

## DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| <b>LEMBAR JUDUL</b> .....                            | i              |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....                       | ii             |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                       | iii            |
| <b>LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI</b> .....       | iv             |
| <b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....           | v              |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                          | vi             |
| <b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....                     | vii            |
| <b>ABSTRAK</b> .....                                 | ix             |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                | x              |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                              | xi             |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                            | xiii           |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                           | xiv            |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                         | xv             |
| <br>   |                |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                       | 1              |
| 1.1 Latar Belakang .....                             | 1              |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                            | 4              |
| 1.3 Asumsi Penelitian .....                          | 4              |
| 1.4 Hipotesis Penelitian .....                       | 4              |
| 1.5 Tujuan Penelitian .....                          | 5              |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....                         | 5              |
| <br>   |                |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                 | 6              |
| 2.1. Taman Nasional Alas Purwo .....                 | 6              |
| 2.2. Biawak Air .....                                | 8              |
| 2.3. Tinjauan Populasi .....                         | 10             |
| 2.4. Keanekaragaman Genetik .....                    | 11             |
| 2.5. Genetika Populasi .....                         | 12             |
| 2.6. <i>Sequencing DNA</i> .....                     | 13             |
| 2.7. DNA Mitokondria .....                           | 14             |
| 2.6.1. Gen <i>Cytochrome oxidase</i> subunit I ..... | 16             |
| <br>   |                |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....               | 18             |
| 3.1 Tempat Penelitian .....                          | 18             |
| 3.2 Waktu Penelitian .....                           | 19             |
| 3.3 Alat dan Bahan .....                             | 19             |
| 3.3.1 Alat .....                                     | 19             |
| 3.3.2 Bahan .....                                    | 19             |
| 3.4 Prosedur Kerja .....                             | 20             |
| 3.4.1 Sampling <i>Varanus salvator</i> .....         | 20             |
| 3.4.2 Isolasi DNA Total .....                        | 21             |
| 3.4.3 Pengukuran Kdar dan Konsentrasi DNA .....      | 21             |

|                       |  |           |
|-----------------------|--|-----------|
| 3.4.4                 | Amplifikasi Gen COI dengan <i>Polymerase Chain Reaction</i> .....  | 22        |
| 3.4.5                 | Elektroforesis Gel Agarose.....  | 23        |
| 3.4.6                 | Purifikasi Hasil PCR dan <i>Cycle Sequencing</i> .....   | 23        |
| 3.4.7                 | Analisi Hasil <i>Sequencing</i> .....  | 23        |
| 3.5                   | Skema Prosedur Kerja.....  | 24        |
| 3.6                   | Rancangan Penelitian.....  | 25        |
| 3.7                   | Variabel Penelitian .....  | 25        |
| 3.8                   | Analisis Data.....   | 25        |
| <b>BAB IV</b>         | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....  | <b>26</b> |
| 4.1                   | Deskripsi Panjang Tubuh <i>varanus salvator</i> Taman Nasional Alas Purwo dan Kabupaten Gresik.....                                    | 26        |
| 4.2                   | Pendekatan Genomik .....   | 28        |
| 4.2.1                 | Isolasi DNA Genom.....   | 28        |
| 4.2.2                 | Amplifikasi PCR dan visualisasi hasil elektroforesis .....   | 29        |
| 4.2.3                 | Hasil <i>sequencing fragment</i> DNA <i>Varanus salvator</i> Taman Nasional Alas Purwo dan Kabupaten Gresik .....                      | 30        |
| 4.2.4                 | Analisis hasil <i>sequencing</i> gen COI sampel <i>Varanus salvator</i> dengan program BLAST .....                                     | 34        |
| 4.2.5                 | Variasi genetik sampel <i>V.salvator</i> di Taman Nasional Alas Purwo dan Kabupaten Gresik berdasarkan gen COI.....                    | 38        |
| 4.2.6                 | Analisis pengelompokan <i>Varanus salvator</i> Taman Nasional Alas Purwo dan Kabupaten Gresik berdasarkan gen COI.....                 | 39        |
| 4.2.7                 | Analisis hubungan jarak geografi sampel <i>V. salvator</i> di Taman Nasional Alas Purwo dan Kabupaten Gresik dengan jarak genetik..... | 43        |
| <b>BAB V</b>          | <b>PENUTUP</b> .....   | <b>46</b> |
| 5.1                   | Kesimpulan .....   | 46        |
| 5.2                   | Saran .....  | 46        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> | .....  | <b>47</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>       |  |           |