

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Lantar Belakang**

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No 82 tahun 2013, Kelompok tani adalah kumpulan petani/peternak/pekebun yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan sosial, ekonomi, dan sumber daya, kesamaan komoditas dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota. Kelompok tani berfungsi sebagai kelas belajar, wadah bekerja sama dan sebagai unit produksi. Untuk meningkatkan skala ekonomi dan efisiensi usaha, beberapa kelompok tani bergabung bekerja sama membentuk Gabungan Kelompok Tani (Oktaviani dkk, 2018).

Indonesia mempunyai potensi peternakan yang cukup besar dengan produk unggulan antara lain sapi perah dan sapi potong, produk unggulan peternakan tersebut berkembang dan terkonsentrasi dalam kawasan pengembangan pusat produksi. Dengan jumlah produksi yang besar, kebutuhan akan protein hewani di Indonesia semakin meningkat dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya asupan gizi. Kematian sapi yang muncul tiba-tiba menjadi salah satu permasalahan para peternak dikarenakan kurangnya pengetahuan akan cara penanggulangan penyakit tersebut oleh karena itu, kesehatan akan hewan ternak yang dipelihara oleh peternak menjadi hal yang penting untuk memenuhi kebutuhan gizi dan sebagai tambahan penghasilan untuk pemilik ternak itu sendiri (Mauludin dkk, 2020).

Pada tahun 1982/1983 melalui kegiatan integrasi program pengembangan area, atas kerjasama antara pemerintahan Republik Indonesia dalam hal ini pemerintahan provinsi Sumatera Barat dengan pemerintahan Faderasi Jerman melalui proyek Asian Development Project(ADP) telah dilaksanakan dilaksanakan pengembangan sapi potong di Air Runding. Air runding terletak di kecamatan Sungai Beremas Kabupaten Pasaman Barat, jarak 250 km. Pada tahun 1997/1998 kerja sama dengan pemerintahan Republik Federasi telah berakhir, namun kegiatan di Air Runding tetap berjalan dengan dana pemerintahan Provinsi Sumatera Barat sampai tahun 2006 kegiatan pembibitan sapi di Air Runding vakum. Kemudian mulai aktif kembali pada tahun 2014 sampai sekarang yang di kenal dengan Unit Pelaksanaan Ternak Daerah(UPTD) Ternak Ruminansia.

Ternak lokal berperan penting dalam kehidupan masyarakat perdesaan serta memiliki beberapa sifat unggul dibandingkan dengan ternak impor. Sapi lokal memiliki keunggulan daya adaptasi yang tinggi terhadap pakan berkualitas rendah, sistem pemeliharaan ekstensif tradisional, dan tahan beberapa penyakit dan parasit. Namun, produktifitas sapi lokal lebih rendah dibanding sapi impor. Indonesia memiliki beberapa sapi lokal salah satunya adalah sapi bali dan sapi pesisir (Adrial dkk, 2010).

Sejalan dengan berkembangnya pembangunan teknologi informasi serta pertumbuhan telekomunikasi di Indonesia, komputer menjadi suatu media elektronik yang memegang peranan sangat penting dalam perkembangan pembangunan teknologi informasi saat ini. Kebutuhan yang mendesak dan semakin berharganya waktu, membuat semua orang harus bekerja ekstra cepat

untuk mendapatkan hasil semaksimal mungkin. Aspek–aspek dalam perekonomian negara antara lain dalam bidang perkebunan, pertanian, perikanan, perdagangan dan yang tidak kalah pentingnya adalah di bidang peternakan

Sistem pakar sendiri (expert sistem) adalah aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk menyelesaikan masalah sebagaimana yang dipikirkan oleh pakar. Pakar yang dimaksud di sini adalah orang yang mempunyai keahlian khusus yang dapat menyelesaikan masalah yang tidak dapat diselesaikan oleh orang awam. Dalam perancangan sistem pakar ini nanti dibangun dengan menggunakan penalaran–penalaran yang dimulai dari fakta terlebih dahulu untuk menguji kebenaran hipotesis yang disebut dengan forward chaining dan perancangan sistem pakar ini pun dijelaskan melalui basis aturan yang merupakan rule yang terdiri dari dua bagian yaitu kondisi dan kesimpulan, basis pengetahuan yang merupakan inti program sistem pakar, mesin inferensi yang berfungsi untuk berfikir menggunakan panalaran sehingga bisa menghasilkan pembuktian hipotesa. Sistem ini nantinya dapat menghasilkan diagnosa berupa nama penyakit yang ada pada sapi (Saputro & Supriyanto, 2010).

sedangkan Strategi inferensi *forward chaining* dimulai dengan sekumpulan fakta-fakta pengetahuan, memperoleh fakta-fakta baru menggunakan aturan-aturan dimana premis-premis sesuai dengan fakta-fakta pengetahuan, dan meneruskan prosesnya sampai sebuah tujuan yang ditetapkan telah tercapai (Suprhta & Sari, 2014).

Oleh karna itu si penulis akan memkombinasikan anatara pertenakan dengan perkembangan teknologi,Contohnya mendektesi penyakit pada sapi dengan menginputkan gejala–gejala yang dilihat pada sapi kita sudah mengetahui apa penyakit yang di derita sapi tersebut,dan bisa mengetahui apa tindak lanjut yang harus dilakukan untuk mencegah ataupun mengobati sapi.Tidak hanya itu pekerjaan pakar juga lebih mudah dalam mengatasi masalah di Unit Pelaksanaan Ternak Daerah (UPTD) Ternak Ruminansia Air Runding ini dalam mendektesi penyakit masih secara manual oleh karna itu si penulis tertarik pada penelitian ini dan pada tugas Akhir Sipenulis mengangkat judul Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit pada Sapi dengan menggunakan Metode Forward Chaining dan Bahasa Pemograman Php dan Database Mysql.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang mengenai pembahasan penelitian,maka beberapa rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana tahapan dalam membangun Sistem Pakar dalam mendeteksi penyakit Sapi?
2. Bagaimana nantinya Sistem Pakar ini dapat memberikan hasil akurat dalam mendeteksi penyakit pada sapi dengan metode Forward Chaining berdasarkan data gejala yang telah di inputkan sebelumnya?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam melakukan penelitian ini diperlukan suatu batasan agar penelitian dapat selalu terarah sesuai dengan apa yang diharapkan oleh penulis, untuk itu masalah yang ada perlu dibatasi dengan sebagai berikut:

1. Sistem Pakar ini menggunakan metode Forward Chaining yang dirancang untuk mengetahui pencegahan dari penyakit pada Sapi dengan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL.
2. Penulis hanya berfokus dalam merancang Sistem Pakar ini hanya untuk sebatas pendeteksian penyakit pada sapi .

### **1.4 Tujuan Penelitian**

tujuan dari penelitian antara lain sebagai berikut:

1. Memudahkan dokter hewan dalam pendektasian penyakit terhadap perternakan sapi.
2. Dengan adanya penelitian tersebut maka memudahkan dokter hewan dalam mengambil solusi yang tepat dan efisien terhadap penyakit sapi.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian sebagai berikut:

#### **1.5.1 Bagi Mahasiswa (subjek peneliti)**

Manfaat yang didapat berupa, memperdalam mengenai ilmu sistem pakar terlebih juga pada metode forward chaining dan Melatih dalam proses

perancangan suatu aplikasi sistem pakar yang menggunakan bahasa pemrograman php dan database MYSQL.

#### 1.5.2 Manfaat Secara umum

Memudahkan dalam memperoleh informasi serta memberikan solusi terhadap pengguna.

### 1.6 Tinjauan Umum Perusahaan

Perusahaan didirikan dengan tujuan utama yaitu untuk mencari keuntungan dengan memperoleh laba yang semaksimal agar kelangsungan hidup perusahaan dapat dipertahankan. Tujuan mencari keuntungan tersebut menuntut tiap-tiap perusahaan untuk menjalankan strategi tertentu dan kebijakan-kebijakan tertentu sehingga tetap bersaing dan tetap eksis seiring dengan perkembangan zaman yang demikian pesat. Selain itu, keuntungan dengan memperoleh laba yang maksimal dilakukan untuk mencapai tujuan perusahaan baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Adapun tujuan perusahaan menurut (Assauri dkk, 1999). secara umum dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berproduksi dengan sukses
2. Berproduksi secara ekonomi
3. Berproduksi dengan harapan memperoleh keuntungan