

## INTISARI

### **ANALISA EFEK LOMBARD PADA KICAUAN BURUNG SEBAGAI RESPON TERHADAP KEBISINGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE SPECTRALPLUS-DT**

Oleh  
M. Jadid Zain A.  
09/283212/PA/12475

Telah dilakukan pengukuran frekuensi dominan dan minimum kicauan pada tiga jenis burung. Penelitian ini dilakukan dengan merekam kicauan bondol peking (*Lonchura punctulata*), pleci (*Zosterops literalis*), dan prenjak/cinenen (*Orthotomus sutorius*) yang dipaparkan kebisingan latar. Intensitas kebisingan tersebut divariasikan, antara lain 45,6 dB (tanpa kebisingan latar buatan), 60,2 dB (kebisingan latar tingkat rendah), 68,5 dB (kebisingan latar tingkat sedang), dan 76,3 dB (kebisingan latar tingkat tinggi). Pengambilan sampel data dilakukan berdasarkan variasi hari dan intensitas kebisingan. Rekaman kicauan selanjutnya dianalisis menggunakan *Software SpectraPLUS-DT* untuk menentukan frekuensi dominan dan *Software Audacity* untuk menentukan frekuensi minimum kicauan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hanya pada frekuensi minimum untuk ketiga sampel burung dengan kenaikan rata-rata 73,65 Hz. Hal ini membuktikan bahwa kebisingan latar dengan intensitas tertentu dapat menyebabkan perubahan sifat akustik dari kicauan burung.

Kata kunci : frekuensi, bunyi, sifat akustik kicauan, *SpectraPLUS-DT*, *Audacity*

## ABSTRACT

### ***ANALYSIS OF LOMBARD EFFECT IN BIRDSONGS AS A RESPOND TO NOISE USING SPECTRAPLUS-DT SOFTWARE***

by

M. Jadid Zain A.

09/283212/PA/12475

The measurement of dominant and minimum frequency of three kind of birds has been done. It was conducted by recording the song of spotted munia (spice finch), silvereyes, and tailorbirds, which are exposed to background noise. Noise intensity was varied by 45,6 dB (without noise), 60,2 dB (low level noise), 68,5 dB (mid level noise), and 76,3 dB (high level noise). Sampling was carried out based on day and noise intensity variation. The recorded song was analyzed using *SpectraPLUS-DT Software* to find dominant frequency and *Audacity Software* to find minimum frequency of the song. The result show that increasing occurred only in minimum frequency of all tested birds with average value 73,65 Hz. The research proves that background noise can cause a change in acoustics properties of birdsongs.

Keywords: frequency, sound, acoustics properties of song, *SpectraPLUS-DT*, *Audacity*