



## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| KATA PENGANTAR .....                               | iii  |
| DAFTAR ISI .....                                   | iv   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                | vi   |
| DAFTAR TABEL .....                                 | vii  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                              | viii |
| Intisari .....                                     | ix   |
| <i>Abstract</i> .....                              | x    |
| <br>   |      |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                          |      |
| 1. Latar Belakang .....                            | 1    |
| 2. Tujuan Penelitian .....                         | 2    |
| 3. Manfaat Penelitian .....                        | 2    |
| 4. Hipotesis .....                                 | 2    |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>                    |      |
| 2.1 Aki .....                                      | 3    |
| 2.1.1 Daur ulang aki .....                         | 4    |
| 2.2 Timbal .....                                   | 7    |
| 2.2.1 Pemanfaatan timbal .....                     | 7    |
| 2.2.2 Timbal pada lingkungan .....                 | 8    |
| a. Tanah .....                                     | 8    |
| b. Air .....                                       | 8    |
| c. Udara .....                                     | 9    |
| 2.2.3 Dampak timbal .....                          | 9    |
| 2.2.4 Ambang batas timbal di lingkungan .....      | 10   |
| <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>                  |      |
| 3.1 Lokasi dan waktu penelitian .....              | 11   |
| 3.2 Jenis dan Sumber Data .....                    | 11   |
| 3.2.1 Data Sekunder .....                          | 11   |
| 3.2.2 Data Primer .....                            | 11   |
| 3.3 Alat dan Bahan .....                           | 11   |
| 3.4 Tahapan Penelitian .....                       | 12   |
| 3.5 Analisis Data .....                            | 13   |
| <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                |      |
| 4.1 Lokasi penelitian .....                        | 14   |
| 4.2 Deskripsi titik pengambilan contoh tanah ..... | 14   |
| 4.3 Hasil dan pembahasan .....                     | 16   |
| 4.3.1 Sifat kimia tanah .....                      | 16   |
| a. Reaksi tanah (pH) .....                         | 16   |
| b. Daya hantar listrik (DHL) .....                 | 17   |
| c. Bahan organik .....                             | 18   |
| d. Timbal total tanah .....                        | 19   |
| 4.3.2 Sifat Fisika tanah .....                     | 21   |
| a. Tekstur .....                                   | 21   |
| b. pF dan pori drainase .....                      | 22   |
| c. Berat Volume .....                              | 24   |



|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| 4.4 Pembahasan umum .....          | 25        |
| <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> |           |
| 5.1 Kesimpulan .....               | 30        |
| 5.2 Saran .....                    | 30        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>        | <b>31</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>              | <b>35</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Skema daur ulang aki dengan elektrolisis .....                                  | 4  |
| Gambar 2.2 | Skema daur ulang aki dengan redoks .....  | 5  |
| Gambar 2.3 | Sktetsa daur ulang aki bekas secara tradisional .....                           | 5  |
| Gambar 2.4 | Modifikasi kuwen dengan pemasangan dan perangkap debu .....                     | 5  |
| Gambar 2.5 | Skema dau ulang aki dan cemarannya .....  | 6  |
| Gambar 4.1 | Distribusi timbal pada jarak yang berbeda pada masing – masing<br>lapisan ..... | 20 |
| Gambar 4.2 | Regresi kandungan bahan organik terhadap kadar timbal (Pb) .....                | 27 |
| Gambar 4.3 | Regresi kadar lempung terhadap nilai pori drainase lambat .....                 | 29 |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.1 Deskripsi titik pengambilan contoh .....                  | 14 |
| Tabel 4.2 Hasil pengukuran pH tanah .....                           | 16 |
| Tabel 4.3 Hasil pengukuran daya hantar listrik .....                | 17 |
| Tabel 4.4 Hasil analisis kandungan bahan organik tanah .....        | 18 |
| Tabel 4.5 Hasil analisis tekstur tanah .....                        | 21 |
| Tabel 4.6 Hasil analisis nilai pF tanah .....                       | 22 |
| Tabel 4.7 Hasil analisis nilai pori drainase cepat dan lambat ..... | 23 |
| Tabel 4.8 Hasil analisis berat volume tanah .....                   | 24 |



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**AGIHAN TIMBAL PADA LOKASI DAUR ULANG AKI DI DAERAH CINANGKA, BOGOR**  
RIFQAH NABILAH, Prof. Dr. Ir. Azwar Ma'as, M.Sc ; Ir. Rosich Attaqy, M.Sc  
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |    |
|--|----|
| Lampiran 1. Data analisis tanah .....                      | 34 |
| Lampiran 2. Contoh hasil analisis timbal total tanah ..... | 37 |
| Lampiran 3. Dokumentasi .....                              | 39 |
| Lampiran 4. Kuesioner wawancara .....                      | 41 |