

## ABSTRAK

Peternakan merupakan salah satu sumber pendapatan yang paling diminati di Indonesia salah satunya yakni ternak ayam broiler. Ayam broiler memiliki kelebihan yakni daging yang empuk, ukuran besar dan proses pertumbuhan yang relatif cepat yakni 4-9 minggu. Kekurangan dari ayam broiler yakni memerlukan perhatian secara teliti dan cermat, karena ayam broiler rentan terserang penyakit. Guna meminimalisir resiko yang terjadi dibutuhkan beberapa faktor pendukung lainnya. Kandang ayam menjadi salah satu faktor penentu pertumbuhan ayam broiler. Kandang *close house* merupakan pilihan yang tepat, karena kandang ayam dapat membantu pengaturan suhu dan kelembapan dengan baik. Besar nilai suhu dan kelembapan memegang peranan penting terhadap pertumbuhan ayam broiler. Nilai suhu dan kelembapan di dalam ruangan kandang ayam harus sesuai dengan parameter yang ideal bagi ayam sesuai dengan umur ayam broiler, sehingga membutuhkan bantuan alat guna mempermudah para pekerja dalam memonitoring suhu dan kelembapan. Sensor DHT22 merupakan salah satu sensor yang memiliki kemampuan untuk mendeteksi suhu dan kelembapan, namun penggunaan sensor suhu dan kelembapan masih dinilai belum maksimal karena belum diketahui radius maksimal sensor DHT22 yang bisa ditempuh dan masih dalam batas toleransi. Pada penelitian ini menggunakan metode standar deviasi untuk membantu menghitung jangkauan maksimal dari sebuah sensor dapat memberikan nilai yang sesuai dengan kondisi riilnya. Berdasarkan hasil penelitian ini, radius yang dapat dijangkau DHT22 dalam hal pembacaan sensor suhu dan kelembapan secara efektif yakni pada jarak  $\pm 6$  meter ke segala arah dengan menempatkan sensor berada di ketinggian  $\pm 1$  meter dari dasar kandang.

**Kata Kunci:** Ayam Broiler, Kandang Close House, Suhu, Kelembapan, DHT22, Standar Deviasi.