ABSTRAK

MODEL SISTEM KANDANG AYAM CLOSED HOUSE OTOMATIS MENGUNAKAN PLC OMRON SYSMAC CPM1A 20-CDR-A-V1

Oleh

RADITIYA PRIHANDANU

Kandang merupakan salah satu bagian dari manajemen ternak unggas yang sangat penting untuk diperhatikan. Sistem kandang tertutup (*Closed House*) merupakan sistem kandang yang harus sanggup mengeluarkan kelebihan panas, kelebihan uap air, gas-gas yang berbahaya seperti CO, CO2, dan NH3 yang ada di dalam kandang. Kandang sistem tertutup dibedakan atas dua sistem yaitu sistem *tunnel* dan sistem *evaporative cooling system* (ECS). Hasil akhir bobot ayam pada pemeliharaan sistem kandang tertutup (*closed house)* diharapkan dapat meningkatkan hasil panen dibandingkan pemeliharaan dengan sistem kandang terbuka (*open house*). Pada model sistem kandang tertutup yang dirancang ini, didapat hasil pengukuran dengan tingkat efisiensi bobot pada usia ayam 1—7 hari memiliki efisiensi bobot sebesar 20,05%, pada usia ayam 8—14 hari memiliki efisiensi bobot sebesar 18,08%, pada usia ayam 15—21 hari memiliki efisiensi bobot sebesar 14,42%, pada usia ayam 22—28 hari memiliki efisiensi bobot sebesar 26,48%, serta pada usia ayam 29—35 hari memiliki efisiensi bobot sebesar 24,34%. Keadaan suhu dan kelembaban pada kandang sistem *closed house* ini tidak melewati ambang kritis untuk pertumbuhan ayam yang ideal. Nilai rata-rata suhu yang diperoleh dari pengukuran mulai dari usia 0—7 hari hingga 29—35 hari sebagai berikut: 32,5 ^{0}C; 31,1 ^{0}C; 30 ^{0}C; 28,4 ^{0}C; dan 29,1 ^{0}C. Sedangkan untuk keadaan kelembaban mulai dari usia ayam 0—7 hari hingga 29—35 hari sebagai berikut: 63,5%; 65,1%; 67,5%; 70,45%; dan 70,9%.

***Kata kunci** : Kandang Closed House, Efisiensi Bobot, Suhu, Kelembaban*