

## EFEKTIVITAS SUHU LINGKUNGAN DI KANDANG *CLOSED HOUSE* TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER DI MM BROILER FARM

Asma'ul Fitriana Nurhidayah<sup>1\*</sup>, Irsan Rizal<sup>1</sup>, Anggun Permata Sari<sup>1</sup>, Hasman<sup>1</sup>, Syamsuddin<sup>1</sup>,  
Sri Helda Wulandari<sup>1</sup>, Hasrin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Produksi Ternak Fakultas Vokasi Universitas Hasanuddin

\*e-mail: [asmaulfitriana@unhas.ac.id](mailto:asmaulfitriana@unhas.ac.id)

Ayam broiler menjadi komoditas unggulan karena pertumbuhan cepat, efisiensi pakan tinggi, dan waktu pemeliharaan singkat. Namun, keberhasilan produksi tidak hanya ditentukan oleh kualitas pakan dan genetik, tetapi juga dipengaruhi kondisi lingkungan seperti suhu dan kelembapan. Suhu lingkungan yang tidak terkontrol dapat menyebabkan stres panas yang dapat berdampak pada penurunan konsumsi pakan, penurunan penambahan bobot badan, konversi pakan tinggi, dan peningkatan deplesi (Roushdy *et al.*, 2020). Sistem kandang *closed house* merupakan inovasi pemeliharaan unggas modern yang dapat mengatur suhu, kelembapan, dan sirkulasi udara melalui sistem ventilasi otomatis, sehingga mampu menciptakan lingkungan pemeliharaan stabil dan sesuai kebutuhan fisiologis ayam broiler. Efektivitas sistem *closed house* pada tingkat peternakan rakyat masih perlu dikaji lebih lanjut, terkadang masih belum mampu terkait sirkulasi udara sehingga suhu dan kelembapan di dalam kandang masih fluktuasi dan dapat menyebabkan peningkatan nilai *Temperature Humidity Index* (THI). Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas suhu lingkungan dalam sistem *closed house* terhadap performa ayam broiler di MM Broiler Farm. Penelitian menggunakan metode observasional deskripsi kuantitatif, pengamatan selama 35 hari pemeliharaan dengan populasi 9.000 ekor *day old chick* (DOC). Parameter lingkungan diamati meliputi suhu (°C), kelembapan (%), dan *Temperature Humidity Index* (THI). Performa ayam diukur melalui konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan, dan deplesi. Data lingkungan dianalisis secara deskriptif, sedangkan pengaruh suhu dan umur terhadap performa dianalisis menggunakan korelasi dan regresi berganda.

**Tabel 1.** Rataan Suhu, Kelembapan dan THI Mingguan

| Umur (Minggu) | Parameter    |                |              |
|---------------|--------------|----------------|--------------|
|               | Suhu (°C)    | Kelembapan (%) | THI (°C)     |
| 1             | 31,61 ± 1,33 | 60,14 ± 0,55   | 30,69 ± 0,55 |
| 2             | 28,82 ± 0,55 | 60,62 ± 0,80   | 27,95 ± 0,80 |
| 3             | 28,30 ± 0,23 | 66,76 ± 3,20   | 27,58 ± 3,20 |
| 4             | 27,67 ± 0,47 | 69,71 ± 2,36   | 27,02 ± 2,35 |
| 5             | 27,51 ± 0,36 | 73,50 ± 0,86   | 26,95 ± 0,86 |

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu lingkungan ayam selama pemeliharaan berada dalam kisaran normal pada kondisi iklim tropis. Suhu ideal untuk awal pemeliharaan minggu pertama ayam broiler berkisar 29-31 °C dengan kelembapan 50-70% (Nurjannah *et al.*, 2021). Oktavia *et al.* (2021) melaporkan bahwa suhu nyaman untuk pemeliharaan ayam broiler dewasa berkisar antara 26-27 °C, sedangkan kelembapan udara 60-70%. Nilai THI pada penelitian ini berkisar 26,95 °C pada minggu kelima. Nilai THI kurang dari 27,06 °C menunjukkan bahwa ayam broiler memiliki performa yang baik (Qurniawan *et al.*, 2017). Pertambahan bobot badan dan konsumsi ayam menunjukkan peningkatan yang konsisten selama pemeliharaan. Nilai rata-rata konversi pakan selama pemeliharaan adalah 1,4. Total deplesi selama pemeliharaan adalah 5,14%. Nilai koefisien korelasi (R) berkisar antara 0,966-0,997 dengan koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) antara 0,867-0,990. Suhu dan umur memiliki hubungan yang sangat kuat dengan performa ayam broiler.

### Daftar Pustaka

- Nurjannah, B., Muis, M., Sirajuddin, A., Beddu, H., 2021. Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Berat Badan Broiler Dengan Variasi Suhu Pada Sistem Pemeliharaan Kandang Closed House. *Jurnal Agrisistem : Seri Sosek dan Penyuluhan* 17, 70–78. <https://doi.org/10.52625/j-agr-sosekpenyuluhan.v17i2.201>
- Oktavia, H., Rochmi, S.E., Suprayogi, T.W., Legowo, D., 2021. Weight Gain and Feed Conversion of Broiler Chickens in Reviewed from Cage Temperature and Humidity. *Journal of Applied Veterinary Science And Technology* 2, 5–9. <https://doi.org/10.20473/javest.v2.i1.2021.5-9>
- Pratama, S., Candra, W., 2024. Pengaruh suhu dan kelembapan kandang terhadap bobot badan dan konversi ransum ayam broiler. *Jurnal Nukleus Peternakan* 11, 1–5. <https://doi.org/10.35508/nukleus.v11i1.16107>
- Qurniawan, A., Arief, I., Afnan, R., 2017. Performans Produksi Ayam Pedaging pada Lingkungan Pemeliharaan dengan Ketinggian yang Berbeda di Sulawesi Selatan. *Jurnal Veteriner* 17, 622–633. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2016.17.4.622>
- Roushdy, E. M., Zagloul, A. W., & Hassan, F. A. M. (2020). Thermal stress consequences on growth performance, immunological response, antioxidant status, and profitability of finishing broilers: transcriptomic profile change of stress-related genes. *Tropical Animal Health and Production*, 52(6), 3685–3696. <https://doi.org/10.1007/s11250-020-02405-4>