**DU FARM INDONESIA**

1. **Judul peluang cipta**

**INOVASI SMART KANDANG PENIMBANG BERAT BADAN KAMBING SECARA REALTIME BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT) DENGAN PENAMBAHAN SISTEM RECORDING PETERNAKAN GUNA MEWUJUDKAN PETERNAKAN YANG BERKUALITAS.**

1. **Pilih Bidang**

Ketahanan Pangan

1. **Latar belakang pembukaan peluang cipta kelompok tani**

Peternakan kambing di Indonesia dapat dikatakan belum pesat dikarenakan pada tahun 2019 populasi ternak di Indonesia mengalami penurunan sehingga pemerintah melakukan import daging untuk memenuhi kebutuhan protein nasional. Sebagian besar peternak di Indonesia adalah peternak tradisional dengan jumlah kepemilikan kambing yang masih sedikit. Ternak kambing sering dipelihara hanya untuk memenuhi kebutuhan lokal/pribadi seperti tabungan untuk hajat tertentu dan bukan sebagai pengembangan ternak kambing secara besar. Kondisi tersebut menyebabkan hasil peternakan yang didapatkan kurang optimal. Cara perawatan yang digunakan masih tradisional sehingga pertumbuhan kambing cenderung lambat dikarenakan teknologi yang digunakan masih sederhana. Dengan demikian, perlu dilakukannya program interatif untuk meningkatkan populasi ternak di Indonesia**.** Maka dari itu, Kelompok Tani Arum Sentosa berkolaborasi dengan tim periset dari Universitas Ahmad Dahlan untuk menerapkan sistem kandang kambing pintar dengan fitur penimbangan berat badan kambing secara realtime dan dilengkapi sistem pantau sanitasi kandang berbasis IoT serta melakukan sistem recording keturunan dan reproduksi kambing, recording berat badan, recording Kesehatan, recording Riwayat Kesehatan, recording pola makan dan recording perawatan lainnya seperti jadwal vaksin dan pengobatan serta recording produksi susu masing-masing indukan. Hal tersebut dilakukan guna meningkatkan kualitas ternak kambing di Indonesia. Urgensi pentingnya kolaborasi Kelompok Tani Arum Sentosa dengan tim periset adalah penerapan teknologi tepat guna berbasis STEM di bidang pertanian menyongsong teknologi digital 5-G dan kolaborasi lintas disiplin antara dosen, mahasiswa, dan mitra dalam menghadapi persaingan global.

**Info Tambahan**

Kelompok Tani Arum Sentosa memiliki 300 ekor kambing perah. Jenis kambing perah yang diternak adalah Kambing Perah Sanen dan Cross Sanen (Sapera, Sanen Peranakan) dengan betina local seperti Kambing Jawa Randu dan PE. Dengan produksi tahunan 100 ekor kambing terjual serta produksi susu baru 50 liter per hari. Masalah Kesehatan yang dialami oleh kambing kami yaitu penyakit perut kambing, penyakit cacingan, penyakit orf/luka pada mulut, penyakit mencret dan penyakit scabies pada kulit ternak. Pakan utama yang kami gunakan adalah rumput pakchong, rumput gama umami, rumput liar, daun Indigofera, daun kaliandea, daun ketela karet dan gaun gamal serta konsentrat. Rumput disajikan dalam bentuk kombinasi antara rumput segar, rumput silase, hay, rumput fermentasi, legume dan konsentrat serta tersedia air minum yang rutin dibersihkan setiap hari. Luas lahan yang tersedia yaitu 3,5 Ha, dengan Sebagian ditanami rumput Gama Umami, Rumput Pakchong, Sorgum, Jagung, dan Legum. Adapun jenis legume yang ditanam meliputi Indigofera, Kaliandra, Gamal/Leresede, dan Ketela Karet. Kami juga memiliki tempat penghasil bibit rumput pakan ternak sendiri. Peralatan yang kami gunakan adalah 6 kandang ukuran 5 x 12 meter persegi dari bahan besi, alas kendang kayu, mobil terbuka untuk mengangkut rumput, Mesin mencacah rumput/chopper, Mesin potong rumput, mesin pompa air, Mesin potong kayu, trolly, sabit, pacul, ember dan peralatan lainnya. Ada pengolahan pakan sendiri baik silase, fermentasi mapun campuran konsentrat. Kami juga memiliki tempat training bagi peternak dan perpustakaan berisi buku – buku perpustakaan.

1. **Tujuan:**
2. Mempermudah proses monitoring perkembangan kambing perah
3. Mempermudah peternak memonitoring kondisi kandang kambing
4. Mempermudah pengiriman data secara *realtime* kepada pengguna
5. Mendeteksi kondisi Kesehatan kambing
6. **Syarat Minimum: - (maaf kami masih bingung dengan pemilihan syarat minimum)**
7. **Kriteria SpesifiK**
8. Sistem monitoring berat badan kambing dilakukan menggunakan sensor Load Cells yang dihubungkan dengan mikroprosesor ESP8266.
9. Sistem mikrokontroler dilengkapi dengan koneksi bluetooth v4.2 yang terintegrasi dan mendukung Bluetooth Low Energy (BLE).
10. Data hasil pembacaaan sensor diterima oleh microkontroler dan dikirim ke laman WeB Ceerduad.com.
11. Output data dapat berupa grafik dan data numerik dalam bentuk file .csv/excel.
12. Sistem Recording Peternakan seperti recording keturunan dan reproduksi kambing, recording berat badan, recording Kesehatan, recording Riwayat Kesehatan, recording pola makan dan recording perawatan lainnya seperti jadwal vaksin dan pengobatan serta recording produksi susu masing-masing indukan.
13. **Kata Kunci/Peminatan:**

#ternak #kambing #kandangpintar #kambingPE #kambingBoer #Rrealtime #IoT #MBKM

1. **Durasi Pengerjaan:**

10 bulan

1. **Batas Akhir Buka Peluang:**

01 Januari 2023

1. **Dokumen Pendukung:**

KTP, NPWP, Profil Kelompok Tani Dian Santosa, Akta dan Pengesahan Pendirian