

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ALAT PENGUSIR HAMA BURUNG DENGAN MENGUNAKAN METODE AKUSTIK DI KAWASAN PETERNAKAN LEBAH MADU PT SUHITA LEBAH INDONESIA

Oleh

Siti Aisyah

Rancang bangun alat pengusir hama burung telah direalisasikan menggunakan metode fisika akustik di kawasan peternakan lebah madu PT Suhita Lebah Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan membangkitkan gelombang sinyal frekuensi menggunakan generator sinyal XR2206 yang menyediakan beberapa *range* frekuensi mulai dari 0,01 Hz – 1 MHz dan dipancarkan menggunakan speaker atau penguat suara dengan jenis Horn TOA ZH-615S. Rancang bangun alat pengusir hama burung ini diimplementasikan pada kebun lebah madu milik PT. Suhita Lebah Madu Indonesia. Lebah madu yang dibudidayakan yaitu lebah jenis Apis dan Trigona, hama burung pada lebah madu di kebun suhita yaitu burung walet sriti. Pengujian dilakukan dengan menggunakan rentang frekuensi 3 kHz-65 kHz, suara yang dikeluarkan berbunyi nyaring dan melengking. Hasil pengujian alat diperoleh frekuensi efektif yang dapat mengusir (mengganggu) burung yaitu 3 kHz-4 kHz. Intensitas suara alat pengusir hama burung yaitu antara 106 dB-120 dB. Pada jarak 15 meter bunyi masih terdengar dengan 85.9 dB-89.4 dB.

Kata kunci: Hama burung, generator sinyal XR2206, speaker.

ABSTRACT

DESIGN OF BUILD BIRD PEST REMOVAL DEVICE USING ACOUSTIC METHOD IN PT. SUHITA LEBAH INDONESIA'S HONEY BEE FARMING AREA

By

Siti Aisyah

The design of an instrument of a bird pest repellent device has been realized using acoustic physics method in the honey bee farming area of PT Suhita Lebah Indonesia. This research was carried out by generating frequency signal waves using the XR2206 signal generator which provides several frequency ranges starting from 0,01 Hz – 1 MHz and is emitted using a speaker or loudspeaker with the TOA ZH-615S Horn type. The design of this bird pest repellent tool was implemented in the honey bee garden own by PT. Suhita Lebah Indonesia. The honey bees that are cultivated are the Apis and Trigona types, the bird pests on honey bees in the Suhita garden are the sriti swallow. Testing was carried out using a frequency range of 3 kHz- 65 kHz, the sound emitted was loud and shrill. The results of testing the toll showed that the effective frequency that can repel (disturb) birds is 3 kHz-4 kHz. The sound intensity of bird pest repellent devices is between 106 dB- 120 dB. At a distance of 15 meters the sound can still be heard at 85,9 dB- 89,4 dB.

Keyword: Bird pests, XR2206 signal generator, speaker.