

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL.....  |         |
| LEMBAR PENGESAHAN.....                                    | 11      |
| LEMBAR PERSEMBAHAN.....                                   | 111     |
| KATA PENGANTAR .....                                      | v       |
| DAFTAR ISI .....  | vii     |
| DAFTAR TABEL.....   | ix      |
| DAFTAR GAMBAR .....                                       | xi      |
| INTISARI.....   | xiii    |
| ABSTRACT .....  | xiii    |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                  |         |
| 1.1 Latar Belakang.....                                   | 1       |
| 1.2 Tujuan Penelitian .....                               | 4       |
| 1.3 Manfaat Penelitian .....                              | 4       |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                            |         |
| 2.1 Durian ( <i>Durio sp.</i> ).....                      | 5       |
| 2.1.1 Sistematika Buah Durian ( <i>Durio sp.</i> ) .....  | 5       |
| 2.1.2 Sejarah Singkat .....                               | 5       |
| 2.1.3 Jenis Tanaman.....                                  | 6       |
| 2.1.4 Sentra Penanaman dan Syarat Pertumbuhan .....       | 6       |
| 2.1.5 Manfaat Buah Durian ( <i>Durio sp.</i> ).....       | 8       |
| 2.1.6 Potensi Limbah Kulit Buah Durian .....              | 9       |
| 2.2 Arang .....   | 10      |
| 2.3 Arang Aktif.....                                      | 13      |
| 2.3.1 Definisi dan Pembuatan Arang Aktif.....             | 13      |
| 2.3.2 Kualitas Arang aktif .....                          | 15      |
| 2.3.3 Manfaat Arang Aktif .....                           | 16      |
| 2.4 Penjernihan Air Sumur .....                           | 19      |
| <b>BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN</b>         |         |
| 3.1 Hipotesis .....                                       | 23      |
| 3.2 Rancangan Penelitian .....                            | 23      |
| <b>BAB IV BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b>                 |         |
| 4.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....                      | 27      |
| 4.2 Bahan Penelitian .....                                | 27      |
| 4.3 Alat-alat Penelitian.....                             | 28      |
| 4.4 Tahapan Penelitian.....                               | 30      |
| 4.5 Aplikasi Arang Aktif untuk Penjernihan Air Sumur..... | 38      |
| <b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS</b>                |         |
| 5.1 Rendemen Arang Aktif .....                            | 40      |
| 5.2 Kadar Air Arang Aktif .....                           | 42      |
| 5.3 Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif.....              | 44      |
| 5.4 Kadar Abu Arang Aktif.....                            | 46      |
| 5.5 Kadar Karbon Terikat Arang Aktif.....                 | 48      |
| 5.6 Daya Serap Arang Aktif terhadap Iodium.....           | 50      |

Lanjutan Daftar Isi

|  | Halaman |
|--|---------|
| 5.7 Daya Serap Arang Aktif terhadap Uap Benzene .....  | 52      |
| 5.8 Daya Serap Arang Aktif terhadap Biru Metilen .....   | 54      |
| 5.9 Perbandingan Kualitas Arang Aktif yang Dihasilkan dengan<br>Standar Nasional Indonesia (SNI) ..... | 56      |
| 5.10 Aplikasi Arang Aktif untuk Meningkatkan Kualitas Air Sumur  | 58      |
| <b>BAB VI PEMBAHASAN</b>   |         |
| 6.1 Rendemen Arang Aktif .....   | 60      |
| 6.2 Kadar Air Arang Aktif .....  | 61      |
| 6.3 Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif.....   | 63      |
| 6.4 Kadar Abu Arang Aktif .....  | 64      |
| 6.5 Kadar Karbon Terikat Arang Aktif.....  | 66      |
| 6.6 Daya Serap Arang Aktif terhadap Iodium .....   | 68      |
| 6.7 Daya Serap Arang Aktif terhadap Uap Benzene .....  | 69      |
| 6.8 Daya Serap Arang Aktif terhadap Biru Metilen .....   | 71      |
| 6.9 Perbandingan Kualitas Arang Aktif yang Dihasilkan dengan<br>Standar Nasional Indonesia (SNI) ..... | 72      |
| 6.10 Aplikasi Arang Aktif untuk Meningkatkan Kualitas Air Sumur  | 73      |
| <b>BAB VII PENUTUP</b>   |         |
| 7.1 Kesimpulan .....   | 79      |
| 7.2 Saran .....  | 80      |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....  | 81      |
| <b>LAMPIRAN</b> .....  | 85      |