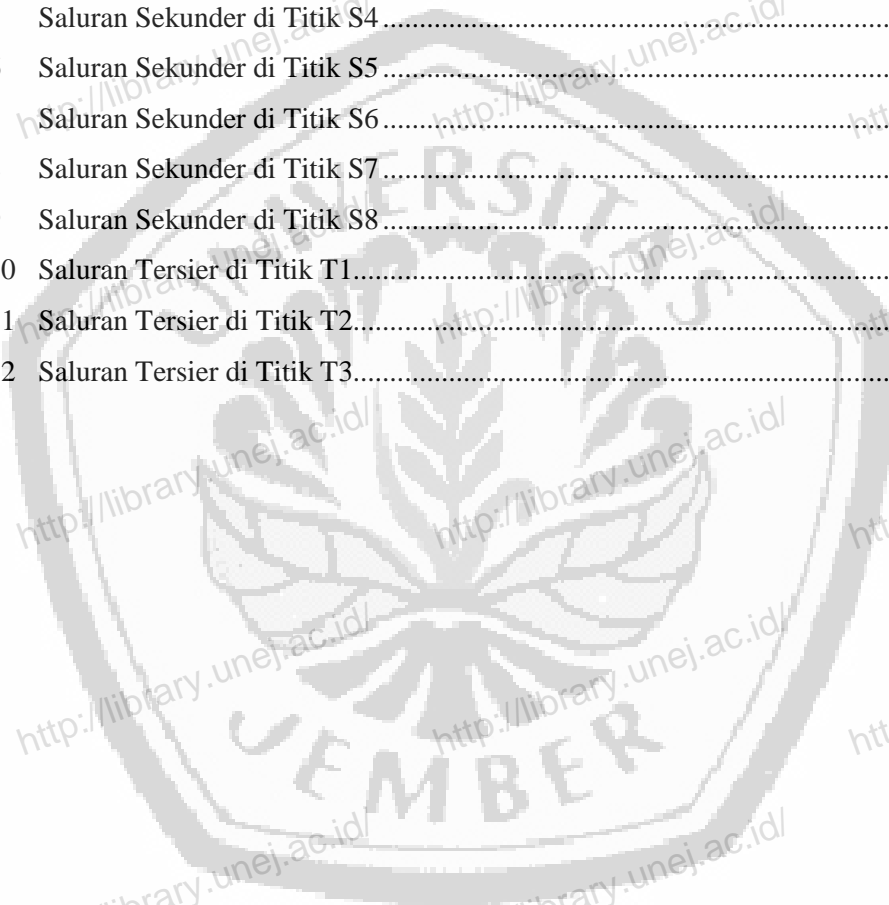
|  | Halaman |
|--|---------|
| 4.1.1 Prosentase Jalan Desa Di Gunung Putri.....   | 15      |
| 4.2.1 Prosentase Irigasi Desa Di Gunung Putri..... | 47      |



## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| 3.1 Diagram Alur Penelitian .....                          | 11      |
| 4.1 Peta Desa Gunung Putri Kec. Suboh Kab. Situbondo ..... | 16      |
| 4.2 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik A .....          | 17      |
| 4.3 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik B .....             | 18      |
| 4.4 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik C .....             | 19      |
| 4.5 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik D .....             | 20      |
| 4.6 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik E .....             | 21      |
| 4.7 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik F .....          | 22      |
| 4.8 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik G .....          | 23      |
| 4.9 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik H .....             | 24      |
| 4.10 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik I .....         | 25      |
| 4.11 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik J .....         | 26      |
| 4.12 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik K .....            | 27      |
| 4.13 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik L .....            | 28      |
| 4.14 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik M .....            | 30      |
| 4.15 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik N .....            | 31      |
| 4.16 Jalan Tanah di Titik O .....                          | 32      |
| 4.17 Jalan Tanah di Titik P .....                          | 33      |
| 4.18 Jalan Rabat Beton di Titik Q .....                    | 34      |
| 4.19 Jalan Aspal Baik di Titik R .....                     | 35      |
| 4.20 Jalan Aspal Baik di Titik S .....                     | 36      |
| 4.21 Jalan Aspal Baik di Titik T .....                     | 37      |
| 4.22 Jalan Aspal Baik di Titik U .....                     | 38      |
| 4.23 Jalan Aspal Baik di Titik V .....                     | 39      |
| 4.24 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik W .....         | 40      |
| 4.25 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik X .....         | 41      |
| 4.26 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik Y .....            | 42      |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 4.27   | Jalan Tanah di Titik Z.....                            | 43 |
| 4.2    | Peta Desa Gunung Putri Kec. Suboh Kab. Situbondo ..... | 48 |
| 4.2.1  | Saluran Primer di Titik P1 .....                       | 49 |
| 4.2.2  | Saluran Sekunder di Titik S1 .....                     | 50 |
| 4.2.3  | Saluran Sekunder di Titik S2 .....                     | 51 |
| 4.2.4  | Saluran Sekunder di Titik S3 .....                     | 53 |
| 4.2.5  | Saluran Sekunder di Titik S4 .....                     | 54 |
| 4.2.6  | Saluran Sekunder di Titik S5 .....                     | 55 |
| 4.2.7  | Saluran Sekunder di Titik S6 .....                     | 56 |
| 4.2.8  | Saluran Sekunder di Titik S7 .....                     | 57 |
| 4.2.9  | Saluran Sekunder di Titik S8 .....                     | 58 |
| 4.2.10 | Saluran Tersier di Titik T1 .....                      | 59 |
| 4.2.11 | Saluran Tersier di Titik T2 .....                      | 60 |
| 4.2.12 | Saluran Tersier di Titik T3 .....                      | 61 |



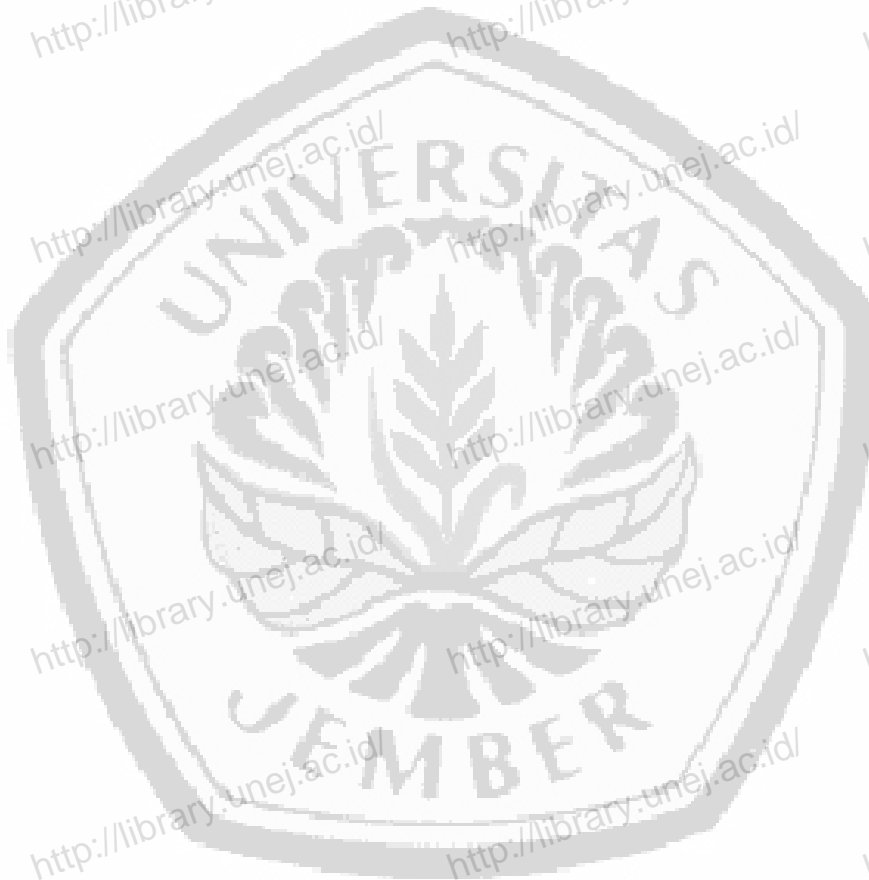


## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| 3.1 Waktu Kegiatan Survei .....                                      | 8       |
| 4.1.1 Prosentase Jalan Desa Gunung Putri .....                       | 11      |
| 4.1.2 Jumlah Panjang Kondisi Fisik Jalan Dusun Sokaan Utara .....    | 12      |
| 4.1.3 Jumlah Panjang Kondisi Fisik Jalan Dusun Sokaan Krajan .....   | 12      |
| 4.1.4 Jumlah Panjang Kondisi Fisik Jalan Dusun Teagalmanik .....     | 12      |
| 4.1.5 Jumlah Panjang Kondisi Fisik Jalan Dusun Bupong .....          | 13      |
| 4.1.6 Total Panjang Kondisi Fisik Jalan Di Desa Gunung Putri .....   | 13      |
| 4.1.7 Prosentase Kondisi Fisik Jalan Di Desa Gunung Putri .....      | 12      |
| 4.2.1 Prosentase Bangunan Saluran Irigasi Di Desa Gunung Putri ..... | 43      |
| 4.2.2 Jumlah Panjang Irigasi Dusun Sokaan Utara .....                | 44      |
| 4.2.3 Jumlah Panjang Irigasi Dusun Sokaan Krajan .....               | 44      |
| 4.2.4 Jumlah Panjang Irigasi Dusun Tegalmanik .....                  | 44      |
| 4.2.5 Jumlah Panjang Irigasi Dusun Bupong .....                      | 44      |
| 4.2.6 Total Panjang Saluran Irigasi Di Desa Gunung Putri .....       | 45      |
| 4.2.7 Prosentase Saluran Irigasi Di Desa Gunung Putri .....          | 45      |

## DAFTAR GRAFIK

|   | Halaman |
|---|---------|
| 4.1.1 Prosentase Jalan Desa Di Gunung Putri .....   | 14      |
| 4.2.1 Prosentase Irigasi Desa Di Gunung Putri ..... | 46      |



## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| 3.1 Diagram Alur Penelitian .....                          | 10      |
| 4.1 Peta Desa Gunung Putri Kec. Suboh Kab. Situbondo ..... | 15      |
| 4.2 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik A.....           | 16      |
| 4.3 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik B .....             | 17      |
| 4.4 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik C .....             | 18      |
| 4.5 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik D.....              | 19      |
| 4.6 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik E .....             | 20      |
| 4.7 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik F .....          | 21      |
| 4.8 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik G.....           | 22      |
| 4.9 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik H.....              | 23      |
| 4.10 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik I .....         | 24      |
| 4.11 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik J.....          | 25      |
| 4.12 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik K.....             | 26      |
| 4.13 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik L .....            | 27      |
| 4.14 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik M .....            | 29      |
| 4.15 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik N.....             | 30      |
| 4.16 Jalan Tanah di Titik O.....                           | 31      |
| 4.17 Jalan Tanah di Titik P .....                          | 32      |
| 4.18 Jalan Rabat Beton di Titik Q.....                     | 33      |
| 4.19 Jalan Aspal Baik di Titik R.....                      | 34      |
| 4.20 Jalan Aspal Baik di Titik S .....                     | 35      |
| 4.21 Jalan Aspal Baik di Titik T .....                     | 36      |
| 4.22 Jalan Aspal Baik di Titik U.....                      | 37      |
| 4.23 Jalan Aspal Baik di Titik V.....                      | 38      |
| 4.24 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik W.....          | 39      |
| 4.25 Jalan Aspal Rusak Terkelupas di Titik X.....          | 40      |
| 4.26 Jalan Aspal Lepas Butiran di Titik Y.....             | 41      |
| 4.27 Jalan Tanah di Titik Z.....                           | 42      |

|        |                                    |    |
|--------|------------------------------------|----|
| 4.2.1  | Saluran Primer di Titik P1 .....   | 48 |
| 4.2.2  | Saluran Sekunder di Titik S1 ..... | 49 |
| 4.2.3  | Saluran Sekunder di Titik S2 ..... | 50 |
| 4.2.4  | Saluran Sekunder di Titik S3 ..... | 52 |
| 4.2.5  | Saluran Sekunder di Titik S4 ..... | 53 |
| 4.2.6  | Saluran Sekunder di Titik S5 ..... | 54 |
| 4.2.7  | Saluran Sekunder di Titik S6 ..... | 55 |
| 4.2.8  | Saluran Sekunder di Titik S7 ..... | 56 |
| 4.2.9  | Saluran Sekunder di Titik S8 ..... | 57 |
| 4.2.10 | Saluran Tersier di Titik T1 .....  | 58 |
| 4.2.11 | Saluran Tersier di Titik T2 .....  | 59 |
| 4.2.12 | Saluran Tersier di Titik T3 .....  | 60 |

