

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pada penelitian ini telah dibuat sebuah alat pengontrol emisi gas amonia (NH_3) di peternakan ayam berbasis mikrokontroler ATMEGA 8535 menggunakan sensor gas MQ 137. Dari hasil pengujian yang dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembacaan kadar amonia (NH_3) dilakukan dalam selang waktu 30 detik dan kelipatannya, tujuannya untuk mengetahui sensitifitas alat ukur kadar amonia.
2. Jangkauan pengukuran kadar amonia (NH_3) oleh alat ukur adalah antara 0,1 ppm sampai 58,7 ppm.
3. Hasil pengukuran alat yang telah dibuat sudah mendekati nilai pengukuran menggunakan alat spektrometer seperti pada tabel 4.12.
4. Grafik pengukuran pada masing-masing sampel menggunakan persamaan polinomial.
5. Kipas akan berputar ketika sensor membaca kadar amonia (NH_3) sebesar 5 ppm dan kipas tidak berputar atau berhenti berputar ketika sensor membaca kadar amonia (NH_3) dibawah 5 ppm.

6. Pada populasi ayam 1500, 2000, dan 3000 ekor ayam kadar amonia dalam kandang yaitu 2,3 ppm, 2,7 ppm, dan 3,3 ppm dan tidak berbahaya bagi ternak dan peternak karena masih di bawah 5 ppm.

B. Saran

Untuk pengembangan dan peningkatan alat pengontrol emisi gas amonia (NH_3) sebaiknya jangan hanya simulasi tetapi direalisasikan dan langsung diujicobakan pada peternakan ayam. Alat ukur yang dibuat masih menggunakan sumber tegangan yang berasal dari PLN sehingga hanya bisa digunakan di dalam kandang ayam, untuk dapat digunakan di luar kandang sebaiknya menggunakan sumber tegangan selain PLN misalnya baterai. Kontrol yang dibuat hanya dapat digunakan didalam ruangan saja atau di dalam kandang saja sehingga tidak dapat mengontrol di luar kandang.