

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Udang merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia. Amerika Serikat merupakan salah satu negara tujuan eksport udang terbesar dari Indonesia. Salah satu jenis udang yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah udang vaname. Masyarakat menyebut udang vaname dengan istilah udang putih. Hewan laut (Udang Vaname) yang berasal dari Amerika Baru populer di tanah air sekitar tahun 2000-an. Masyarakat sudah mulai mengembangkan udang vaname karena peluangnya sangat menjanjikan, dan peluang usaha juga sangat terbuka. Pengembangan udang vaname dapat menghidupi perekonomian masyarakat setempat, khususnya di masa pandemi virus Corona.

Udang vaname sangat rentan terhadap serangan penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan virus. Infeksi penyakit yang terjadi pada udang vaname menyebabkan hampir 40% dari hasil produksi gagal (Caraka, Haryanto, Kusumaningrum, & Astuti, 2015). Whitespot Baculovirus (WSBV) atau lebih dikenal dengan sebutan white spot syndrome (WSS) adalah salah satu jenis virus yang menyebabkan penyakit pada udang vaname (Witteveldt, 2006). Rata-rata kematian udang vaname akibat virus WSBV mencapai 100% dalam waktu 3-10 hari. Hasil panen dapat berkurang 40%-60%. Bahkan dalam Rules terburuk, petani dapat mengalami kerugian yang besar sehingga tidak mencapai modal awal yang digunakan. Ada beberapa permasalahan yang dilalui oleh petani udang vaname diantaranya :

1. Petani masih belum banyak mendapatkan informasi sehingga pengetahuan dan pemahaman petani udang tentang penyakit-penyakit udang vaname masih sangat kurang.
2. Petani telambat mendeteksi penyakit udang sehingga resiko gagal panen lebih besar.

Menurut penelitian petani terdahulu di Desa Cot Trueng, Kabupaten Aceh Utara para petani masih memerlukan suatu sistem yang dapat mencegah guna mengatasi penyakit yang dapat menyerang udang vaname. Dalam penanganan hal tersebut, diperlukan keahlian dari seorang pakar untuk memberikan penanganan dan solusi pencegahan yang benar pada setiap penyakit yang dapat menyerang udang vaname. Namun, tidak setiap saat pakar yang memiliki keahlian tersebut selalu berada dilokasi setiap saat. Rata-rata jumlah jam kerja dari seorang pakar mencapai 8 jam per hari. Akibatnya, ketika udang vaname terkena penyakit diluar jam kerja dari seorang pakar, maka penanganan akan terlambat. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka membutuhkan sistem yang dapat mewakili seorang pakar agar dapat mendiagnosa penyakit pada udang berdasarkan gejala yang dialami.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis berinisiatif untuk mengangkat judul “Sistem Pakar Pendeteksi Penyakit Udang Menggunakan Metode Naïve Bayes (Studi Kasus : UD. Windu Perkasa Sabena Hatcheri Syaqua Top, Desa Cot Trueng, Kabupaten Aceh Utara)”.

1.2 Rumusan Masalah

Latar belakang berdasarkan yang telah diuraikan diatas, permasalahan yang penulis rumuskan adalah :

1. Bagaimana membangun dan merancang sistem pakar yang dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit udang.
2. Bagaimana mengimplementasikan suatu sistem pakar metode *Naïve Bayes* dalam mendiagnosa penyakit udang.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Jenis udang digunakan dalam penelitian ini adalah udang vaname.
2. Jenis penyakit yang dapat dideteksi pada system ini adalah penyakit *Taura Syndrome Virus (TSV)*, *Haemotopoietic, Covert Mortality Nodavirus (CMNV)*,

Yellow Head Virus (YHV), White Feces Disease (WFD), White Spot Syndrome Virus (WSSV), Infectious Myonecrosis Virus (IMNV), Early Mortality Syndrome (EMS), Necrosis Virus (IHHNV), Sindrom penyakit sulfat asam dan body cramp (kram tubuh)

3. Data diambil untuk penelitian ini adalah data dari UD. Windu Perkasa Sabena Hatcheri Syaqua Top, Desa Cot Trueng, Kabupaten Aceh Utara.
4. Adapun variabel yang digunakan dalam mendiagnosa penyakit udang antara lain berenang ke permukaan, mati ditanggul, bintik putih di kulit, bintik hitam di badan, antena patah, kaki tidak lengkap, kotoran dipojok tambak, nafsu makan menurun, insang berwarna merah, ekor rusak, ekor berwarna hitam, warna tubuh coklat, karapas rontok, warna tubuh pucat, insang kekuningan, nafsu makan berhenti, ekor berwarna merah, dan kulit lunak.

1.4 Tujuan Penelitian

tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membangun dan merancang sistem pakar yang dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit udang.
2. Untuk mengimplementasikan metode *Naïve Bayes* dalam suatu sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit udang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti, menambah sarana pengetahuan baru tentang udang vaname dan sebagai tolak ukur ilmu yang didapat semasa bangku perkuliahan dapat di terapkan ke dalam lingkungan yang sebenarnya. Membantu penulis untuk melatih diri dalam membuat suatu aplikasi sistem pakar yang berguna bagi suatu instansi atau perusahaan.
2. Bagi Masyarakat, Sistem pakar pendeteksi penyakit udang menggunakan metode diharapkan mampu mendeteksi penyakit udang vaname dengan tepat. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan edukasi maupun referensi bagi para petani tentang pencegahan penyakit pada udang vaname.