

Qori Agustin Nurhamidin

(150411100123)

Pembimbing I : Dr. Yeni Kustiyahningsih, S.Kom., M.Kom

Pembimbing II : Mula'ab, S.Si., M.Kom

ABSTRAK

Sapi merupakan salah satu hewan ternak yang menjadi komoditi utama bahan pangan di Indonesia. Sangat penting mengetahui penyakit yang menjangkit Sapi, hal ini dikarenakan banyak bagian tubuh Sapi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, khususnya untuk bahan pangan seperti daging, kulit, dan susu Sapi. Namun dengan banyaknya populasi Sapi yang ada dapat meningkatkan potensi terjangkitnya penyakit Sapi. Hal ini kurang diperhatikan oleh Peternak Sapi dan dapat menyebabkan berkurangnya produktifitas pada peternakan Sapi. Kurangnya pengetahuan peternak Sapi mengenai berbagai penyakit Sapi yang sering menyerang Sapi serta solusi penanganannya menjadi salah satu alasan manajemen kesehatan peternak Sapi dirasa cukup menyulitkan peternak Sapi. Klasifikasi penyakit sapi secara cepat dan tepat akan membantu peternak Sapi. Pada penelitian ini menggunakan metode klasifikasi *K-Nearest Neighbor (KNN)* dengan seleksi fitur *F-Score*. Metode *KNN* digunakan untuk klasifikasi penyakit sapi berdasarkan nilai *K* tetangga yang akan dihitung jarak antara data latih dan data uji, sedangkan seleksi fitur *F-Score* digunakan untuk mengurangi dimensi atribut agar mendapatkan atribut yang relevan. dataset yang digunakan yaitu data penyakit Sapi dengan jumlah data 350 yang terdiri dari 21 fitur dan 7 kelas. Data dipecah dengan menggunakan *K-fold Cross Validation* dengan menggunakan $k=5$. Hasil yang didapatkan dengan menggunakan metode seleksi fitur *F-Score* dan model klasifikasi *K-Nearest Neighbor* yaitu dengan jumlah fitur = 18 dan *KNN* ($k=3$) yang menghasilkan akurasi sebesar 94.28571, *recall* 0.942857 dan *precision* 0.942857.

Kata Kunci : Penyakit Sapi, *KNN*, seleksi fitur, *Multi-class*, *F-Score*.