

**PENGONTROLAN SUHU, KELEMBAPAN DAN
MONITORING GAS AMONIA PADA KANDANG KAMBING
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE FUZZY
LOGIC**

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER

UNIVERSITAS ANDALAS

DENI NURMAILIS KINTIA

1911511002



DOSEN PEMBIMBING :

DESTA YOLANDA, M.T.

RIZKA HADELINA, M.T.

UNTUK

KEDAJAAN

BANGSA

DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

**PENGONTROLAN SUHU, KELEMBAPAN DAN
MONITORING GAS AMONIA PADA KANDANG KAMBING
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *FUZZY*
*LOGIC***



LAPORAN TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana
Pada Departemen Teknik Komputer Universitas Andalas*

DENI NURMAILIS KINTIA

1911511002



**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

PENGONTROLAN SUHU, KELEMBAPAN DAN MONITORING GAS AMONIA PADA KANDANG KAMBING BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *FUZZY* *LOGIC*

Deni Nurmailis Kintia¹, Desta Yolanda, M.T², Rizka Hadelina³, M.T

**¹Mahasiswi Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi,
Universitas Andalas**

**²Dosen Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas
Andalas**

ABSTRAK

Salah satu kunci sukses untuk mencapai produktivitas yang optimal dalam beternak kambing yaitu melakukan penerapan manajemen kesehatan dan memperhatikan perubahan cuaca. Perubahan cuaca berpengaruh pada perubahan suhu dan kelembapan di lingkungan sekitar kandang yang membuat hewan ternak terganggu. Suhu dan kelembapan lingkungan yang tidak stabil dapat mempengaruhi produktivitas ternak. Penerapan manajemen kesehatan dapat dilakukan dengan cara membersihkan tumpukan feses pada kandang kambing. Pada penelitian ini dirancang suatu sistem untuk mengontrol suhu dan kelembapan di kandang kambing dengan menggunakan metode fuzzy logic dan monitoring gas amonia pada kandang kambing. Pada sistem ini sensor DHT22 sebagai pengukur suhu dan kelembapan dan sensor MQ 135 sebagai pengukur gas amonia di kandang kambing. Sistem ini dapat memberikan informasi terkait data suhu, kelembapan dan gas amonia, status lampu dan kipas melalui aplikasi android dan dapat memberikan notifikasi jika gas amonia >25 ppm.

Kata kunci: Kandang Kambing, produktivitas, sensor DHT22, sensor MQ 135, fuzzy logic

CONTROLLING TEMPERATURE, HUMIDITY AND AMMONIA GAS MONITORING IN GOAT CAGES BASED ON ANDROID USING THE FUZZY LOGIC METHOD

Deni Nurmailis Kintia¹, Desta Yolanda, M.T², Rizka Hadelina³, M.T

¹Undergraduate Student of Computer Engineering Major, Information Technology Faculty, Andalas University

²Lecturer of Computer Engineering Major, Information Technology Faculty, Andalas University

ABSTRACT

One of the keys to success in achieving optimal productivity in raising goats is implementing health management and paying attention to weather changes. Weather changes affect changes in temperature and humidity in the environment around the enclosure which disturb livestock. Unstable environmental temperature and humidity can affect livestock productivity. The application of health management can be done by cleaning the piles of feces in the goat pen. In this study a system was designed to control temperature and humidity in goat pens using the fuzzy logic method and monitoring ammonia gas in goat pens. In this system the DHT22 sensor is used to measure temperature and humidity and the MQ 135 sensor is used to measure ammonia gas in the goat pen. This system can provide information related to temperature, humidity and ammonia gas data, the status of lights and fans through the android application and can provide notifications if ammonia gas is > 25 ppm.

Keywords: Goat cage, productivity, DHT22 sensor, MQ 135 sensor, fuzzy logic