

ABSTRAK

PT. Pundi Lahan Khatulistiwa merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri minyak kelapa sawit yang salah satu berada di Kalimantan Barat. Sampai saat ini, lini produksi perusahaan mengalami penurunan performa produksi yang dapat dilihat dari rata-rata pencapaian produksi pengolahannya yaitu 44 ton/jam, sementara kapasitas produksi adalah 45 ton/jam. Selain itu, terdapat juga situasi terhentinya jam kerja pengolahan sementara karena kondisi kerusakan mesin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai indeks produktivitas lini produksi masing-masing stasiun produksi dan mengetahui penurunan atau peningkatan produktivitas serta rekomendasi perbaikan dalam upaya meningkatkan produktivitas lini produksi perusahaan. Penelitian dilakukan dengan tahap mengukur produktivitas produksi menggunakan metode *Objective Matrix* (OMAX) dan memadukan beberapa kriteria produktivitas ke dalam sebuah matriks dan melakukan pembobotan kepentingan kriteria-kriteria produktivitas. Pada tahap pembobotan, OMAX akan dikombinasikan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) guna memperoleh nilai bobot dari kriteria yang lebih akurat. Selanjutnya dilakukan analisis produktivitas dengan menggunakan *Fault Tree Analysis* (FTA) mengidentifikasi faktor resiko yang berpengaruh terhadap terjadinya suatu kegagalan produktivitas dan menghasilkan permasalahan dasar (*basic event*) yang nantinya akan bertujuan menjadi dasar dalam menyusun strategi perbaikan dalam upaya peningkatan produktivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai indeks produktivitas stasiun *grading* PT. Pundi Lahan Khatulistiwa selama periode November 2022 cenderung baik, adapun produktivitas stasiun *grading* yang cenderung kurang baik diakibatkan karena skor produktivitas parsial yang memiliki persentase kinerja buruk (dibawah standar) tertinggi yaitu kriteria penggunaan tenaga kerja. Stasiun perebusan cenderung baik juga, adapun produktivitas stasiun perebusan yang cenderung kurang baik yaitu kriteria kinerja mesin produksi. Stasiun *thresher* cenderung baik, adapun produktivitas stasiun *thresher* yang cenderung kurang baik yaitu kriteria kinerja mesin produksi. Stasiun *pressing* cenderung baik, adapun produktivitas stasiun *pressing* yang cenderung kurang baik yaitu kriteria *oil losses* pada *fiber*. Stasiun klarifikasi cenderung baik, adapun produktivitas stasiun klarifikasi yang cenderung kurang baik yaitu kriteria *oil losses* pada *sludge*. Adapun rekomendasi perbaikan yang diberikan kepada PT. Pundi Lahan Khatulistiwa melakukan lebih ketat dalam standarisasi tandan buah segar (TBS) kelapa sawit dengan kegiatan sortasi sebelum bahan baku akan diolah, membuat kartu perawatan mesin agar memudahkan dalam sistem kontrol dan sebagai pendukung pelaksanaan penjadwalan *preventive maintenance*.

Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process, Fault Tree Analysis, Objective Matrix, Produktivitas.*

ABSTRACT

PT. Pundi Lahan Khatulistiwa is a company engaged in the palm oil industry, one of which is in West Kalimantan. Until now, the company's production line has experienced a decline in production performance which can be seen from the average achievement of processing production which is 44 tons / hour, while the production capacity is 45 tons / hour. In addition, there is also a situation of temporary cessation of processing working hours due to machine damage conditions. This study aims to determine the value of the productivity index of each production station and determine the decrease or increase in productivity as well as recommendations for improvement in an effort to increase the productivity of the company's production line. The research was conducted by measuring production productivity using the Objective Matrix (OMAX) method and combining several productivity criteria into a matrix and weighting the importance of productivity criteria. At the weighting stage, OMAX will be combined with the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to obtain weight values from more accurate criteria. Furthermore, productivity analysis using Fault Tree Analysis (FTA) identifies risk factors that affect the occurrence of a productivity failure and produces basic events which will later aim to be the basis for developing improvement strategies in an effort to increase productivity. The results that the productivity index value of the grading station PT. Equatorial Land Coffers during the November 2022 period tend to be good, while the productivity of grading stations tends to be less good due to partial productivity scores that have the highest percentage of poor (below standard) performance, namely labor use criteria. The boiling station tends to be good too, as for the productivity of the boiling station which tends to be less good, namely the performance criteria of production machines. Thresher stations tend to be good, while the productivity of thresher stations tends to be less good, namely the performance criteria of production machines. Pressing stations tend to be good, while the productivity of pressing stations that tend to be less good, namely the criterion of oil losses in fiber. The clarification station tends to be good, while the productivity of the clarification station tends to be less good, namely the criterion of oil losses in sludge. The improvement recommendations given to PT. Pundi Lahan Khatulistiwa conducts stricter standardization of oil palm fresh fruit bunches (FFB) by sorting activities before raw materials will be processed, making machine maintenance cards to facilitate the control system and as a support for the implementation of preventive maintenance scheduling

Keywords: Analytical Hierarchy Process, Fault Tree Analysis, Objective Matrix, Productivity