

ABSTRAK

Indonesia adalah salah satu negara penghasil kelapa sawit terbesar, dikarenakan banyaknya produk yang dihasilkan dan manfaat yang begitu besar. Tanaman kelapa sawit memiliki banyak kegunaan. Hasil tanaman ini dapat digunakan pada industri pangan, tekstil (bahan pelumas), kosmetik, farmasi dan biodiesel. Selain itu, limbah dari pabrik kelapa sawit seperti sabut, cangkang, dan tandan kosong kelapa sawit juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar dan pupuk organik. Untuk mendapatkan buah kelapa sawit yang berkualitas unggulan pastinya perlu dilakukan proses pemeliharaan tanaman yang harapannya terjauhkan dari berbagai serangan penyakit. Namun, tanaman kelapa sawit memiliki beberapa penyakit yang dapat menyerang dan mengakibatkan kurangnya produksi kelapa sawit. Proses identifikasi penyakit sering sekali memakan waktu yang cukup lama, hal ini dikarenakan banyaknya gejala-gejala kerusakan yang hampir mirip yang terdapat pada tanaman sawit yang terkadang berasal dari penyakit yang berbeda. Kesalahan identifikasi penyakit dapat berakibat pada bedanya solusi yang akan diambil. Penelitian ini bertujuan untuk menangani masalah pengidentifikasian penyakit pada tanaman kelapa sawit sehingga solusi yang diambil tidak keliru. Metode *certainty factor* dan *naive bayes* digunakan dalam proses penentuan identifikasi hama dan penyakit. Penelitian ini menghasilkan sistem pakar diagnosa penyakit yang ada pada kelapa sawit. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu petani dan pekerja pabrik dalam mengetahui masalah dan solusi dari penyakit yang terdapat pada tanaman kelapa sawit.

Kata Kunci: *certainty factor*, kelapa sawit, *naive bayes*, sistem pakar

ABSTRACT

Indonesia is one of the largest palm oil producing countries, due to the large number of products produced and the benefits that are so great. The oil palm plant has many uses. The results of this plant can be used in the food industry, textiles (lubricants), cosmetics, pharmaceuticals and biodiesel. In addition, waste from palm oil mills such as coir, shells and empty palm fruit bunches can also be used as fuel and organic fertilizer. To get superior quality oil palm fruit, of course, it is necessary to carry out a plant maintenance process that hopes to be kept away from various disease attacks. However, oil palm plants have several diseases that can attack and result in reduced oil palm production. The process of treating disease often takes quite a long time, this is due to the many symptoms of almost similar damage found in oil palm plants which sometimes come from different diseases. Mistakes helping the disease can result in different solutions to be taken. This study aims to address the problem of identifying diseases in oil palm plants so that the solutions taken are not wrong. Bayes' certainty and naive factor methods were used in the pest and disease purchasing process. This research produced an expert system for diagnosing diseases in oil palm. With this research, it is hoped that it can help farmers and workers find out the problems and solutions of factory diseases found in oil palm plants.

Kata Kunci: *certainty factor, kelapa sawit, naive bayes, sistem pakar*