

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan ternak merupakan bagian terpenting dari penentuan keberhasilan untuk usaha peternakan, salah satu contohnya pada ternak hewan domba. Kesehatan domba menjadi kunci penentu dalam meningkatkan hasil produksi (Anggita, 2023). Terlebih lagi pada kesehatan domba yang hamil, dimana hal tersebut sangat rentan terhadap serangan penyakit. (Aminah dkk, 2023). Sehingga, berbagai aspek harus ditinjau untuk memastikan kesehatan domba hamil terjamin dengan baik, mulai dari pemberian pakan, kebersihan kandang, pemeriksaan rutin domba hamil, dan sebagainya (Saputri dkk, 2022).

Industri peternakan, pada domba hamil sangat rentan terhadap penyakit seperti mastitis, haemonchosis, ketosis, dan lain sebagainya (Muaharrahmah dkk, 2020). Pemantauan kondisi kesehatan domba hamil yang tepat guna mencegah berbagai penyakit yang akan menyerang dan mengurangi angka kematian anak dan ibu domba (Viasitika dkk., 2023). Pengelolaan kesehatan domba hamil yang tepat dapat meminimalkan dampak negatif penyakit ternak sehingga dapat menguntungkan hasil produksi bagi peternak. Jadi, perlu adanya perhatian rekam medis khusus pada domba hamil terutama untuk kesehatannya (Sukoco dkk., 2023).

Rekam medis atau Medrecord pada domba bertujuan untuk mengetahui catatan dan dokumen yang berisikan riwayat pemeriksaan, pengobatan, tindakan, pelayanan kesehatan pada domba. Data rekam medis menjadi hal yang sangat penting dalam kesehatan karena dapat digunakan sebagai acuan dalam pemeriksaan kesehatan pasien pada tahap selanjutnya (Elvinda *et al.*, 2021). Akan tetapi, permasalahan yang sering dihadapi pencatatan rekam medis menggunakan manual tidak disertai dengan kemajuan teknologi. Dengan adanya rekam medis yang memiliki teknologi yang canggih akan mempermudah peternak dalam memantau kondisi kesehatan domba (Pinatih *et al.*, 2022).

Perkembangan teknologi memudahkan masyarakat untuk meringankan pekerjaan terutama bagi peternak domba. Salah satu perkembangan teknologi tersebut yaitu *Artificial Neural Network* (ANN) yang digunakan untuk mengetahui kesehatan domba hamil. *Artificial Neural Network* menjadi salah satu metode softcomputing atau data mining yang banyak digunakan untuk melakukan pengklasifikasian dan prediksi (Wijaya, 2019). ANN diterapkan dalam berbagai bidang termasuk pengenalan gambar, memprediksi data prediktif, pendeteksi kesehatan medis (Aryanti, 2023). *Artificial Neural Network* (ANN) dapat mengefisiensi dan estimasi biaya menggunakan pemanfaatan data yang telah ada, sehingga ANN ini dapat mengurangi kebutuhan bagi pemeriksaan konvensional (Dewanti dkk, 2021).

Tantangan yang dihadapi untuk pemantauan kesehatan domba hamil masih menggunakan konvensional yang secara umum mengandalkan pemeriksaan klinis atau dokter (Santos dkk, 2019). Metode konvensional membutuhkan waktu yang lama, harga yang tidak terjangkau, dan ketidakefektifan untuk mendeteksi kesehatan domba hamil (Sari dkk., 2022). Menurut Hernato dkk., (2020) mengatakan bahwa perlu adanya teknologi untuk memonitoring sehat atau tidaknya pada hewan domba hamil agar kualitas produksi domba terjamin. *Artificial Neural Network* menjadi salah satu metode softcomputing atau data mining yang banyak digunakan untuk melakukan pengklasifikasian dan prediksi (Wijaya, 2019). ANN diterapkan dalam berbagai bidang termasuk pengenalan gambar, memprediksi data prediktif, pendeteksi kesehatan medis (Aryanti, 2023). Pada skripsi ini penulis mengusulkan Penentuan *Artificial Neural Network* (ANN) untuk menentukan kondisi kesehatan domba hamil.

Berdasarkan permasalahannya yang terdapat pada CV. Gumukmas Multi Farm Jember, maka dibutuhkannya Penentuan Kondisi Kesehatan pada Domba Hamil Menggunakan Metode *Artificial Neural Network*. Dengan dibuatkannya sistem ini, diharapkan dapat membantu peternak dalam memperoleh informasi terkait kesehatan domba hamil sehingga dapat membantu peternak untuk lebih meningkatkan produktifitas di lingkungan peternakan CV. Gumukmas Multi Farm Jember. Oleh karena itu, pada penelitian skripsi kami ini mengangkat judul

“Penentuan Kondisi Kesehatan pada Domba Hamil Menggunakan Metode *Artificial Neural Network*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah berdasarkan latar belakang dalam penelitian ini:

1. Bagaimana membangun sistem machine learning pada kesehatan domba hamil kesehatan dengan menggunakan metode *Artificial Neural Network*?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *Artificial Neural Network* untuk menentukan kesehatan pada domba hamil?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Membangun sistem machine learning pada kesehatan domba hamil kesehatan dengan menggunakan metode *Artificial Neural Network*
2. Mengimplementasikan *Artificial Neural Network* untuk menentukan kesehatan pada domba hamil

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan sebuah sistem Penentuan Kondisi Kesehatan pada Domba Hamil Menggunakan Metode *Artificial Neural Network* untuk memudahkan peternak di CV Gumukmas Multi Farm Jember agar dapat dengan mudah mengetahui kesehatan domba hamil.
2. Dapat dijadikan sebagai referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya menggunakan metode *Artificial Neural Network* untuk penentuan kesehatan domba hamil.