

“RANCANG BANGUN ALAT PENGUSIR HAMA BURUNG PADA TANAMAN PADI BERBASIS MIKROKONTROLER”

Nama : Nonik Silvia Agustin
NIM : 160431100026
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Koko Joni,S.T.,M.Eng.
Diana Rahmawati,S.T.,M.T.

ABSTRAK

Dalam budidaya tanaman padi, tidak akan pernah lepas dari yang namanya hama. Jika tidak dikendalikan maka serangan hama akan mempengaruhi tingkat produktifitas dari tanaman tersebut. Hama yang menyerang tanaman padi antara lain wereng, keong mas, dan burung. Burung mempunyai tingkat persentase yang sangat besar dalam menyerang tanaman padi, antara lain burung bondol yang merupakan salah satu burung pemakan biji bijian. Burung ini menjadi hama yang sangat meresahkan bagi para petani padi karena menyebabkan hasil panen turun drastis. Burung yang termasuk ke dalam jenis burung bondol yang sering menyerang lahan padi ini adalah burung bondol jawa (*L. leucogastroides*), bondol peking (*Lonchura punctulate*) dan bondol haji (*L. maja*) [1]. Terdapat beberapa cara untuk mengusir burung biasanya petani menggunakan cara manual dengan membuat orang sawah dan kresek yang kemudian diikatkan pada tali. Ketika menggunakan cara ini petani harus menunggu lahan pertanian selama kurang lebih satu bulan. Dalam setiap harinya muncul sekawanan burung bondol pada pukul 6 pagi hingga menjelang magrib. Hal itu dianggap kurang efisien mengingat pekerjaan petani tidak hanya menunggu tanaman padi hingga menjelang panen. Sehingga pada penelitian ini akan dirancang sebuah alat yang difungsikan untuk mengusir hama burung secara otomatis menggunakan panel surya sebagai penghasil sumber tegangan dengan *output* suara menggunakan frekuensi 1.48 KHz – 2.6 KHz sebagai pengusir burung. Penelitian ini membutuhkan satu speaker yang dihubungkan dengan ic 555 atau pembangkit sinyal generator.

Kata kunci : burung bondol, frekuensi, ic ne555

RANCANG BANGUN ALAT PENGUSIR HAMA BURUNG PADA TANAMAN PADI BERBASIS MIKROKONTROLLER

Nama : Nonik Silvia Agustin
NIM : 160431100026
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Koko Joni,S.T.,M.Eng.
Diana Rahmawati,S.T.,M.T.

ABSTRACT

In rice cultivation, pests will never be separated. If not controlled, the pest attack will affect the productivity level of the plant. Pests that attack rice plants include leafhoppers, golden snails, and birds. Birds have a very large percentage rate of attacking rice plants, including the bondol bird which is one of the grain-eating birds. This bird is a very troubling pest for rice farmers because it causes crop yields to drop dramatically. Birds that are included in this type of bird species that often attack rice fields are the Java lizard (L. leucogastroides), the lizard peking (Lonchura punctulate) and the lollipop haji (L. maja) [1]. There are several ways to repel birds, usually farmers using the manual method by making a rice field and crackle which is then tied to a rope. When using this method, farmers have to wait for agricultural land for approximately one month. In each day, flock of bondol birds appear at 6 am until just before sunset. This is considered inefficient considering the farmer's job is not only to wait for the rice plant until harvesting. So that in this study a tool that will be used to repel bird pests will be designed automatically using solar panels as a source of voltage with a sound output using a frequency of 1.48 KHz – 2.6 KHz as a bird repellent. This research requires a speaker connected to ic 555 or a signal generator.

Kata Kunci : *Bondol birds, frequency, ic ne555*