

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| <b>COVER</b> .....                             | i    |
| <b>LEMBAR PERSYARATAN GELAR</b> .....          | ii   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....               | iii  |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                | iv   |
| <b>SURAT PERNYATAAN</b> .....                  | v    |
| <b>ABSTRAK</b> .....                           | vi   |
| <b>ABSTRAC</b> .....                           | vii  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                    | viii |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                        | x    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                      | xii  |
| <b>DAFTAR GRAFIK</b> .....                     | xiii |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                     | xiv  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                   | xv   |
| <b>DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL</b> .....       | xvi  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                 | 1    |
| A. Latar Belakang .....                        | 1    |
| B. Identifikasi dan Batasan Masalah .....      | 5    |
| C. Rumusan Masalah.....                        | 6    |
| D. Tujuan Penelitian .....                     | 6    |
| E. Manfaat Penelitian .....                    | 6    |
| F. Hipotesis .....                             | 7    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....           | 8    |
| A. Pengertian Air .....                        | 8    |
| B. Konsep Efektivitas dan Efisiensi .....      | 9    |
| C. Kesadahan (CaCO <sub>3</sub> ) .....        | 10   |
| D. Adsorpsi .....                              | 13   |
| E. Karbon Aktif .....                          | 16   |
| F. Kemiri ( <i>Aleurites Moluccana</i> ) ..... | 17   |
| G. Kerangka Konsep.....                        | 21   |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....         | 23   |
| A. Desain Penelitian .....                     | 23   |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....           | 24   |
| C. Variabel dan Definisi Operasional.....      | 24   |
| D. Objek Penelitian.....                       | 27   |

|  |    |
|--|----|
| E. Alur Penelitian .....   | 28 |
| F. Pengumpulan Data .....  | 33 |
| G. Pengolahan dan Analisis Data .....                              | 35 |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....                               | 36 |
| A. Gambaran Umum.....  | 36 |
| B. Hasil Penelitian .....  | 36 |
| <b>BAB V PEMBAHASAN</b> .....                                      | 41 |
| A. Kadar Kesadahan Sebelum dan Sesudah Perlakuan .....             | 41 |
| B. Analisis Perbedaan Penurunan Rata-Rata Kadar Kesadahan .....    | 42 |
| C. Efektivitas dan Efisiensi Dosis Karbon Aktif Kulit Kemiri ..... | 43 |
| <b>BAB VI PENUTUP</b> .....  | 45 |
| A. Kesimpulan .....  | 45 |
| B. Saran .....   | 45 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....  | 46 |

## **DAFTAR TABEL**

|   |    |
|---|----|
| Tabel III.1 Definisi Operasional .....                                    | 24 |
| Tabel IV.1 Hasil Pengukuran Kesadahan Sebelum dan Sesudah Perlakuan ..... | 37 |

## **DAFTAR GRAFIK**

|  |    |
|--|----|
| Grafik IV.1 Penurunan Kesadahan Sebelum dan Sesudah Perlakuan .....          | 38 |
| Grafik IV.2 Efisiensi Penuruna Kesadahan Sebelum dan Sesudah Perlakuan ..... | 40 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Gambar II.1 Kemiri.....             | 17 |
| Gambar II.2 Kerangka Konsep .....   | 21 |
| Gambar III.1 Desain Penelitian..... | 23 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|            |   |
|------------|---|
| LAMPIRAN 1 | Hasil Uji Laboratorium                              |
| LAMPIRAN 2 | Uji Normalitas, Uji Homogen, One Way Anova, Uji LSD |
| LAMPIRAN 3 | Dokumentasi   |

## DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

### Daftar Singkatan :

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Permenkes       | = Peraturan Menteri Kesehatan |
| gr              | = Gram                        |
| mg/l            | = Miligram per liter          |
| ml              | = Mililiter                   |
| pH              | = <i>Power of Hydrogen</i>    |
| rpm             | = <i>Rotation per Minutes</i> |
| kJ/mol          | = Joule per Mol               |
| cm <sup>3</sup> | = centimeter kubik            |

### Daftar Simbol :

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| CaCO <sub>3</sub> | = Kalsium karbonat |
| CaCl <sub>2</sub> | = Kalsium Klorida  |
| H <sub>2</sub> O  | = dihidrogen       |
| Na                | = Natrium          |
| Ca                | = Kalsium          |
| Mg                | = Magnesium        |
| °C                | = Derajat celcius  |
| %`                | = Persen           |
| -                 | = Sampai dengan    |
| /                 | = Garis miring     |
| >                 | = Lebih dari       |
| <                 | = Kurang dari      |
| ±                 | = Kurang lebih     |
| r                 | = Replikasi        |
| t                 | =Perlakuan         |