

## INTISARI

Sarang burung walet telah digunakan selama ratusan tahun sebagai suplemen makanan dalam pengobatan tradisional Tiongkok untuk mengobati kekurangan gizi, memperkuat sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan metabolisme tubuh. Sarang burung walet mengandung glikoprotein yang tinggi. Komponen karbohidrat dalam sarang transien terdiri dari 9% asam sialat, 7,2% galaktosamin, 5,3% glukosamin, 16% galaktosa dan 0,7% fucose. Sedangkan kandungan asam amino tertinggi - serin (4,56%), fenilalanin (4,4%) dan asam aspartat (4,48%). Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam usaha Burung Walet, yaitu tempat, dan suhu. Suhu ruangan Burung Walet sangat berpengaruh pada perkembangan Burung Walet untuk menghasilkan sarang yang maksimal. Suhu yang bagus untuk Burung Walet yaitu 26°C sampai 28°C, jika melebihi atau kurang dari suhu tersebut Burung Walet dapat terhambat pertumbuhannya dan bisa mengakibatkan pergi dari Gedung tersebut. Untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan sistem yang dapat mengontrol suhu supaya stabil antara 26°C sampai 28°C. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu rancang bangun sistem yang dapat mengontrol suhu guna mempermudah peternak dalam budidaya walet. Penelitian ini menggunakan metode prototype. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara dan studi pustaka. Cara kerja sistem ini yaitu Arduino Uno mendapatkan data suhu dari sensor DHT11, Arduino mengirimkan data suhu untuk ditampilkan ke Dot Matrix dan arduino akan mengontrol relay sesuai dengan suhu yang diterima. Dinamo Pump akan mati otomatis jika suhu dibawah 28°C dan akan menyala jika suhu diatas 28°C. Data logger akan menerima semua data selama 24 Jam bekerja.

Kata kunci: Arduino Uno, Suhu, Kelembaban, DHT11, Data Logger, Walet

## **ABSTRACT**

*Swallow's nest has been used for hundreds of years as a dietary supplement in traditional Chinese medicine to treat malnutrition, strengthen the immune system and increase the body's metabolism. Swallow's nest contains high glycoprotein. The carbohydrate component in the transient nest consisted of 9% sialic acid, 7.2% galactosamine, 5.3% glucosamine, 16% galactose and 0.7% fucose. While the highest amino acid content - serine (4.56%), phenylalanine (4.4%) and aspartic acid (4.48%). There are several things that need to be considered in the Swallow's business, namely the place, and the temperature. Swallow's room temperature is very influential on the development of Swallows to produce maximum nests. A good temperature for swiftlets is 26°C to 28°C, if it exceeds or is less than that temperature, swallows can stunt their growth and can cause them to leave the building. To overcome this problem, a system that can control the temperature is needed so that it is stable between 26°C to 28°C. This study aims to design a system that can control the temperature to make it easier for farmers to cultivate swallow. This study uses the prototype method. Methods of data collection using the method of observation, interviews and literature study. The way this system works is that Arduino Uno gets temperature data from the DHT11 sensor, Arduino sends temperature data to be displayed to the Dot Matrix and Arduino will control the relay according to the temperature received. Dinamo Pump will turn off automatically if the temperature is below 28°C and will turn on if the temperature is above 28°C. Data logger will receive all data for 24 working hours.*

*Keywords: Arduino Uno, Temperature, Humidity, DHT11, Data Logger, Swallow*