



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

# **PEMBUATAN ALAT PENGUKUR BERAT DAN PENDETEKSI KESEGRAN DAGING KAMBING DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM DI PUSLITBANG PETERNAKAN**

**SILVI RAHMAWATI**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritika atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembuatan Alat Pengukur Berat dan Pendeteksi Kesegaran Daging Kambing dengan Notifikasi Telegram di Puslitbang Peternakan” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2021

Silvi Rahmawati  
J3D118134



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



## RINGKASAN

SILVI RAHMAWATI. Pembuatan Alat Pengukur Berat dan Pendeteksi Kesegaran Daging Kambing dengan Notifikasi Telegram di Puslitbang Peternakan (*Fabrication of weight measuring device and Lamb meat freshness detector with Telegram Notification at Indonesian Center for Animal Research and Development*). Dibimbing oleh INNA NOVIANTY, NANDI HENDRIANA, dan SEPDRIAN DWIKIRANA PUTRA

Kesegaran daging menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas dari sebuah daging. Kesegaran daging akan menentukan apakah daging tersebut layak untuk dikonsumsi atau tidak. Namun bagi sebagian masyarakat membedakan daging yang segar dan tidak segar tidak mudah, hal tersebut dimanfaatkan oleh beberapa pedagang yang nakal. Karena adanya pedagang yang nakal, beberapa masyarakat menjadi ragu terhadap kualitas daging yang mereka beli. Alat ini dibuat bertujuan untuk mengukur berat dan mendeteksi kesegaran daging kambing. Selain itu, alat ini juga dapat membantu pedagang dalam meyakinkan konsumen yang ragu terhadap kesegaran daging yang mereka beli.

Metode kerja yang digunakan dalam pembuatan alat ini meliputi analisis, perancangan dan pengujian. Tahapan analisis dibagi menjadi dua bagian yaitu analisis masalah dan analisis kebutuhan. Pada tahapan perancangan juga terbagi menjadi dua bagian yaitu perancangan sistem dan perancangan alat. Komponen utama yang di perlukan dalam pembuatan alat ini yaitu sensor TCS3200, sensor *load cell*, modul HX711, mikrokontroler ESP8266 dan Telegram. Alat pengukur berat dan pendeteksi kesegaran daging kambing ini dibuat dengan NodeMCU ESP8266 sebagai pemroses input dan output, sensor TCS3200 sebagai sensor untuk membaca data nilai warna RGB daging kambing dan sensor *load cell* digunakan untuk mengukur berat daging kambing. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, didapatkan rentang nilai warna RGB daging segar yaitu R= 859-1114, G= 1256-1501, B= 940-1187 dan rentang nilai warna RGB daging tidak segar memiliki nilai R= 750-836, G= 920-1251, B= 690-945. Tingkat keberhasilan pengukuran alat ini sebesar 99.86% dan tingkat kesalahan pengukurannya sebesar 1.14%.

Kata kunci : daging kambing, *load cell*, nodeMcu, TCS3200, telegram



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



# **PEMBUATAN ALAT PENGUKUR BERAT DAN PENDETEKSI KESEGERAN DAGING KAMBING DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM DI PUSLITBANG PETERNAKAN**

**SILVI RAHMAWATI**



Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahi Madya pada  
Program Studi Teknik Komputer

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritika atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Penyaji pada ujian Laporan Akhir: Walidatush Sholihah, S.Si, M.kom.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Judul Laporan : Pembuatan Alat Pengukur Berat dan Pendeteksi Kesehatan Daging Kambing dengan Notifikasi Telegram di Puslitbang Peternakan

Nama : Silvi Rahmawati  
NIM : J3D118134

Pembimbing:  
Dr. Inna Novianty, S.Si., M.Si

Disetujui oleh



Ketua Program Studi:  
Dr. Inna Novianty, S.Si., M.Si  
NPI. 201811198611192014

Diketahui oleh



Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec  
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian:  
8 Juli 2021

Tanggal Lulus: