

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL.....                             | i    |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                        | ii   |
| LEMBAR PERNYATAAN .....                        | iii  |
| KATA PENGANTAR .....                           | iv   |
| DAFTAR ISI.....                                | v    |
| DAFTAR GAMBAR .....                            | viii |
| DAFTAR TABEL.....                              | x    |
| INTISARI.....                                  | xi   |
| <i>ABSTRACT</i> .....                          | xii  |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                        | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                       | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                      | 2    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                    | 3    |
| 1.4 Batasan Masalah.....                       | 3    |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                   | 3    |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                   | 4    |
| 2.1 Pembangkit Listrik Tenaga Air .....        | 4    |
| 2.2 Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro..... | 5    |
| 2.3 Aliran Melalui Saluran Terbuka.....        | 6    |
| 2.3.1 Klasifikasi Aliran .....                 | 6    |
| 2.4 Profil Muka Air .....                      | 7    |
| 2.5 PLTMH Lewara, Sulawesi Tengah.....         | 7    |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.5.1 Analisis Hidrologi Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro Sungai<br>Lewara Sulawesi Tengah (Aditya, 2016)..... | 8         |
| 2.5.2 <i>Basic Design</i> PLTMH Lewara (Yulistyanto dkk, 2016).....   | 8         |
| <b>BAB 3 LANDASAN TEORI.....</b>  | <b>18</b> |
| 3.1 Bendung Pelimpah .....  | 18        |
| 3.1.1 Lebar Bendung .....   | 18        |
| 3.1.2 Mercu Bendung .....   | 20        |
| 3.1.3 Pintu Pembilas.....   | 22        |
| 3.2 Bangunan Pengambilan.....   | 24        |
| 3.2.1 Perencanaan Intake.....   | 24        |
| 3.3 Saluran Pembawa .....   | 25        |
| 3.4 Bak Pengendap ( <i>Sandtrap</i> ) .....   | 26        |
| 3.5 Bak Penenang.....   | 29        |
| 3.6 Aliran Melalui Saluran Terbuka.....   | 30        |
| 3.6.1 Energi Dan Gaya Spesifik.....   | 30        |
| 3.6.2 Aliran Berubah Beraturan .....  | 31        |
| 3.6.3 Profil Muka Air .....   | 34        |
| 3.6.4 Hitungan Profil Muka Air .....  | 38        |
| 3.6.5 Loncat Air .....  | 39        |
| <b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>   | <b>41</b> |
| 4.1 Bagan Alir Penelitian .....   | 41        |
| 4.2 Lokasi Penelitian.....  | 42        |
| 4.3 Pengumpulan Data .....  | 42        |
| 4.4 Analisis Data .....   | 43        |
| <b>BAB 5 PEMBAHASAN .....</b>   | <b>45</b> |

|   |    |
|---|----|
| 5.1 Bendung dan Pintu Pembilas .....                  | 45 |
| 5.1.1 Data Umum .....                                 | 45 |
| 5.1.2 Bendung dengan Pintu Pembilas.....              | 45 |
| 5.2 Intake Dan Saluran Pembawa .....                  | 58 |
| 5.2.1 Data Umum .....                                 | 58 |
| 5.2.2 Intake.....                                     | 58 |
| 5.2.3 Saluran Pembawa .....                           | 60 |
| 5.3 Bak Penenang Dan Pintu Penguras .....             | 66 |
| 5.3.1 Data Umum .....                                 | 66 |
| 5.3.2 Bagian Pengendapan .....                        | 67 |
| 5.3.3 Pintu Penguras.....                             | 71 |
| 5.4 Standar Operasional Prosedur Bangunan Sipil ..... | 71 |
| 5.4.1 Pintu Pembilas dan Pintu Pengambilan.....       | 71 |
| 5.4.2 Pintu Penguras <i>Forebay</i> .....             | 73 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....                      | 74 |
| 6.1 Kesimpulan .....                                  | 74 |
| 6.2 Saran.....  | 74 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                  | 75 |
| LAMPIRAN .....  | 76 |