

## DAFTAR ISI

|  |          |
|--|----------|
| HALAMAN JUDUL .....                                      | i        |
| LEMBAR PENGESAHAN JUDUL .....                            | ii       |
| LEMBAR PENGESAHAN PERBAIKAN .....                        | iii      |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....                         | iv       |
| ABSTRACK .....   | v        |
| ABSTRACT .....   | vi       |
| KATA PENGANTAR .....                                     | vii      |
| DAFTAR ISI .....   | x        |
| DAFTAR TABEL .....                                       | xii      |
| DAFTAR GAMBAR .....                                      | xiii     |
| <b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b> .....                    | <b>1</b> |
| 1.1    Latar Belakang .....                              | 1        |
| 1.2    Rumusan Masalah .....                             | 3        |
| 1.3    Tujuan Penelitian .....                           | 3        |
| 1.4    Batasan Masalah .....                             | 4        |
| 1.5    Sistematika Penulisan .....                       | 4        |
| <b>BAB II</b> <b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....              | <b>6</b> |
| 2.1    Pengertian Air Bersih .....                       | 6        |
| 2.2    Sumber Air Baku .....                             | 10       |
| 2.3    Sistem Penyediaan dan Distribusi Air Bersih ..... | 10       |
| 2.4    Sistem Distribusi Air Bersih .....                | 11       |
| 2.5    Perencanaan Air Bersih .....                      | 12       |
| 2.6    Syarat-syarat Kualitas Air Minum .....            | 12       |
| 2.7    Proyeksi Penduduk .....                           | 20       |

|                |   |           |
|----------------|---|-----------|
|                | 2.8 Presentase Penduduk Yang Akan Dilayani .....                    | 22        |
|                | 2.9 Fluktuasi Kebutuhan Air .....                                   | 27        |
|                | 2.10 Dimensi Pipa Induk Distribusi .....                            | 29        |
|                | 2.11 Pengertian Istilah Sarana Air Bersih .....                     | 30        |
| <b>BAB III</b> | <b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                                  | <b>32</b> |
|                | 3.1 Umum .....  | 32        |
|                | 3.2 Sumber Air Yang Ada .....                                       | 32        |
|                | 3.3 Kegiatan Penduduk .....   | 30        |
|                | 3.4 Teknik Pengumpulan Data .....                                   | 31        |
|                | 3.5 Lokasi Penelitian .....   | 35        |
| <b>BAB IV</b>  | <b>ANALISA DAN PEMBAHASAN .....</b>                                 | <b>36</b> |
|                | 4.1 Sumber Air .....  | 36        |
|                | 4.2 Perkiraan Kebutuhan Air Bersih Pada Masa Yang akan Datang ..... | 42        |
|                | 4.3 Perhitungan Pembejana Dengan Sistem Distribusi .....            | 56        |
| <b>BAB V</b>   | <b>PENUTUP .....</b>  | <b>62</b> |
|                | 5.1 Kesimpulan .....  | 62        |
|                | 5.2 Saran .....   | 62        |
|                | <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>   | <b>64</b> |
|                | <b>LAMPIRAN</b>   |           |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1 Distribusi air dikulit bumi .....   | 7  |
| Tabel 2 Target konsumsi air untuk masing-masing kota .....                                    | 24 |
| Tabel 3 Perkembangan Penduduk tahun 2010 - 2020.....  | 32 |
| Tabel 4 Perhitungan Presentase Pertambahan Penduduk Desa Didiri metode<br>Aritmetika .....    | 38 |
| Tabel 5 Perhitungan Presentase Pertambahan Penduduk Desa Didiri metode<br>Geometrik .....     | 40 |
| Tabel 6 Perhitungan Presentase Pertambahan Penduduk Desa Didiri metode<br>Eksponensial .....  | 43 |
| Tabel 7 Rasio Pertumbuhan Metode Arithmatik, Geometrik, Eksponensial ....                     | 44 |
| Tabel 8 Rasio Deviasi Geometrik Eksponensial .....  | 46 |
| Tabel 9 Standar Deviasi Aritmetika .....  | 47 |
| Tabel 11 Perkiraan Jumlah Penduduk dengan pelayanan air bersih untuk rumah<br>tangga .....    | 48 |
| Tabel 12 Perkiraan jumlah kebutuhan air untuk rumah tangga dengan sambungan<br>langsung ..... | 49 |
| Tabel 13 Perkiraan jumlah keb. Air untuk rumah tangga dengan kran umum ..                     | 50 |
| Tabel 14 Perkiraan Jumlah Kebutuhan Air untuk rumah Ibadah .....                              | 51 |
| Tabel 15 Perkiraan Jumlah Kebutuhan untuk kesehatan .....                                     | 52 |
| Tabel 16 Kebutuhan air untuk Fasilitas Pendidikan .....                                       | 53 |
| Tabel 17 Jumlah Perkiraan Kebutuhan air tahun 2021-2032 .....                                 | 47 |
| Tabel 18 Fluktuasi kebutuhan air bersih hari max dan jam pucuk .....                          | 35 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. Lokasi Penelitian .....                                      | 35 |
| Gambar 2. Lokasi Intake .....  | 36 |
| Gambar 3. Grafik Pertumbuhan Penduduk Desa Didiri Metode Aritmatika..  | 39 |
| Gambar 4. Pelayanan Air Bersih Untuk Rumah Tangga .....                | 48 |
| Gambar 5. Kebutuhan Air Untuk Rumah Tangga .....                       | 49 |
| Gambar 6. Kebutuhan air untuk rumah tangga dengan kran umum .....      | 50 |
| Gambar 7. Kebutuhan Air untuk rumah ibadah .....                       | 51 |
| Gambar 8. Kebutuhan untuk kesehatan .....                              | 52 |
| Gambar 9. Histogram Kebutuhan Air Tahun 2021-2032 .....                | 55 |
| Gambar 10. Fluktuasi kebutuhan air bersih hari max dan jam puncak..... | 56 |

