

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>   | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>                              | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>  | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>  | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>  | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>   | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>   | <b>xi</b>   |
| <b>INTISARI .....</b>  | <b>xii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>  | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>   | <b>1</b>    |
| <b>1.1. Latar Belakang .....</b>                                       | <b>1</b>    |
| <b>1.2. Rumusan Masalah .....</b>                                      | <b>4</b>    |
| <b>1.3. Tujuan .....</b>   | <b>5</b>    |
| <b>1.4. Manfaat .....</b>  | <b>5</b>    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                   | <b>6</b>    |
| <b>2.1. Bioakustik .....</b>   | <b>6</b>    |
| <b>2.2. Gangguan Akustik pada Lingkungan .....</b>                     | <b>7</b>    |
| 2.2.1. Kebisingan Antropogenik .....                                   | 8           |
| <b>2.3. Respon Vokal terhadap Gangguan Akustik .....</b>               | <b>10</b>   |
| <b>2.4. Vokalisasi Paok Pancawarna .....</b>                           | <b>11</b>   |
| <b>2.5. Paok Pancawarna (<i>Hydrornis guajanus</i>) .....</b>          | <b>14</b>   |
| 2.5.1. Morfologi dan Taksonomi .....                                   | 15          |
| 2.5.2. Habitat Paok Pancawarna di Hutan Kemuning .....                 | 16          |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                             | <b>18</b>   |
| <b>2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian .....</b>                          | <b>18</b>   |
| <b>2.2. Bahan dan Alat Penelitian .....</b>                            | <b>19</b>   |
| <b>2.3. Prosedur Penelitian .....</b>                                  | <b>22</b>   |
| <b>2.4. Metode Pengambilan Data .....</b>                              | <b>24</b>   |
| 2.4.1. Vokalisasi Paok Pancawarna dan Suara Aktivitas Masyarakat ..... | 24          |
| 2.4.2. Aktivitas masyarakat Dalam dan Sekitar Hutan Kemuning .....     | 28          |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.4.3. Karakteristik Habitat yang Berpengaruh Terhadap Vokalisasi Paok Pancawarna .....  | 28        |
| <b>2.5. Metode Analisis Data .....</b>   | <b>33</b> |
| 2.5.1. Data Bioakustik.....  | 33        |
| 2.5.1.1. Kebisingan Akibat Aktivitas Masyarakat di dalam dan sekitar Hutan Kemuning (Kebisingan Antropogenik).....                                       | 33        |
| 2.5.1.2. Vokalisasi Paok Pancawarna.....   | 37        |
| 2.5.2. Variasi vokalisasi paok pancawarna pada kebisingan akibat aktivitas masyarakat di dalam dan sekitar Hutan Kemuning .....                          | 40        |
| 2.5.3. Hubungan Faktor Habitat Terhadap Vokalisasi Paok Pancawarna dan Kebisingan Antropogenik.....  | 41        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>  | <b>29</b> |
| <b>4.1. Hasil.....</b>   | <b>29</b> |
| 4.1.1. Kebisingan Akibat Aktivitas Masyarakat di dalam dan sekitar Hutan Kemuning.....   | 29        |
| 4.1.2. Vokalisasi Paok Pancawarna.....   | 40        |
| 4.1.3. Variasi Vokalisasi Paok Pancawarna pada Kebisingan Akibat Aktivitas Masyarakat di Dalam dan Sekitar Hutan Kemuning.....                           | 46        |
| 4.1.4. Pengaruh Habitat pada Kebisingan Antropogenik.....  | 53        |
| <b>4.2. Pembahasan .....</b>   | <b>54</b> |
| 4.2.1. Kebisingan yang diakibatkan aktivitas masyarakat di dalam dan sekitar kawasan Hutan Kemuning, Kabupaten Temanggung (Kebisingan Antropogenik)..... | 54        |
| 4.2.2. Variasi Vokalisasi Paok Pancawarna Pada Kebisingan Akibat Aktivitas Masyarakat di dalam dan sekitar Hutan Kemuning .....                          | 59        |
| 4.2.3. Implikasi Bagi Konservasi Paok Pancawarna.....  | 70        |
| <b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>  | <b>74</b> |
| <b>5.1. Kesimpulan .....</b>   | <b>74</b> |
| <b>5.2. Saran.....</b>   | <b>76</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>78</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>   | <b>91</b> |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 3.1. Alat dan fungsi yang diperlukan dalam pengambilan data .....   | 20 |
| Tabel 3.2. Spesifikasi SwiftOne Recorder yang digunakan dalam penelitian. ....  | 25 |
| Tabel 3.3. Klasifikasi durasi kebisingan tinggi dan rendah .....  | 36 |
| Tabel 3.4. Parameter akustik vokalisasi paok pancawarna (Hanafi et al., 2019)..   | 38 |
| Tabel 3.5. Contoh tabulasi pengelompokan vokalisasi paok pancawarna .....   | 39 |
| Tabel 4.1. Kompilasi hasil perekaman suara pada 7 titik PAM.....  | 29 |
| Tabel 4.2. Perbedaan durasi kebisingan antropogenik tinggi dan rendah.....  | 37 |
| Tabel 4.3. Klasifikasi kebisingan antropogenik berdasarkan durasi kebisingan ..   | 39 |
| Tabel 4.4. Rata-rata parameter akustik pada tipe vokalisasi paok pancawarna. ...  | 43 |
| Tabel 4.5. Rata-rata parameter akustik seluruh vokalisasi paok pancawarna.....  | 46 |
| Tabel 4.6. Hasil uji beda vokalisasi paok pancawarna di kebisingan antropogenik tinggi dan rendah dengan Mann Whitney Test dan Kruskal Wallis Rank. ....  | 47 |
| Tabel 4.7. Hasil model generalized linier model (GLM) uji pengaruh kebisingan terhadap vokalisasi paok pancawarna di kebisingan antropogenik tinggi ..... | 48 |
| Tabel 4.8. Hasil model Generalized linier model (GLM) uji pengaruh kebisingan terhadap vokalisasi paok pancawarna di kebisingan antropogenik rendah.....  | 50 |
| Tabel 4.9. Hasil analisis <i>Generalized Linear Model</i> (GLM) pengaruh data habitat pada durasi suara kebisingan antropogenik di Hutan Kemuning.....    | 54 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1. Spektogram paok pancawarna.....  | 12 |
| Gambar 2.2. Paok pancawarna betina di Hutan Kemuning, Temanggung. ....   | 14 |
| Gambar 2.3. Paok pancawarna (a) betina, (b) jantan, dan (c) anakan di Hutan Kemuning, Desa Mlandi, Temanggung .....    | 15 |
| Gambar 3.1. Peta plot penelitian di Hutan Kemuning, Kabupaten Temanggung   | 19 |
| Gambar 3.2. Bagan alur rencana untuk menjawab tujuan utama penelitian.....   | 23 |
| Gambar 3.3. Tampilan pemasangan alat swiftOne recorder. ....   | 26 |
| Gambar 3.4. Peta penempatan alat dan pengambilan data vegetasi.....  | 27 |
| Gambar 3.5. Desain sampling metode <i>nested sampling</i> . ....   | 29 |
| Gambar 3.6. Desain sampling plot <i>protocol sampling</i> .....  | 30 |
| Gambar 3.7. Hasil memasukkan gambar kondisi tutupan tajuk di canopeo .....   | 30 |
| Gambar 3.8. Alat perekam suhu dan kelembaban udara.....  | 31 |
| Gambar 3.9. GPS Garmin 78S .....   | 32 |
| Gambar 3.10. Klinometer Suunto. ....   | 32 |
| Gambar 4.1. Spektogram sumber kebisingan yang tumpang tindih biofoni.....  | 32 |
| Gambar 4.2. Kehadiran tiap jenis sumber kebisingan antropogenik .....  | 32 |
| Gambar 4.3. Hasil analisis pola waktu kehadiran sumber kebisingan antropogenik di Hutan Kemuning.....                  | 34 |
| Gambar 4.4. Spektogram sumber kebisingan antropogenik .....  | 35 |
| Gambar 4.5. Grafik pola waktu aktif aktivitas masyarakat di dalam dan sekitar Hutan Kemuning .....                     | 36 |
| Gambar 4.6. Pola waktu aktif bersuara paok pancawarna di Hutan Kemuning ...  | 41 |
| Gambar 4.7. Jumlah deteksi vokalisasi paok pancawarna di 7 titik PAM Hutan Kemuning.....                               | 42 |
| Gambar 4.8. Spektogram tipe vokalisasi paok pancawarna.....  | 43 |
| Gambar 4.9. Grafik distribusi tipe vokal paok pancawarna ketika kebisingan antropogenik rendah.....                    | 45 |
| Gambar 4.10. Grafik distribusi tipe vokal paok pancawarna ketika kebisingan antropogenik tinggi .....                  | 45 |
| Gambar 4.11. Interaksi vokalisasi paok pancawarna di Hutan Kemuning .....  | 52 |
| Gambar 4.12. Rata-rata durasi kebisingan antropogenik yang terjadi selama paok pancawarna bersuara di 7 titik PAM..... | 53 |
| Gambar 4.13. Dokumentasi perjumpaan langsung paok pancawarna dan sarang  | 61 |
| Gambar 4.14. Suara paok pancawarna tumpang tindih dengan suara serangga. ..  | 68 |
| Gambar 4.15. Suara paok pancawarna tumpang tindih dengan suara burung takur tenggeret.....                             | 69 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 1. Vokalisasi paok pancawarna pada kebisingan antropogenik tinggi .   | 91  |
| Lampiran 2. Vokalisasi paok pancawarna pada kebisingan antropogenik rendah .   | 94  |
| Lampiran 3. Data analisis regresi GLM pengaruh habitat pada durasi kebisingan  | 98  |
| Lampiran 4. Konteks Perilaku Tipe Vokalisasi Paok Pancawarna ketika Kebisingan antropogenik tinggi .....                 | 99  |
| Lampiran 5. Konteks Perilaku Tipe Vokalisasi Paok Pancawarna ketika Kebisingan antropogenik rendah.....                  | 100 |
| Lampiran 6. Hasil uji normalitas.....  | 102 |
| Lampiran 7. Variasi data untuk uji beda vokalisasi paok pancawarna di kebisingan tinggi dan rendah dengan R Studio ..... | 103 |
| Lampiran 8. Kehadiran sumber kebisingan antropogenik di 7 titik PAM .....  | 104 |
| Lampiran 9. Hasil analisis regresi glm pengaruh faktor habitat terhadap vokalisasi paok pancawarna.....                  | 106 |
| Lampiran 10. Kompilasi jumlah jenis tiap tingkat pertumbuhan pohon.....  | 110 |
| Lampiran 11. Kompilasi kerapatan tiap tingkat pertumbuhan pohon.....   | 110 |
| Lampiran 12. Kompilasi tinggi tiap tingkat pertumbuhan pohon .....   | 111 |
| Lampiran 13. Kompilasi DBH dan keliling tiap tingkat pertumbuhan pohon ....  | 112 |
| Lampiran 14. Kompilasi TBBC dan tutupan tajuk .....  | 113 |
| Lampiran 15. Kompilasi suhu dan kelembaban udara .....   | 114 |
| Lampiran 16. Kompilasi ketinggian dan kelerengan .....   | 115 |
| Lampiran 17. Aktivitas masyarakat yang dijumpai saat pengambilan data.....   | 116 |
| Lampiran 18. Penempatan alat recorder SwiftOne di PAM .....  | 117 |