

# **RANCANG BANGUN SMART FARM PADA AYAM BROILER UMUR 1-10 HARI BERBASIS INTERNET OF THINGS**

## **ABSTRAK**

Ayam *broiler* memiliki ketahanan terhadap panas yang lebih rendah dari pada ayam petelur. Tubuh ayam pedaging kurang mampu untuk melindungi dirinya dari panas karena memiliki toleransi suhu yang lebih rendah dan normal pada ayam *broiler* dikisaran 30-33 derajat celsius, pada kalangan masyarakat terkhusus pada Desa Sungai Kuruk III yang melakukan budidaya ayam *broiler* menggunakan metode pembakaran pada arang dan kayu untuk melakukan penghangatan supaya suhu didalam kandang tetap hangat tetapi tidak memperhitungkan berapa standart yang normal untuk anak ayam *broiler* umur 1-10 hari. Penelitian ini mengamati suhu yang normal pada kandang ayam *smart farm* pada ayam *broiler* dengan menggunakan pengontrolan dan monitoring melalui web *Internet of Things* sehingga suhu dapat tetap normal pada anak *broiler*. Dalam praktik budidaya di masyarakat, khususnya di Desa Sungai Kuruk III, banyak peternak yang menggunakan metode tradisional seperti pembakaran arang dan kayu untuk menjaga kehangatan kandang. Namun, metode ini sering kali tidak mempertimbangkan standar suhu yang normal untuk anak ayam *broiler* berumur 1-10 hari. Penghangatan dengan cara tradisional ini bisa saja mengakibatkan suhu yang terlalu tinggi atau terlalu rendah, yang berdampak buruk pada kesehatan dan pertumbuhan ayam *broiler*. Pada proses pembuatan kandang ayam *smart farm* yang menggunakan *Internet of Things* dilakukan langkah awal pembuatan kandang smart farm dan web *Internet of Things* yang dimana proses ini bertujuan untuk melakukan pengontrolan sekaligus monitoring pada kandang ayam dalam jarak yang jauh sekalipun, sehingga jika sedang berada jauh dari kandang ayam tersebut masih dapat melakukan pemberian makan, pengontrolan suhu pada kandang baik dalam keadaan suhu rendah maupun tinggi atau suhu yang sedang berlangsung dikandang ayam tersebut sudah melewati batas normal yang sudah di tetapkan dikisaran 30 sampai 33 derajat celsius.

Kata kunci: *Suhu, Ayam, web internet of things.*

# **DESIGN AND DEVELOPMENT OF A SMART FARM FOR BROILER CHICKENS AGE 1-10 DAYS BASED ON THE INTERNET OF THINGS**

## **ABSTRACT**

*Broiler chickens have lower heat tolerance compared to laying hens. The bodies of broiler chickens are less capable of protecting themselves from heat due to having a lower temperature tolerance, with the normal range for broilers being around 30-33 degrees Celsius. In the community, particularly in Desa Sungai Kuruk III, those who engage in broiler chicken farming use methods such as burning charcoal and wood to maintain warmth in the coop. However, they often do not consider the normal standard temperature for broiler chicks aged 1-10 days. This research observes the normal temperature in a smart farm broiler coop using control and monitoring through an Internet of Things (IoT) web application to ensure the temperature remains normal for broiler chicks. In traditional farming practices within the community, especially in Desa Sungai Kuruk III, many farmers use conventional methods like burning charcoal and wood to keep the coop warm. However, these methods often fail to consider the normal temperature standards for broiler chicks aged 1-10 days. Traditional heating methods can result in temperatures that are too high or too low, adversely affecting the health and growth of broiler chickens. The development of a smart farm chicken coop using IoT involves initial steps to create a smart farm coop and an IoT web application. This process aims to enable control and monitoring of the chicken coop even from a distance. Thus, even when far from the coop, one can still manage feeding and control the coop temperature, whether it is low, high, or exceeds the normal range of 30 to 33 degrees Celsius.*

*Keywords: Temperature, Chicken, Internet of Things web.*