

ANALISIS PEMELIHARAAN MESIN PRODUKSI PAVING BLOCK PADA CV. XYZ PEKANBARU

Jalil Mustofa

Fakultas Ekonomi Universitas Lancang Kuning

Jln. Yos Sudarso KM 8 Rumbai Pekanbaru

E-mail : lusiapa104@gmail.com

diterima: 16/6/2024; direvisi: 12/7/2024; diterbitkan: 31/8/2024

Abstract: Pemeliharaan mesin produksi kurang menjadi perhatian perusahaan. Terlihat bahwa target pemeliharaan mesin tidak diterapkan sehingga sering terjadi kerusakan. Fenomena lainnya tidak terdapat bagian khusus yang menangani masalah pemeliharaan mesin. Sehingga jika terjadi kerusakan, perusahaan akan menggunakan teknisi dari luar. Fenomena selanjutnya proses produksi tidak tercapai target produksi disebabkan kerusakan mesin yang sering terjadi. Padahal melihat jumlah mesin dan kapasitas kerja mesin, dapat memenuhi seluruh pesanan. Tetapi pada kenyataannya, pesanan pembeli tidak dapat terpenuhi. Dalam penelitian ini, disajikan perumusan masalah yaitu Bagaimana pemeliharaan mesin produksi paving block di CV. Imbalan Jasa Pekanbaru? Objek penelitian adalah karyawan CV. Imbalan Jasa Pekanbaru yang terletak di Jalan Arifin Ahmad Depan SD Al-Azhar Pekanbaru. Populasi penelitian adalah karyawan bagian produksi di tahun 2019 yang berjumlah 15 orang. Sedangkan Pimpin CV. Imbalan Jasa Pekanbaru sebagai Key Informan dalam penelitian ini. Teknik pengambilan sampel secara *sensus* yaitu seluruh populasi dijadikan sampel. Analisis data yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif. Hasil penelitian diketahui bahwa teknisi dalam pemeliharaan mesin produksi paving block, diketahui bahwa faktor teknisi dinilai cukup mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi paving block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. Biaya pemeliharaan dalam pemeliharaan mesin produksi paving block, diketahui faktor biaya perawatan dinilai cukup mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi paving block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. Sparepart mesin dalam pemeliharaan mesin produksi paving block, faktor sparepart mesin dinilai mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi paving block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru.

PENDAHULUAN

Salah satu UKM yang terdapat di Kota Pekanbaru adalah usaha pembuatan batu bata dan paving block. Di Kota Pekanbaru terdapat 23 UKM yang bergerak dalam bidang pembuatan paving block. Salah satunya adalah CV. Imbalan Jasa Pekanbaru.

Sehubungan dengan penelitian ini, dilakukan di CV. Imbalan Jasa Pekanbaru yang bergerak dalam bidang produksi paving block. Dalam proses produksi, perusahaan mempekerjakan tenaga kerja untuk menghasilkan paving block. Adapun hasil produksi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.

Target dan Hasil Produksi Paving Block CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

Tahun	Jumlah Karyawan	Produksi (pcs)			Pesanan	
		Target	Realisasi	Jumlah	Unit	%
2014	6	8.000.000	8.400.000	105,00	8.400.000	100,00
2015	7	8.500.000	8.600.000	101,18	8.500.000	101,18
2016	10	8.700.000	8.500.000	97,70	9.000.000	94,44
2017	13	9.000.000	8.760.000	97,33	9.500.000	92,21
2018	16	9.000.000	8.700.000	96,67	10.000.000	87,00
2019	15	9.000.000	8.650.000	96,11	10.000.000	86,57

Sumber: CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, 2020

Berdasarkan tabel 1. di atas, diketahui bahwa dari tahun 2014 – 2019, tingkat target produksi terus mengalami penurunan. Akibatnya pesanan atas paving block tidak dapat terpenuhi dari tahun 2016 – 2019 pesanan tidak dapat terpenuhi padahal tingkat pesanan terus meningkat.

Penyebab tidak tercapainya target produksi adalah keberadaan mesin yang sering mengalami kerusakan yang disebabkan karena kurangnya pemeliharaan mesin. Perusahaan terus melakukan proses produksi, tanpa memperhatikan kondisi mesin yang harus dilakukan perawatan dengan pemeliharaan.

Pemeliharaan baru dilakukan apabila terjadi kerusakan pada mesin produksi. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan tidak melaksanakan jadwal pemeliharaan mesin agar mesin tetap awet dan terjaga kualitasnya. Mesin produksi paving block terdiri atas mesin cetak, mesin press dan mesin pembakar.

Tetapi pada kenyataannya, hasil produksi tidak mencukupi untuk memenuhi pesanan permintaan paving block. Hal ini disebabkan mesin sering mengalami kerusakan. Kerusakan yang terjadi akibat dari perawatan mesin yang kurang dilakukan.

Dari jumlah mesin yang dimiliki perusahaan, maka dapat diketahui kapasitas produksi normal perusahaan sebagai berikut:

Tabel 2
Kapasitas Produksi Mesin Produksi Paving Block

No.	Jumlah Mesin	Kapasitas Produksi (Per 8 jam)	Hasil Produksi Perhari	Hasil Produksi Perbulan	Hasil Produksi Pertahun
1	2	2500	5000	150.000	1.800.000
2	2	5000	10000	300.000	3.600.000
3	2	2000	4000	120.000	1.440.000
4	1	1500	1500	45.000	540.000
5	1	1200	1200	36.000	432.000
6	1	2000	2000	60.000	720.000
7	1	2500	2500	75.000	900.000
		Jumlah	26.200	786.000	9.432.000

Sumber: CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, 2020

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui kapasitas produksi normal perusahaan sebanyak 26.200pcs per hari. Untuk produksi bulanan dapat menghasilkan 786.000pcs sedangkan untuk produksi tahunan dapat menghasilkan sebanyak 9.432.000pcs paving block. Jika jumlah pesanan meningkat, kerja mesin dapat ditingkatkan menjadi 16 jam per hari. untuk hasil produksi normal saja, sudah

melebihi untuk memenuhi permintaan konsumen.

Seluruh mesin yang dimiliki merupakan untuk memperlancar proses produksi. Untuk itu, mesin tersebut harus dilakukan perawatan agar mesin tersebut dapat berproduksi normal dan tidak mengganggu proses produksi. Masalah perawatan mesin produksi, menjadi tugas dan tanggung jawab bagian perawatan (teknisi). Keberadaan teknisi dalam suatu perusahaan sangat diperlukan agar setiap terjadi kerusakan suatu mesin dapat dilakukan perbaikan dengan segera. Bukan hanya saat terjadi kerusakan mesin, tetapi untuk menjaga kondisi mesin tetap baik, maka bagian teknisi juga melakukan pemeliharaan kondisi mesin.

Pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, pemeliharaan menjadi tanggung jawab dari pemilik perusahaan dengan mempekerjakan karyawan khusus yang bertugas melakukan pemeliharaan. Tetapi pada kenyataannya, petugas khusus atau karyawan khusus yang bertugas dalam pemeliharaan mesin produksi paving block tidak ada. Jadi saat mesin rusak, pemilik perusahaan, baru mencari teknisi untuk memperbaiki mesin produksi tersebut.

Sehubungan dengan penelitian ini, ditemukan fenomena pra penelitian yaitu: Pemeliharaan mesin produksi kurang menjadi perhatian perusahaan. Terlihat bahwa target pemeliharaan mesin tidak diterapkan sehingga sering terjadi kerusakan. Fenomena lainnya tidak terdapat bagian khusus yang menangani masalah pemeliharaan mesin.

Sehingga jika terjadi kerusakan, perusahaan akan menggunakan teknisi dari luar. Fenomena selanjutnya proses produksi tidak tercapai target produksi disebabkan kerusakan mesin yang sering terjadi. Padahal melihat jumlah mesin dan kapasitas kerja mesin, dapat memenuhi seluruh pesanan. Tetapi pada kenyataannya, pesanan pembeli tidak dapat terpenuhi. Perumusan masalah penelitian adalah:

"Bagaimana pemeliharaan mesin produksi paving block di CV. Imbalan Jasa Pekanbaru?"

TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen Pemeliharaan

Menurut Assauri (2012: 95) "*Maintenance* (pemeliharaan) dapat diartikan sebagai kegiatan untuk memelihara atau menjaga fasilitas/peralatan pabrik dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian/pengantian yang diperlukan, agar supaya terdapat suatu keadaan operasi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan."

Pemeliharaan mesin merupakan hal yang sering dipermasalahkan antara bagian pemeliharaan dan bagian produksi. karena bagian pemeliharaan dianggap yang memboroskan biaya, sedang bagian produksi merasa yang merusakkan tetapi juga yang membuat uang (Soemarno, 2018: 37).

Pada umumnya sebuah produk yang dihasilkan oleh manusia, tidak ada yang tidak mungkin rusak, tetapi usia penggunaannya dapat diperpanjang dengan melakukan perbaikan yang dikenal dengan pemeliharaan.. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan kegiatan pemeliharaan yang meliputi kegiatan pemeliharaan dan perawatan mesin yang digunakan dalam proses produksi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi Pemeliharaan

Pemilihan program perawatan akan mempengaruhi kelangsungan produktivitas produksi pabrik. Karena itu perlu dipertimbangkan secara cermat mengenai bentuk perawatan yang akan digunakan terutama berkaitan dengan kebutuhan produksi, waktu, biaya, keterandalan tenaga perawatan dan kondisi peralatan yang dikerjakan.

Menurut Supandi (2014: 29), dalam menentukan strategi perawatan, banyak ditemui kesulitan-kesulitan diantaranya:

- a. Tenaga kerja yang terampil

- b. Ahli teknik yang berpengalaman
- c. Instrumentasi yang cukup mendukung
- d. Kerja sama yang baik diantara bagian perawatan

a. Teknisi

Teknisi adalah keterampilan atau keahlian yang dimiliki seseorang dalam memperbaiki suatu alat. Dalam hal ini teknisi mesin. Jadi keterampilan atau keahlian dalam menangani masalah permesinan. Teknisi memiliki keahlian tentang mesin baik dalam perawatan maupun dalam perbaikannya. Termasuk untuk menggantikan onderdil dari mesin yang mengalami kerusakan.

Assauri (2012: 94) menyatakan bahwa untuk menjadi seorang teknisi yang berkualitas, hal yang dibutuhkan adalah:

1. Kualitas sumber daya manusia
2. Tingkat pendidikan
3. Pengalaman kerja

b. Biaya Pemeliharaan

Menurut Yamit (2011: 87) biasanya makin tinggi nilai pabrik, makin tinggi pula biaya perawatannya. Umur pabrik, keterampilan para operatornya, perlunya terus menjalankan pabrik tersebut memiliki peranan yang besar dalam menentukan pentingnya perawatan dan biaya yang dapat dibenarkan.

Assauri (2012: 122) menambahkan bahwa biaya pemeliharaan terhadap suatu mesin produksi meliputi:

1. Biaya rutin (biaya tetap)
2. Biaya setiap periode perawatan.
3. Biaya Overhead Pabrik

c. Spare Part

Ghodrati & Kumar (2014: 27) menyatakan bahwa spare part adalah suku cadang untuk menggantikan suatu komponen peralatan yang rusak. Dalam hal ini spare part yang dimaksud dalam penelitian ini adalah spare part untuk menggantikan peralatan mesin pembuat

paving block.

Spare part perlu diperhatikan karena jika terjadi kerusakan suatu mesin, tidak semua mesin tersebut rusak melainkan ada komponen tertentu yang mengalami kerusakan yang perlu dilakukan pergantian. Pergantian disini dapat dilakukan dengan menggunakan spare part yang ada sehingga tidak membutuhkan waktu lama untuk mencari spare part pengganti suku cadang yang rusak tersebut.

Perusahaan hendaknya mengetahui suku cadang apa saja yang digunakan terhadap mesin yang digunakan sehingga dapat mempersiapkan suku cadang tersebut sebagai persediaan untuk menghindari jika spare part tersebut mengalami kelangkaan dipasaran atau untuk menghemat waktu dalam mencari spare part dari mesin yang mengalami kerusakan.

METODE PENELITIAN

1. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah karyawan CV. Imbalan Jasa Pekanbaru yang terletak di Jalan Arifin Ahmad Depan SD Al-Azhar Pekanbaru. Alasan pemilihan lokasi ini karena perusahaan ini mampu bertahan dengan jumlah karyawan yang tidak ada pergantian sejak didirikan perusahaan ini hingga saat ini. Semua karyawan tetap bertahan bekerja di perusahaan ini.

2. Populasi Dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek yang jelas dan lengkap sedangkan sampel adalah bagian dari pada populasi yang hendak di teliti sesuai dengan judul penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah karyawan bagian produksi di tahun 2019 yang berjumlah 15 orang. Sedangkan Pimpinan CV. Imbalan Jasa Pekanbaru sebagai Key Informan dalam penelitian ini.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut dan yang menjadi sampel adalah karyawan CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. Karena keterbatasan waktu, dana dan tenaga maka peneliti menentukan sampel dengan teknik pengambilan sampel secara *sensus* yaitu seluruh populasi dijadikan sampel. Dengan demikian, jumlah sampel sebanyak 15 responden yaitu jumlah karyawan di tahun 2019.

4. Jenis Dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan terdiri dari:

- a. Data Kualitatif, yaitu data yang penulis peroleh melalui kegiatan wawancara dengan karyawan dari CV. Imbalan Jasa Pekanbaru yang memproduksi paving block.
- b. Data Kuantitatif, yaitu data-data berbentuk angka yang diperoleh melalui penyebaran angket penelitian terhadap responden penelitian terpilih. Analisa ini digunakan sebagai alat bantu Statistik sehingga memudahkan penulis dalam menafsirkan data mentah yang diperoleh.

Sumber data penelitian diperoleh melalui:

1. Data primer yaitu data yang terdiri dan data yang diambil langsung dan tempat penelitian seperti tanggapan responden tentang Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block Pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru.
2. Data sekunder yaitu data yang telah tersedia pada pihak CV. Imbalan Jasa Pekanbaru dan ditambah dengan bacaan atau literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Data yang diperoleh dengan mengumpulkan bahan-bahan sehubungan dengan data sejarah perusahaan, tugas dan fungsi

perusahaan, serta aktivitas.

5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Teknik wawancara yaitu mengadakan wawancara langsung dengan pimpinan dan staf karyawan CV. Imbalan Jasa Pekanbaru termasuk karyawan yang di bagian administrasi.
2. Kuisisioner yaitu memberi daftar pertanyaan terhadap masalah yang berhubungan dengan penulisan. Kuisisioner berisikan tentang masalah Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block Pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru.

6. Identifikasi Dan Operasional Variabel

Sehubungan dengan penelitian tentang analisis pemeliharaan mesin produksi paving block, maka disajikan operasional variabel sebagai berikut:

Tabel 3.

Definisi Operasional Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel	Definisi Konsep	Dimensi	Indikator
Pemeliharaan mesin	Pemeliharaan Mesin meliputi beberapa hal yang harus diperhatikan diantaranya adalah teknisi atau tenaga kerja yang menangani masalah pemeliharaan, biaya pemeliharaan dan suku cadang (Supandi, 2014: 29),	Teknisi	1. Skill Tenaga Kerja 2. Tingkat pendidikan 3. Pengalaman kerja
		Biaya pemeliharaan	1. Biaya rutin (biaya tetap) 2. Biaya setiap periode perawatan. 3. Biaya Overhead Pabrik.
		Spare Part	1. Spare part habis pakai 2. Spare part Pengganti 3. Spare part jaminan

Sumber: Penulis, 2024

7. Analisis Data

Analisis data yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif yaitu data-data yang

diperoleh akan dibahas secara menyeluruh berdasarkan kenyataan yang terjadi di tempat penelitian kemudian dibandingkan dengan konsep teori yang mendukung penelitian ini dan selanjutnya diambil suatu kesimpulan.

Untuk menentukan nilai jawaban setiap pertanyaan digunakan skala Likert dengan 5 option jawaban yaitu (Sugiyono, 2016: 76):

- | | |
|-------------------------------------|-----|
| A. Sangat Sesuai, bobot nilai | = 5 |
| B. Sesuai, bobot nilai | = 4 |
| C. Cukup Sesuai, bobot nilai | = 3 |
| D. Tidak Sesuai, bobot nilai | = 2 |
| E. Sangat Tidak Sesuai, bobot nilai | = 1 |

Untuk mengukur hasil penelitian masing-masing variabel dari 5 kategori tersebut, dicari dahulu interval skala yaitu jumlah nilai skor tertinggi dikurang nilai skor terendah dibagi 5 (sebanyak kategori).

Interval : **Kriteria :**

- | | |
|-------------|-----------------------|
| 1,00 – 1,79 | = Sangat Tidak Sesuai |
| 1,80 – 2,59 | = Tidak Sesuai |
| 2,60 – 3,39 | = Cukup Sesuai |
| 3,40 – 4,19 | = Sesuai |
| 4,20 – 5,00 | = Sangat Sesuai |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Analisis Teknisi

Teknisi adalah orang yang bertugas memperbaiki kerusakan pada suatu bidang tertentu. Sehubungan dengan pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, maka teknisi yang dimaksud disini adalah orang yang bertugas melakukan pemeliharaan terhadap mesin produksi dan juga bertindak sebagai orang yang memperbaiki kerusakan terhadap mesin produksi.

Pengertian dari teknik itu sendiri adalah pengetahuan dan kepandaian membuat sesuatu yang berkenaan dengan hasil industri baik bangunan, mesin ataupun sekolah. Jadi bisa diartikan teknisi adalah seseorang yang ahli dalam bidang yang dia tekuni. Bidang yang ditekuni itu bisa

bidang mesin, bangunan, atau yang berkaitan dengan dunia pendidikan.

Sehubungan dengan penelitian ini ditetapkan indikator penelitian tentang teknisi adalah:

1. Skill Tenaga Kerja
2. Tingkat pendidikan
3. Pengalaman kerja

Untuk mengetahui tanggapan responden tentang kualitas sumber daya manusia Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, maka dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4

Tanggapan Responden Tentang Skill Tenaga Kerja Bagian Produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

NO	Klasifikasi Jawaban	Frekuensi	Skor	Persentase
1.	Sangat Sesuai	3	15	20,00
2.	Sesuai	4	16	26,67
3.	Cukup Sesuai	2	6	13,33
5.	Tidak Sesuai	4	8	26,67
5.	Sangat Tidak Sesuai	2	2	13,33
Jumlah		15	47	100,00
Rata-rata			3,13	
Klasifikasi Penilaian				Cukup Sesuai

Sumber : Data Olahan

Dari tabel 4 di atas terlihat bahwa, 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Sangat Sesuai kualitas sumber daya manusia yang memproduksi paving block. 4 responden atau sebesar 26,67% menyatakan Sesuai, 2 responden atau sebesar 13,33% menyatakan Cukup Sesuai, 4 responden atau sebesar 26,67% menyatakan Tidak Sesuai dan 2 responden atau sebesar 13,33% menyatakan Sangat Tidak Sesuai.

Dari keseluruhan tanggapan responden diperoleh total skor yaitu sebesar 47 dengan tingkat rata-rata sebesar 3,13. Dengan demikian, kualitas sumber daya manusia yang melakukan pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru pada penelitian ini dinyatakan Cukup Sesuai atau cukup baik.

Sehubungan dengan penelitian tentang tingkat pendidikan dari teknisi pemeliharaan mesin produksi paving block, disajikan pada tabel 5.

Tabel 5.

Tanggapan Responden Tentang Tingkat Pendidikan Teknisi Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

NO	Klasifikasi Jawaban	Frekuensi	Skor	Persentase
1.	Sangat Sesuai	2	10	13,33
2.	Sesuai	3	12	20,00
3.	Cukup Sesuai	4	12	26,67
5.	Tidak Sesuai	4	8	26,67
5.	Sangat Tidak Sesuai	2	2	13,33
Jumlah		15	44	100,00
Rata-rata			2,93	
Klasifikasi Pembelian				Cukup Sesuai

Sumber : Data Olahan

Dari tabel 5 di atas terlihat bahwa, 2 responden atau sebesar 13,33% menyatakan Sangat Sesuai tingkat pendidikan teknisi yang melakukan perawatan mesin produksi paving block. 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Sesuai, 4 responden atau sebesar 26,67% menyatakan Cukup Sesuai, 4 responden atau sebesar 26,67% menyatakan Tidak Sesuai dan 2 responden atau sebesar 13,33% menyatakan Sangat Tidak Sesuai.

Dari keseluruhan tanggapan responden diperoleh total skor yaitu sebesar 87 dengan tingkat rata-rata sebesar 2,93. Dengan demikian, tingkat pendidikan teknisi yang melakukan pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru pada penelitian ini dinyatakan Cukup Sesuai atau cukup baik.

Sehubungan dengan penelitian tentang pengalaman kerja dari teknisi pemeliharaan mesin produksi paving block, disajikan pada tabel 6.

Tabel 6

Tanggapan Responden Tentang Pengalaman Kerja Teknisi Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

NO	Klasifikasi Jawaban	Frekuensi	Skor	Persentase
1.	Sangat Berpengalaman	5	25	33,33
2.	Berpengalaman	6	24	40,00
3.	Cukup Berpengalaman	4	12	26,67
5.	Tidak Berpengalaman	0	0	-
5.	Sangat Tidak Berpengalaman	0	0	-
Jumlah		15	61	100,00
Rata-rata			4,07	
Klasifikasi Pembelian			Berpengalaman	

Sumber : Data Olahan

Dari tabel 6. di atas terlihat bahwa, 5 responden atau sebesar 33,33% menyatakan Sangat Berpengalaman tingkat pengalaman kerja teknisi yang melakukan perawatan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. 6 responden atau sebesar 40,00% menyatakan Berpengalaman, 4 responden atau sebesar 26,67% menyatakan Cukup Berpengalaman.

Dari keseluruhan tanggapan responden diperoleh total skor yaitu sebesar 61 dengan tingkat rata-rata sebesar 4,07. Dengan demikian, tingkat pengalaman kerja teknisi yang melakukan pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru pada penelitian ini dinyatakan Berpengalaman.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tanggapan responden tentang teknisi dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru berarti factor teknisi dinilai cukup mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru.

2. Biaya Pemeliharaan

Perkembangan teknologi pada mesin industri yang semakin meningkat mendorong perusahaan industri mengeluarkan biaya investasi yang tidak sedikit agar dapat mengadopsi teknologi tersebut untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Dalam manajemen operasi pengelolaan mesin industri terintegrasi

dengan berbagai faktor, diantaranya biaya pemeliharaan (*maintenance cost*).

Sehubungan dengan penelitian ini biaya pemeliharaan yang dimaksud adalah biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan mesin dalam proses produksi Paving Block yang meliputi:

1. Biaya rutin (biaya tetap)
2. Biaya setiap periode perawatan.
3. Biaya Overhead Pabrik

Sehubungan dengan biaya rutin dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, maka hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 7

Tanggapan Responden Tentang Biaya Rutin Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

NO	Klasifikasi Jawaban	Frekuensi	Skor	Persentase
1.	Sangat Sesuai	3	15	20,00
2.	Sesuai	4	16	26,67
3.	Cukup Sesuai	3	9	20,00
5.	Tidak Sesuai	3	6	20,00
5.	Sangat Tidak Sesuai	2	2	13,33
Jumlah		15	48	100,00
Rata-rata			3,20	
Klasifikasi Pembelian			Cukup Sesuai	

Sumber : Data Olahan

Dari tabel 7 di atas terlihat bahwa, 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Sangat Sesuai dari biaya rutin yang dikeluarkan dalam melakukan pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. 4 responden atau sebesar 26,67% menyatakan Sesuai, 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Cukup Sesuai, 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Tidak Sesuai, 2 responden atau sebesar 13,33% menyatakan Sangat Tidak Sesuai.

Dari keseluruhan tanggapan responden diperoleh total skor yaitu sebesar 48 dengan tingkat rata-rata sebesar 3,20. Dengan demikian, biaya rutin dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru pada penelitian ini dinyatakan Cukup Sesuai atau cukup baik.

Sehubungan dengan biaya setiap periode perawatan dalam pemeliharaan

mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, maka hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 8

Tanggapan Responden Tentang Biaya Setiap Periode Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

NO	Klasifikasi Jawaban	Frekuensi	Skor	Persentase
1.	Sangat Sesuai	3	15	20,00
2.	Sesuai	3	12	20,00
3.	Cukup Sesuai	4	12	26,67
5.	Tidak Sesuai	3	6	20,00
5.	Sangat Tidak Sesuai	2	2	13,33
Jumlah		15	47	100,00
Rata-rata			3,13	
Klasifikasi Pembelian			Cukup Sesuai	

Sumber : Data Olahan

Dari tabel 8. di atas terlihat bahwa, 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Sangat Sesuai dari biaya setiap periode perawatan yang dikeluarkan dalam melakukan pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Sesuai, 4 responden atau sebesar 26,67% menyatakan Cukup Sesuai, 3 responden atau sebesar 23,33% menyatakan Tidak Sesuai, 2 responden atau sebesar 13,33% menyatakan Sangat Tidak Sesuai.

Dari keseluruhan tanggapan responden diperoleh total skor yaitu sebesar 47 dengan tingkat rata-rata sebesar 3,13. Dengan demikian, biaya setiap periode perawatan dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru pada penelitian ini dinyatakan Cukup Sesuai atau cukup baik.

Sehubungan dengan biaya overhead pabrik dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, maka hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 9

Tanggapan Responden Tentang Biaya Overhead Pabrik Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

NO	Klasifikasi Jawaban	Frekuensi	Skor	Persentase
1.	Sangat Sesuai	4	20	26,67
2.	Sesuai	3	12	20,00
3.	Cukup Sesuai	3	9	20,00
5.	Tidak Sesuai	3	6	20,00
5.	Sangat Tidak Sesuai	2	2	13,33
Jumlah		15	49	100,00
Rata-rata			3,27	
Klasifikasi Pembelian			Cukup Sesuai	

Sumber : Data Olahan

Dari tabel 9 di atas terlihat bahwa, 4 responden atau sebesar 26,67% menyatakan Sangat Sesuai dari biaya overhead pabrik perawatan yang dikeluarkan dalam melakukan

pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Sesuai, 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Cukup Sesuai, 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Tidak Sesuai, 2 responden atau sebesar 13,33% menyatakan Sangat Tidak Sesuai.

Dari keseluruhan tanggapan responden diperoleh total skor yaitu sebesar 49 dengan tingkat rata-rata sebesar 3,27. Dengan demikian, biaya overhead pabrik perawatan dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru pada penelitian ini dinyatakan Cukup Sesuai atau cukup baik.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tanggapan responden tentang biaya pemeliharaan dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru berarti factor biaya perawatan dinilai cukup mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru.

3. Spare Part

Spare part perlu diperhatikan karena jika terjadi kerusakan suatu mesin, tidak semua mesin tersebut rusak melainkan ada komponen tertentu yang mengalami

kerusakan yang perlu dilakukan penggantian. Penggantian disini dapat dilakukan dengan menggunakan spare part yang ada sehingga tidak membutuhkan waktu lama untuk mencari spare part pengganti suku cadang yang rusak tersebut.

Perusahaan hendaknya mengetahui suku cadang apa saja yang digunakan terhadap mesin yang digunakan sehingga dapat mempersiapkan suku cadang tersebut sebagai persediaan untuk menghindari jika spare part tersebut mengalami kelangkaan dipasaran atau untuk menghemat waktu dalam mencari spare part dari mesin yang mengalami kerusakan.

Sehubungan dengan penelitian ini dilakukan, sparepart mesin dalam penelitian ini ditetapkan indikator:

1. Spare part habis pakai
2. Spare part Pengganti
3. Spare part jaminan

Sehubungan dengan spare part habis pakai dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, maka hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 10

Tanggapan Responden Tentang Spare Part Habis Pakai dalam Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

NO	Klasifikasi Jawaban	Frekuensi	Skor	Persentase
1.	Sangat Sesuai	6	30	40,00
2.	Sesuai	5	20	33,33
3.	Cukup Sesuai	4	12	26,67
5.	Tidak Sesuai	0	0	-
5.	Sangat Tidak Sesuai	0	0	-
Jumlah		15	62	100,00
Rata-rata			4,13	
Klasifikasi Pembelian				Sesuai

Sumber : Data Olahan

Dari tabel 10 di atas terlihat bahwa, 6 responden atau sebesar 40,00% menyatakan Sangat Sesuai dari spare part habis pakai dalam perawatan yang dikeluarkan dalam melakukan pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. 5 responden atau sebesar 33,33% menyatakan Sesuai, 4

responden atau sebesar 26,67% menyatakan Cukup Sesuai.

Dari keseluruhan tanggapan responden diperoleh total skor yaitu sebesar 62 dengan tingkat rata-rata sebesar 4,13. Dengan demikian, spare part habis pakai dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru pada penelitian ini dinyatakan Sesuai.

Sehubungan dengan spare part pengganti dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, maka hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 11

Tanggapan Responden Tentang Spare Part Pengganti dalam Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

NO	Klasifikasi Jawaban	Frekuensi	Skor	Persentase
1.	Sangat Sesuai	5	25	33,33
2.	Sesuai	3	12	20,00
3.	Cukup Sesuai	3	9	20,00
5.	Tidak Sesuai	2	4	13,33
5.	Sangat Tidak Sesuai	2	2	13,33
Jumlah		15	52	100,00
Rata-rata			3,47	
Klasifikasi Pembelian				Sesuai

Sumber : Data Olahan

Dari tabel 11 di atas terlihat bahwa, 5 responden atau sebesar 33,33% menyatakan Sangat Sesuai dari spare part pengganti dalam perawatan yang dikeluarkan dalam melakukan pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Sesuai, 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan Cukup Sesuai. 2 responden menyatakan Tidak Sesuai atau sebesar 13,33%. 2 responden menyatakan Sangat Tidak Sesuai atau sebesar 13,33%.

Dari keseluruhan tanggapan responden diperoleh total skor yaitu sebesar 52 dengan tingkat rata-rata sebesar 3,47. Dengan demikian, spare part pengganti dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru pada penelitian ini dinyatakan Sesuai.

Sehubungan dengan spare part jaminan dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, maka hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 12

Tanggapan Responden Tentang Spare Part Jaminan dalam Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

NO	Klasifikasi Jawaban	Frekuensi	Skor	Persentase
1.	Sangat Sesuai	2	10	13,33
2.	Sesuai	3	12	20,00
3.	Cukup Sesuai	4	12	26,67
5.	Tidak Sesuai	4	8	26,67
5.	Sangat Tidak Sesuai	2	2	13,33
Jumlah		15	44	100,00
Rata-rata			2,93	
Klasifikasi Pembelian				Cukup Sesuai

Sumber : Data Olahan

Dari tabel 12 di atas terlihat bahwa, 2 responden atau sebesar 13,33% menyatakan Sangat Sesuai dari spare part jaminan dalam perawatan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. 3 responden atau sebesar 20,00% menyatakan baik, 4 responden atau sebesar 26,67% menyatakan Cukup Sesuai. 4 responden menyatakan Tidak Sesuai atau sebesar 26,67%. 2 responden menyatakan Sangat Tidak Sesuai atau sebesar 13,33%.

Dari keseluruhan tanggapan responden diperoleh total skor yaitu sebesar 44 dengan tingkat rata-rata sebesar 2,93. Dengan demikian, spare part jaminan dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru pada penelitian ini dinyatakan Cukup Sesuai.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tanggapan responden tentang sparepart mesin dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru faktor sparepart mesin dinilai mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru.

Pembahasan Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

Berdasarkan hasil penelitian tentang teknis dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, diketahui bahwa diperoleh total tanggapan sebesar 101 atau dengan rata-rata sebesar 3.37 yang berarti faktor teknis dinilai cukup mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Komarasaki (2012) dimana menyatakan bahwa keberadaan teknis tidak terlalu mempengaruhi pemeliharaan mesin produksi. Sebab pemeliharaan dapat dilakukan oleh karyawan bagian produksi.

Sedangkan penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yana (2015) dan Henny Tisnowati, Musa Hubeis dan Hartrisari Hardjomidjojo (2014) yang menyatakan bahwa keberadaan teknis sangat mempengaruhi pemeliharaan mesin produksi. Dengan adanya teknis yang berkualitas baik dari segi pendidikan dan pengalaman maka pemeliharaan mesin produksi akan lebih efektif.

Berdasarkan hasil penelitian tentang biaya pemeliharaan dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, diketahui diperoleh total tanggapan sebesar 97 dengan rata-rata sebesar 3.23 yang berarti faktor biaya perawatan dinilai cukup mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Henny Tisnowati, Musa Hubeis dan Hartrisari Hardjomidjojo (2014) yang menyatakan bahwa factor biaya perawatan tidak mempengaruhi pemeliharaan mesin produksi. Karena pemeliharaan tersebut harus dilakukan tanpa memperhatikan factor biaya pemeliharaan. Kemudian penelitian ini bertentangan dengan penelitian Yana (2015) dan Komarasakti (2012) yang menyatakan bahwa biaya

pemeliharaan mesin produksi. Semakin besar biaya pemeliharaan maka semakin sering dilakukan pemeliharaan mesin sehingga semakin baik kondisi mesin produksi.

Berdasarkan hasil penelitian tentang sparepart mesin dalam pemeliharaan mesin produksi CV. Imbalan Jasa Pekanbaru, diperoleh total tanggapan sebesar 104 dengan rata-rata sebesar 3.46 yang berarti faktor sparepart mesin dinilai mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi Paving Block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru. Sehubungan dengan penelitian ini, didukung hasil penelitian dari Yana (2015) dimana bahwa faktor spare part sangat mempengaruhi pemeliharaan mesin produksi. Jika sparepart lengkap, maka jika terjadi kerusakan akan dapat langsung diperbaiki oleh perusahaan. Sedangkan penelitian ini bertentangan dengan penelitian Henny Tisnowati, Musa Hubeis dan Hartrisari Hardjomidjojo (2014) dan Komarasakti (2012) yang menyatakan bahwa faktor spare part tidak mempengaruhi pemeliharaan mesin produksi. jika tiba masalahnya perawatan, meskipun tidak ada spare part, harus tetap dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan tidak mesti mengganti komponen mesin produksi tetapi melakukan pembersihan mesin-mesin produksi untuk mengetahui kondisinya apabila digunakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil penelitian tentang teknisi dalam pemeliharaan mesin produksi paving block, diketahui bahwa faktor teknisi dinilai cukup mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi paving block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru.
2. Hasil penelitian tentang biaya pemeliharaan dalam

pemeliharaan mesin produksi paving block, diketahui faktor biaya perawatan dinilai cukup mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi paving block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru.

3. Hasil penelitian tentang sparepart mesin dalam pemeliharaan mesin produksi paving block, faktor sparepart mesin dinilai mempengaruhi dalam pemeliharaan mesin produksi paving block pada CV. Imbalan Jasa Pekanbaru

Saran

1. Sebaiknya CV. Imbalan Jasa lebih memperhatikan teknisi yang melakukan pemeliharaan mesin produksi agar mesin produksi dapat bekerja secara optimal tanpa terjadi kerusakan mesin. Teknisi harus diperhatikan spesifikasi pendidikan dan pengalaman kerjanya. Dengan demikian, jika terjadi kerusakan terhadap mesin dapat diperbaiki sendiri.
2. Perusahaan juga harus memperhatikan biaya yang dikeluarkan dalam pemeliharaan mesin produksi. sebab biaya yang besar dapat menambah harga pokok produksi paving block sehingga memperkecil keuntungan perusahaan. Sebaiknya biaya pemeliharaan dianggarkan setiap kali melakukan pemeliharaan mesin.
3. Perusahaan juga harus melakukan stock terhadap spare part biaya yang digunakan terhadap mesin produksi paving block. Dengan demikian, jika terjadi kerusakan, dengan cepat dapat diganti sehingga tidak mengganggu proses produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Ahyari. 2011, Manajemen Produksi, BPFE, Yogyakarta
- Anggraini, Maria dan Rahmat Maulana, 2016, *Pengaruh Pemeliharaan Mesin Terhadap Kualitas Sepatu Pada PT. Nikomas Gemilang*, *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, p-ISSN:1978- 2241e-ISSN:2541-1047.
- Assauri, Sofjan, 2012, Manajemen dan Operasi, Lembaga Penerbitan FEUI, Jakarta
- Choliq, Abdul, 2011, Pengantar Manajemen, Mitra Cendika, Yogyakarta.
- Defrizal dan Gunawan Suryaاتمaja, 2014, Analisis Pemeliharaan Mesin Produksi Batako pada PT. Bangun Persada Jambi, ISSN 2087-0701
- Ghodraty,B., Ahmadzadeh, F., Kumar, 2014, Remaining useful life Estimation of Mining Equipment – A Case Study, Journal, Div. of Operation and Maintenance Engineering, Lulea University of Technology, Sweden.
- Handoko, Hani. 2012. Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi, BPFE, Yogyakarta
- Herjanto, Eddy. 2017. Manajemen Operasi. Grasindo, Jakarta.
- Hasibuan, Melayu, 2012, Manajemen,Edisi Revisi, Bumi Aksara, Jakarta.
- Indrajit, Richardus E., Djokopranoto, Richardus., 2013, Konsep Manajemen Supply Chain : Cara Baru Memandang Mata Rantai Penyediaan Barang, Edisi Revisi, PT Gramedia Widiasaranan Indonesia, Jakarta.
- Komarasakti, Dekrita, 2018, Analisis Pemeliharaan Mesin Produksi Paving Block Tawar Kupas PT Alfa Retailindo Cabang Solo, Jurnal Computech & Bisnis, Vol. 3, No. 1, Juni 2008, 52-59, ISSN 1978-9629
- Pardede, Pontas. 2017. Manajemen Operasi dan Produksi Teori, *Model, dan Kebijakan*
- Render., Barry & Heizer, Jay. Alih Bahasa Kresnohadi Ariyoto. 2011, Prinsip-prinsip Manajemen Operasi, Penerbit Salemba Empat, Jakarta
- Samsudin, Sadeli, 2016, Dasar-Dasar Manajemen Produksi Operasi, Edisi Satu, BPFE, Yogyakarta
- Setiawan, F.D, 2018. Perawatan Mekanikal Mesin Produksi, Maximus, Yogyakarta
- Soemarno, Ardhi, 2016, Pemeliharaan, Edisi Pertama, Sinar Grafika, Jakarta.
- Sugiyono. 2016, Statistik untuk Penelitian, CV. Alfabeta, Bandung
- Supandi, 2012. Perawatan Mesin Sederhana. Rineka Cipta, Jakarta
- Supandi, 2014, Manajemen Perawatan Industri. Ganeca Exact, Bandung
- Tampubolon, P. Manahan, 2014, Manajemen Operasional, edisi pertama, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Yamit, Zulianti,. 2011, Manajemen Kualitas Produk dan Jasa, Penerbit Ekonisia, Yogyakarta,