

Scoring Kinerja Operator Pengolahan Crude Palm Oil Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process*

Ega Kuslia Sari¹, Mustakim², Rahmatul Annisa³, Nurfadila Utami⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi

Univesitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

^{1,2,3,4}Puzzle Research Data Techonology (Predatech), Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. HR. Soebrantas Km. 18 Panam Pekanbaru Riau

e-mail: ¹egakusliasari@gmail.com, ²mustakim@uin-suska.ac.id, ³arahmatulannisa12@gmail.com,
⁴11753202218@students.uin-suska.ac.id

Abstrak

Kinerja merupakan penampilan individu maupun kerja sama kelompok yang menghasilkan suatu karya bagi personel tersebut dilihat dari kualitas dan kuantitas pada suatu organisasi. Indikator penilaian kinerja dari segi kualitas memperhatikan hasil dari pekerjaan yang dilakukan, sedangkan dari segi kuantitas dilihat dari seberapa lama pekerjaan tersebut dapat diselesaikan. Penilaian kinerja dari hasil menduga-duga, berdasarkan perasaan atau opini akan menimbulkan rasa tidak terima dari pekerja. Oleh sebab itu, pengambilan keputusan untuk menentukan pekerja terbaik dapat dilakukan dengan menilai kinerja secara objektif. Pengamatan pada PT. Tasma Puja-KBC dalam menemukan operator pengolahan CPO yang berbakat dengan penilaian bersifat objektif, pada pengamatan awal penilaian masih bersifat subjektif yaitu berdasarkan opini dan usulan tiap grup stasiun pengolahan. Penilaian kinerja operator pengolahan crude palm oil pada PT. Tasma Puja-KBC menggunakan beberapa kriteria yaitu Kemampuan dan Pengetahuan, Produktivitas, Keselamatan dan Sikap. Pengambilan keputusan dalam memilih operator terbaik dapat menerapkan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Hasil yang diharapkan dari penerapan metode AHP yaitu dapat menjadi penentu perankingan kriteria dan prioritas alternatif pada kasus penilaian kinerja operator pengolahan CPO. Proses pengambilan keputusan dilakukan dengan menilai alternatif pilihan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Perhitungan dari metode AHP memberikan hasil tingkat kepentingan kriteria dan rekomendasi operator terbaik, dimana urutan kriteria yang paling penting dimulai dari Sikap, Keselamatan, Produktivitas, kemudian Kemampuan dan Pengetahuan. Perhitungan matriks alternatif menghasilkan nilai 28% untuk Operator Boiler, 20% untuk Operator Tipler, kemudian 15% untuk Operator Rebusan dan Operator Pressan. Operator yang direkomendasikan sebagai operator dengan kinerja terbaik untuk PT. Tasma Puja-KBC adalah Operator Boiler dengan nilai perankingan 28%.

Kata kunci: *Analytic Hierarchy Process* (AHP), Operator Terbaik, Pengambilan Keputusan, PT. Tasma Puja-KBC.

Abstract

The performance of individual performances and teamwork that results in a work for these personnel is seen from the quality and quantity in an organization. Performance indicators in terms of quality pay attention to the results of the work performed, while in terms of quantity, from a viewpoint, all work can be done. Performance appraisal based on expectations, based on feelings or opinions, will lead to a feeling of disapproval from workers. Therefore, decision making to determine the best workers can be done with an objective performance appraisal. Observations at PT. Tasma Puja-KBC in finding CPO processing operators based on objective decisions, initial supervision of costs based on assessment based on assessment and management of processing station groups. Performance assessment of crude palm oil processing operators at PT. Tasma Puja-KBC uses several criteria, namely ability and knowledge, productivity, safety and attitude. Decision making in choosing the best operator can apply the *Analytic Hierarchy Process* (AHP) method. The results expected from the application of the AHP method can determine the ranking of criteria and priorities taken by CPO processing operators. The decision-making process is carried out by assessing the alternative choices of predetermined criteria. The calculation of the AHP method provides the best level of criteria and operator recommendation results, where the most important criteria sequence starts from Attitude, Safety, Productivity, then ability and Knowledge. The alternative matrix calculation yields a value of 28% for the Boiler Operators, 20% for the Tipler Operators, then 15% for the Boiling Operators and the Pressure Operators. Operators considered to be the best performing operators for PT. Tasma Puja-KBC are Boiler Operators with a ranking value of 28%.

Keywords: *Analytic Hierarchy Process* (AHP), Best Operator, Decision Making, PT. Tasma Puja-KBC.

1. Pendahuluan

Salah satu negara yang kaya dengan hasil alamnya adalah negara Indonesia. Bagi dunia, Indonesia telah menjadi lalu lintas perdagangan komoditas penting seperti perkebunan, pertanian dan lainnya [1]. Hal ini sudah terjadi sejak abad ke lima yang lalu, terutama dibidang perkebunan dengan komoditas unggulannya adalah kelapa sawit [2]. Kelapa sawit memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi yaitu dari penghasilan minyak kelapa sawit mentah atau *Crude Palm Oil* (CPO), pendapatan ini akan membantu masyarakat Indonesia khususnya petani sawit [3]. CPO adalah minyak kelapa sawit yang berasal dari ekstraksi daging buah kelapa sawit dan belum ada pemurnian [4]. Kualitas CPO dilihat dari proses pengolahan tandan buah segar (TBS) [5] di pabrik kelapa sawit yang dipengaruhi oleh kinerja operator pengolahan

Kinerja adalah penampilan individu maupun kerjasama kelompok yang menghasilkan suatu karya bagi personel tersebut dilihat dari kualitas dan kuantitas pada suatu organisasi [6]. Penilaian kinerja yang dilakukan PT. Tasma Puja-KBC masih bersifat subjektif yaitu manajer atau asisten yang menilai kinerja operator masih dengan hasil menduga-duga, berdasarkan perasaan atau selera orang. Pimpinan kesulitan untuk menyampaikan teguran kinerja operator dengan bukti yang tidak konkrit, hal itu akan menimbulkan rasa tidak terima dari operator, karena tidak mengetahui letak kesalahannya.

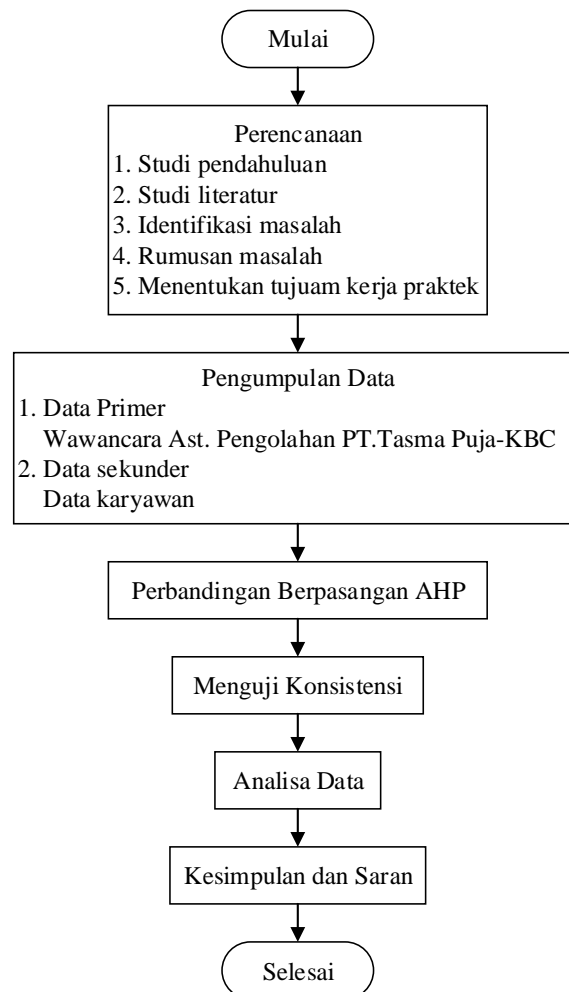
Hal ini mengakibatkan perusahaan tidak berusaha untuk memperbaiki kinerja karyawan dan terus-menerus pada kondisi yang sama. Perhatian terhadap kekurangan-kekurangan kinerja pada peningkatan pengetahuan, skill, sikap, dan perilaku bertujuan untuk meningkatkan kinerja dan produktivitas perusahaan. Karyawan dituntut untuk bekerja secara profesional yaitu bekerja keras, disiplin, loyalitas tinggi, dan jujur serta penuh dedikasi dalam pekerjaannya [7]. Dengan adanya penilaian kinerja, perusahaan dapat mengevaluasi kinerja operator dan memberikan informasi penetapan gaji ataupun pemberian promosi jabatan. Namun, penilaian kinerja tidak bisa hanya secara subjektif saja harus diimbangi dengan penilaian secara objektif [8]. Penilaian secara subjektif akan menimbulkan perdebatan dan akan merugikan pihak-pihak terkait. Pemanfaatan model Sistem Pendukung Keputusan (SPK) diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut. SPK lebih baik dibandingkan dengan cara konvensional.

Analytic Hierarchy Process (AHP) merupakan metode pendukung keputusan yang mengedepankan permasalahan yang kompleks menjadi sebuah hirarki yang fleksibel [9] dan mudah dipahami, mempunyai skala pengukuran dan metode untuk mendapatkan prioritas [10], serta mengarahkan perkiraan terhadap seberapa diinginkannya alternatif tersebut [11]. AHP memiliki konsep pairwise comparison/perbandingan berpasangan dalam penentuan kriteria dan alternatif terbaik, model ini perlu melibatkan pakar dalam membandingkan antar kriteria dan antar alternatif. Dibandingkan dengan metode pembobotan biasa, pairwise comparison lebih baik, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Winda Rahmah Fadila tentang Pengukuran Kinerja Perusahaan dengan Metode *Performance Prism* dan AHP di PTPN IV PKS Air Batu menemukan suatu permasalahan yaitu pengukuran kinerja yang dilakukan menggunakan aspek finansial sehingga tidak mencakup faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi kinerja. Oleh sebab itu penelitian yang dilakukan menambah 5 (lima) aspek sebagai ukuran kinerja yaitu kepuasan, kontribusi, strategi, kapabilitas, dan proses dari *stakeholder*. Bertujuan untuk mendapatkan rekomendasi perbaikan kinerja berdasarkan hasil sistem pengukuran kinerja yang diterapkan [12]. Pada penelitian lain mengenai Analisa Pemilihan Karyawan Terbaik untuk Promosi Jabatan *Supervisor* dengan metode AHP dilakukan oleh Rahmad Puji Darmawan di PT.Karya Indah Alam Sejahtera bertujuan untuk memilih karyawan terbaik untuk promosi jabatan untuk memberikan motivasi dan semangat kerja terhadap karyawan. Penelitian dilakukan berdasarkan permasalahan perusahaan dalam menemukan karyawan berbakat dengan penilaian bersifat objektif, sebab pada pengamatan awal pemilihan karyawan sebelumnya masih secara subjektif yaitu berdasarkan usulan tiap grup dan pengukuran kinerja karyawannya masih dilihat dari absensi dan masa kerja [13].

Metode AHP akan digunakan untuk memberi pembobotan [14] pada masing-masing kriteria penilaian kinerja operator pengolahan CPO. Hasil yang diperoleh dari penggunaan metode AHP tersebut yaitu mendapatkan prioritas solusi dalam menentukan kinerja operator pengolahan CPO pada PT.Tasma Puja-KBC. Sehingga memberikan standar-standar penilaian objektif untuk mengurangi kemungkinan kemerosotan perusahaan dan meningkatkan performansi kerja yang baik [15]. Penilaian kinerja operator pengolahan CPO dengan metode AHP diharapkan dapat membantu pihak manajerial PT. Tasma Puja-KBC dalam mengambil keputusan.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian ini, mulai dari tahap perencanaan sampai analisis dan mendapatkan hasil yang divisualisasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian

Tahap perencanaan bertujuan untuk mempelajari, mengidentifikasi, merumuskan, dan menentukan tujuan dari pemecahan masalah dengan mempertimbangkan pengetahuan berdasarkan literatur yang ada. Setelah menentukan tujuan maka langkah selanjutnya adalah pengumpulan data. Keakuratan data menjadi bahan yang sangat penting untuk melakukan penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 yaitu data primer dan data sekunder. Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari wawancara dengan Asisten Pengolahan Shift I. sedangkan jenis data sekunder yang digunakan adalah data karyawan beserta jabatannya pada PT.Tasma Puja-KBC.

Metode penelitian yang digunakan untuk menganalisa data adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Melakukan penelitian dengan menggunakan metode *Analityc Hierarchy Process* (AHP).
- 2) Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi.
- 3) Menentukan prioritas elemen.
 - a. Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah dengan membuat matriks perbandingan berpasangan, yaitu dengan membandingkan elemen secara berpasangan sesuai dengan kriteria yang telah diberikan.
 - b. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan sesuai dengan skala Saaty untuk mempresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen lainnya.

- 4) Semua pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis sehingga memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang perlu dilakukan dalam proses ini adalah:
 - a. Menjumlahkan nilai-nilai setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata sehingga diperoleh nilai entri pada matriks.
 - b. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
 - c. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks sehingga diperoleh vektor eigen matriks.
- 5) Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses pengujian konsistensi adalah sebagai berikut:
 - a. Mengalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.
 - b. Menjumlahkan setiap barisnya.
 - c. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan sehingga diperoleh nilai eigen matriks.
 - d. Menjumlahkan hasil bagi di atas dengan banyaknya elemen yang ada hasilnya disebut dengan λ_{maks} .
 - e. Menghitung *Consistency Index* dengan menggunakan persamaan:

$$CI = \frac{t-n}{n-1} \quad (1)$$
 - f. Menghitung *Consistency Ratio* dengan menggunakan persamaan:

$$CR = \frac{CI}{RI_{m}} \quad (2)$$
 - g. Memeriksa konsistensi hirarki, jika nilainya lebih dari 10% maka penilaian harus diperbaiki

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini akan membahas tentang penyelesaian penilaian kinerja operator pengolahan *Crude Palm Oil* (CPO) di PT.Tasma Puja-KBC menggunakan implementasi metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Pembahasan ditujukan sebagai penjelasan mengenai cara penetapan keputusan. Permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana menilai kinerja operator pengolahan *Crude Palm Oil* (CPO) di PT.Tasma Puja-KBC yang didasarkan pada 4 Kriteria. Kriteria dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria

| Kriteria | Kode |
|---------------------------|------|
| Kemampuan dan Pengetahuan | KDP |
| Keselamatan | KSL |
| Produktivitas | PRD |
| Sikap | SKP |

Unsur-unsur matriks perbandingan tersebut diperoleh dengan membandingkan satu kriteria dengan kriteria lainnya. Hasil Perbandingan Kriteria dan nilai eigen dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai Eigen Kriteria

| Kriteria | KDP | KSL | PRD | SKP | Jumlah | Eigen |
|----------|-------|------|-------|------|--------|-------|
| KDP | 4.00 | 0.94 | 1.98 | 0.42 | 7.34 | 0.05 |
| KSL | 21.33 | 4.00 | 9.33 | 1.98 | 36.65 | 0.27 |
| PRD | 9.07 | 1.87 | 4.00 | 0.94 | 15.87 | 0.11 |
| SKP | 44.00 | 9.07 | 21.33 | 4.00 | 78.40 | 0.57 |
| | | | | | 138.26 | 1.00 |

Berdasarkan identifikasi masalah pada PT.Tasma Puja-KBC, terkait dengan penilaian kinerja operator pengolahan CPO standar pengukuran dan penilaian kinerja operator masih bersifat subjektif. Hal tersebut menyebabkan perusahaan tidak berusaha memperbaiki kinerja dan menyebabkan perusahaan terus-menerus pada kondisi yang sama atau bahkan terjadi kemerosotan produktivitas perusahaan. Untuk meminimalisir resiko yang akan terjadi pada perusahaan, perlu adanya ukuran penilaian kinerja operator pengolahan CPO yang bersifat objektif. Hal tersebut akan memberikan nilai tambah terhadap produktivitas perusahaan dan evaluasi terhadap kinerja operator. Operator pada setiap stasiun pengolahan CPO dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Mendefinisikan Alternatif

| | |
|-----------------------|----|
| Operator Loading Ramp | A1 |
| Operator Rebusan | A2 |
| Operator Tippler | A3 |
| Operator Pressan | A4 |
| Operator Klarifikasi | A5 |
| Operator Boiler | A6 |
| Operator WTP | A7 |
| Operator Kamar Mesin | A8 |

Membandingkan Alternatif pada setiap Kriteria.

Tabel 7. Nilai Eigen Kriteria Kemampuan dan Pengetahuan

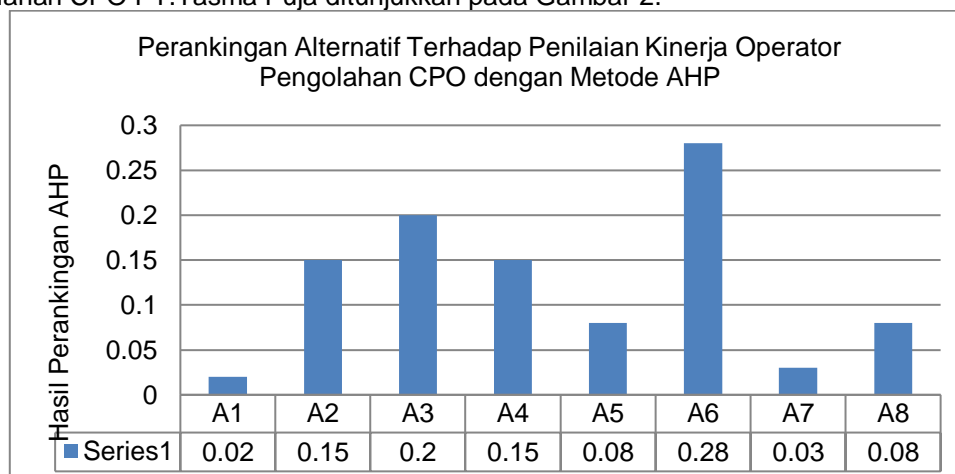
| | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | Jumlah | Nilai Eigen |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|-------------|
| A1 | 1.00 | 0.20 | 0.33 | 0.20 | 0.20 | 0.11 | 0.14 | 0.14 | 30.22 | 0.01 |
| A2 | 5.00 | 1.00 | 5.00 | 0.33 | 0.14 | 0.11 | 5.00 | 0.20 | 146.81 | 0.07 |
| A3 | 3.00 | 0.20 | 1.00 | 0.14 | 0.14 | 0.11 | 0.20 | 0.20 | 37.80 | 0.02 |
| A4 | 5.00 | 3.00 | 7.00 | 1.00 | 0.33 | 0.14 | 5.00 | 0.33 | 216.12 | 0.10 |
| A5 | 5.00 | 7.00 | 7.00 | 3.00 | 1.00 | 0.11 | 5.00 | 0.33 | 343.95 | 0.15 |
| A6 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 7.00 | 9.00 | 1.00 | 9.00 | 7.00 | 1014.90 | 0.45 |
| A7 | 7.00 | 0.20 | 5.00 | 0.20 | 0.20 | 0.11 | 1.00 | 0.20 | 81.11 | 0.04 |
| A8 | 7.00 | 5.00 | 5.00 | 3.00 | 3.00 | 0.14 | 5.00 | 1.00 | 383.26 | 0.17 |
| | | | | | | | | | 2254.17 | 1.00 |

Seluruh penilaian yang telah dilakukan terhadap ke-4 kriteria yakni kemampuan dan pengetahuan, keselamatan, produktivitas, dan sikap. Dengan demikian diperoleh tabel hubungan antara kriteria dengan alternatif, dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Nilai Eigen Alternatif

| | KDP | KSL | PRD | SKP |
|------------------------|------|------|------|------|
| Operator Loading Ramp. | 0.01 | 0.01 | 0.04 | 0.03 |
| Operator Rebusan. | 0.07 | 0.29 | 0.19 | 0.08 |
| Operator Tippler. | 0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.33 |
| Operator Pressan. | 0.10 | 0.18 | 0.08 | 0.16 |
| Operator Klarifikasi.. | 0.15 | 0.05 | 0.12 | 0.08 |
| Operator Boiler. | 0.45 | 0.23 | 0.43 | 0.26 |
| Operator WTP. | 0.04 | 0.02 | 0.10 | 0.02 |
| Operator Kamar Mesin. | 0.17 | 0.20 | 0.02 | 0.03 |

Setelah diranking maka hasil akhir dari Pendukung keputusan penilaian kinerja operator pengolahan CPO PT.Tasma Puja ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Perankingan Alternatif terhadap Penilaian Kinerja Operator Pengolahan CPO dengan Metode AHP

Nilai rasio yang dihasilkan adalah 0.048 atau 4.8%. Dengan demikian perbandingan berpasangan yang dilakukan dinyatakan **konsisten**.

Analisa Hasil

Dari hasil penelitian ini yang dilakukan dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) maka didapatkan ranking dari pendukung keputusan penilaian kinerja operator pengolahan CPO PT.Tasma Puja. Dengan nilai rasio konsistensi yang dihasilkan adalah 0.048 atau 4.8%.

Tabel 10. Ranking Pemilihan Penilaian Kinerja Operator Pengolahan CPO

| Alternatif | Prioritas/Ranking |
|----------------------------|-------------------|
| Operator Boiler (A6) | Prioritas 1 |
| Operator Tippler (A3) | Prioritas 2 |
| Operator Pressan (A4) | Prioritas 3 |
| Operator Rebusan (A2) | Prioritas 4 |
| Operator Kamar Mesin (A8) | Prioritas 5 |
| Operator Klarifikasi (A5) | Prioritas 6 |
| Operator WTP (A7) | Prioritas 7 |
| Operator Loading Ramp (A1) | Prioritas 8 |

Hasil penilaian kinerja menunjukkan operator yang memiliki kinerja tinggi atau dengan skala penilaian terbesar adalah operator boiler (A6) dengan bobot penilaian 0.28 atau 28%. Operator boiler adalah pekerjaan yang memiliki peranan penting dipabrik karena stasiun boiler menjadi sumber steam utama untuk menggerakkan turbin uap. Pemanfaatan bahan bakar berupa limbah padat sabut dan cangkang dari TBS yang cukup boiler mampu menghasilkan steam dalam jumlah dan tekanan yang stabil. Kestabilan boiler ditentukan oleh kecukupan bahan bakar, berkesinambungan, merata dan teratur. Oleh sebab itu, mempertahankan kondisi tekanan pada ketel uap agar tetap optimal menjadi tanggung jawab besar operator boiler. Selain itu operator boiler juga ditugaskan untuk mengontrol kondisi didalam ketel uap setiap 4 jam sekali, karena sisa-sisa pembakaran dari serabut dan cangkang mengakibatkan penumpukan arang dann hal itu akan menimbulkan penurunan tekanan ketel uap. Pembersihan ketel uap dengan jenis ketel uap yang mampu menghasilkan tekanan 20 kg cm² yang disalurkan keturbine uap pada pabrik dengan kapasitas sebesar 50 ton per jam membutuhkan waktu 3.07 jam. Aktivitas kerja fisik operator boiler memerlukan konsumsi energi yang banyak. Selain itu tingkat kebisingan yang diperoleh operator boiler sebesar 86.78 dBA. Dalam ilmu kesehatan gangguan yang disebabkan dari kebisingan adalah stress, peningkatan sistem kerja jantung dan peredaran darah, menyebabkan efek psikologi, dan gangguan komunikasi, serta penurunan efisiensi tenaga kerja. Perbandingan energi yang dikeluarkan dan waktu kerja operator boiler memerlukan 3 orang pekerja bantuan (*helper*).

Operator dengan penilaian terendah adalah operator loading ramp (A1) dengan bobot nilai 0.02 atau 2%. Aktivitas yang dilakukam operator loading ramp yaitu menerima buah dari truk pengangkut TBS, kemudian TBS akan diletakkan dilapangan terbuka untuk disortir. Buah yang telah disortir akan turun masuk kedalam lori. Pekerjaan yang dilakukan operator loading ramp melibatkan kerja fisik seperti berjalan cepat, mengangkat dan menarik gancu panjang, memindahkkan kawat sling pada lori dan mengendalikn tuas dan tombol mekanisme pergerakan lori. Tingkat kebisingan yang didengar oleh operator loading ramp sangat rendah, karena stasiun loading ramp jauh dari jangkauan mesin.

Nilai rata-rata bobot operator pengolahan CPO menggunakan metode AHP adalah sebesar 0.12. Berdasarkan hasil rata-rata nilai terdapat 4 (empat) operator yang masuk ke dalam kategori rendah yaitu operator kamar mesin, operator klarifikasi, operator WTP dan operator loading ramp (tabel 4.14). Sehingga perusahaan perlu melakukan suatu evaluasi dan perbaikan terhadap operator tersebut untuk dapat meningkatkan kinerja operator.

4. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan menggunakan metode *Analityc Hierarchy Process* (AHP) kriteria yang berpengaruh terhadap penentuan penilaian kinerja operator pengolahan CPO di PT.Tasma Puja-KBC adalah kriteria sikap dengan nilai 0.57 atau 57%. Hasil analisis perbandingan berpasangan diperoleh model keputusan yaitu operator yang memiliki kinerja tinggi atau dengan skala penilaian terbesar adalah operator boiler yaitu 0.28 atau 28% dengan perolehan nilai eigen kriteria adalah kemampuan dan pengetahuan (0.45), keselamatan (0.23), produktivitas (0.43) dan sikap (0.26). Operator dengan penilaian terendah adalah operator *loading ramp* yaitu 0.02 atau 2% dengan perolehan nilai eigen kriteria adalah kemampuan dan

pengetahuan (0.01), keselamatan (0.01), produktivitas (0.04) dan sikap (0.03). Hasil perankingan dari pendukung keputusan dinyatakan operator boiler menjadi penilaian tertinggi dengan bobot nilai 0.28 atau 28%, selanjutnya operator tippler menjadi penilaian tertinggi kedua dengan bobot nilai 0.20 atau 20%, kemudian operator pressan menjadi penilaian tertinggi ketiga dengan bobot nilai 0.15 atau 15%. Nilai rasio yang dihasilkan dari perhitungan perbandingan berpasangan adalah 0.048 atau 4.8%.

Daftar Pustaka

- [1] Lubis Adi Prijuna. (2018). Pemilihan Jenis Bibit Kelapa Sawit Unggul Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Mcdm. *Jurnal.Stmikroyal. Diakses Pada Hari Rabu 17 April 2019. Pukul 12:50 WIB, 9986*(September). Retrieved from <https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/senar/article/view/150>
- [2] Fazliani, Widians, joan angelina, & Islamiyah. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Bibit Unggul Kelapa Sawit Dengan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp). *Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 170–174.
- [3] Ermawati, T., Saptia, Y. (2011). Kinerja Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia The Export Performance Of Indonesia's Palm Oil. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, Vol.7 No.2, Desember 2013
- [4] Yuniva, N. (2010). *Analisa Mutu Crude Palm Oil (Cpo) Dengan Parameter Kadar Asam Lemak Bebas (Alb), Kadar Air Dan Kadar Zat Pengotor Di Pabrik Kelapa Sawit Pekanbaru.*
- [5] Aryagusti, A.A. (2018). "Laporan Kerja Praktek di PT. Gandaerah Hendana". Fakultas Teknologi Industri. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta
- [6] Simanjuntak, R. B., & Uker, D. (2019). *Penilaian Kinerja Operator Pabrik Cpo Di Pt . Daria Dharma Pratama (Ddp) Lubuk Bento Dengan Metode Ahp Dan Rating Scale Operator Performance Assesment At Pt . Daria Dharma Pratama By Using Ahp And Rating Scale Method.* 159–166.
- [7] Darmawan, R. P. (2017). Analisa Pemilihan Karyawan Terbaik Untuk Promosi Jabatan Supervisor Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Di Pt . Karya Indah Alam Sejahtera. *Jurnal Matrik*, XVII(2), 1–6.
- [8] Sadjiarto, A. (2000). Akuntabilitas Dan Pengukuran Kinerja Pemerintahan. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 2(2), 138–150. <https://doi.org/10.9744/jak.2.2.pp.138-150>
- [9] Jaril, Mustakim. Implementasi Penggabungan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dengan Metode The Satisficing Models Untuk Pemilihan Lokasi Pembangunan Perumahan. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*. Vol. 9. No. 1, 2011
- [10] Febriarso, P. (2008). "Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Dengan Metode Performance Prism". Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- [11] Mustakim, Sari, N, K., Jasril, Kusumanto, I., Reza, N, G, I. Eigenvalue of Analytic Hierarchy Process as The Determinant for Class Target on Classification Algorithm. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*. Vol. 12, No. 3. ISSN: 2502-4752. December 2018.
- [12] Rahmah, W. (2018). *Pengukuran Kinerja Perusahaan dengan Metode Performance Prism dan Analytical Hierarchy Process (AHP) di PT. XYZ.*
- [13] Setyopratomo Puguh. (2012). Produksi Asam Lemak dari Minyak Kelapa Sawit dengan Proses Hidrolis. *Jurnal Teknik Kimia* 7. 1(2012). Print
- [14] Muhardono, A. Isnanto,R.R. (2014). Penerapan Metode AHP dan Fuzzy Topsis untuk Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 02(online), <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jsinbis>.
- [15] Kakerissa, A. L. (2020). Analisis Implementasi Penilaian Kinerja Pegawai Dengan Sistem Manajemen Kinerja Pegawai Nasional (Simkpnas) Di Pt Pln (Persero) Wilayah Maluku Dan Maluku Utara. *ARIKA*, Vol. 14, No. 1. issn: 1978-1105