

## ABSTRAK

Ayam dikenal sebagai ternak yang paling ekonomis bila dibandingkan dengan ternak lain. Kecepatan pertambahan bobot badan atau produksi daging dalam waktu yang relatif singkat yaitu sekitar  $\pm$  4-5 minggu produksi daging sudah dapat dipanen merupakan kelebihan yang dimiliki dari ternak ayam. Salah satu faktor penentu pertumbuhan ayam dan produksi telur ayam adalah faktor suhu kandang dimana sebaiknya dijaga dalam rentang di bawah 30°C. Peternakan unggas di Indonesia berkembang dengan pesat, akan tetapi muncul beberapa potensi masalah dalam sektor ini faktor kimia yang ada berupa gas, uap, debu, kabut, asap dan sebagainya. Gas berbahaya yang dihasilkan dari peternakan unggas yaitu gas amonia yang dapat mengganggu produktivitas ternak yang berdampak langsung terhadap organ pernafasan ternak. Tujuan penelitian ini adalah pembuatan sistem pendeteksi gas amonia kandang ayam dengan ESP8266 berbasis IoT ini guna mencegah pembentukan gas amonia (NH<sub>3</sub>) menggunakan sensor MQ-137 serta suhu dan kelembaban menggunakan sensor DHT-11. Adapun hasil penelitian ini yang dilakukan selama 5 hari dengan waktu 11 jam/hari beroperasi dengan baik dimana berhasil mendapatkan data ke 2 sensor dan dapat menampilkan pada *Blynk* yang dirancang untuk dapat memberikan informasi secara realtime. Pada alat pendeteksi gas amonia (NH<sub>3</sub>) pada kandang ayam apabila kadar gas amonia tinggi diatas 5 ppm, maka akan menyalakan exhaust fan untuk mengontrol kadar gas amonia sehingga peternak tidak perlu khawatir jika terjadi gas amonia berlebih pada kandang ayam tersebut.

**Kata kunci:** Peternakan, Ayam, Gas, Suhu, Kelembaban, Blynk, IOT