



International Journal Administration, Business & Organization

E-ISSN 2721-5652

Available at <https://ijabo.a3i.or.id>

International Journal Administration, Business and Organization, 2020, Vol. 1 (2), 2020: 50-58

Analisis Biaya Pemeliharaan Mesin Produksi Terhadap Hasil Produksi *Analysis of The Cost of Maintaining Production*

Supiandi^{1*}, Maman Setiawan^{2*}

¹STISIP Guna Nusantara, Indonesia, *Email: supiandi.stisipgn@yahoo.com

²STISIP Guna Nusantara, Indonesia, *Email: maman.stisipgn@yahoo.com

ABSTRACT

In printing company, the production process is often disrupted by the high amount of damage resulting in the expenditure for maintenance costs. The engines that are often damaged affects the printing products that will be produced. Due to the high amount of downtime, company profits will decrease because of the overrun of costs for maintenance. The problem raised in this study is whether the variable cost of engine maintenance with the corrective method and preventive method simultaneously and partially has a significant effect on increasing production results. Another problem that is raised is which variable has a relatively more dominant effect in increasing production results. The aim of this study is to analyze the engine maintenance cost with the methods already mentioned to increase production results. The results of the analysis show that partially, both corrective and preventive methods of engine maintenance cost have no effect in increasing production results. There is no dominant method. However, if both methods are done simultaneously, it will have a significant effect on the increase of production results.

Keywords: Cost of maintaining corrective methods, costs of maintaining preventive methods, increasing production results.

JEL Classifications: D24, E29, M11

ABSTRAK

Hal yang terjadi di perusahaan percetakan yaitu sering terganggunya proses produksi dengan tingginya jumlah kerusakan yang mengakibatkan adanya pengeluaran untuk biaya perawatan. Mesin yang sering mengalami kerusakan berpengaruh terhadap produk cetak yang akan dihasilkan. Karena banyaknya downtime, keuntungan perusahaan akan menurun karena membengkaknya biaya perawatan dari anggaran yang telah disiapkan. Permasalahan yang diangkat di penelitian ini yaitu apakah variable biaya pemeliharaan mesin dengan metode corrective dan metode preventive secara simultan dan parsial berpengaruh signifikan pada peningkatan hasil produksi. Selain itu, variable mana yang relative lebih dominan berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa biaya pemeliharaan mesin dengan metode yang sudah disebutkan terhadap peningkatan hasil produksi. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh dari metode-metode biaya pemeliharaan mesin secara parsial terhadap peningkatan produksi, kedua metode tidak ada yang dominan. Namun jika kedua metode tersebut dilakukan secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil produksi.

PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, persaingan industri percetakan diwarnai dengan perkembangan teknologi pada mesin-mesin produksi percetakan. Perusahaan perlu mengikuti perkembangan dan memelihara mesin-mesin produksi agar kegiatan operasional tetap stabil. Mesin produksi percetakan yang dioperasikan secara terus menerus harus didukung dengan aktifitas perawatan mesin yang baik. Perusahaan perlu mempertahankan kelangsungan produksinya dengan cara mengelola dan mengorganisasikan aktifitas-aktifitas mesin produksi secara efektif dan efisien sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan, baik secara kuantitas maupun kualitas yang dihasilkan.

Dalam sebuah perusahaan, pengelolaan yang baik dapat memuaskan konsumen. Pihak perusahaan perlu memerhatikan pemeliharaan mesin agar mesin dapat bekerja secara efektif dengan mengurangi kemacetan sekecil apapun guna mencegah terjadinya kerusakan di dalam proses produksi, karena itu dapat menghambat proses produksi. Perawatan terencana sendiri merupakan upaya rutin untuk mengendalikan mesin agar tidak terjadi kerusakan. Untuk menjaga kelancaran proses produksinya harus ditunjang dengan pemeliharaan mesin yang baik. Dalam menjaga mesin tetap memiliki keandalan maka perlu peranan dari semua pihak. Metode perawatan yang dilakukan di perusahaan masih menggunakan sistem perawatan korektif serta belum adanya tindakan lanjut terhadap mesin-mesin produksi tekstil. Sehingga perlu penerapan perawatan menggunakan metode perawatan preventif. Kelancaran proses produksi bergantung kepada kesiapan mesin, sehingga pemeliharaan mesin perlu untuk dilakukan secara rutin. Dampak yang terjadi jika tidak memperhatikan masalah pemeliharaan mesin yaitu dapat menimbulkan permasalahan di dalam kegiatan operasionalnya, yang diakibatkan oleh kerusakan mesin yang tidak terduga.

Perusahaan berusaha untuk memperbaiki sistem perawatan mesin yang ada. Mesin-mesin yang sering mengalami kerusakan berpengaruh kepada produk cetak yang akan dihasilkan. Proses produksi sering terganggu dengan tingginya jumlah kerusakan, yang mengakibatkan biaya perawatan. Banyaknya downtime akan berpengaruh kepada keuntungan yang akan berefek kepada biaya perawatan yang membengkak dari anggaran yang telah disiapkan. Kegiatan pemeliharaan dibagi menjadi 2 bagian yaitu pemeliharaan *corrective* dan pemeliharaan *preventive*. Proses perawatan mesin produksi tidak mungkin dihindari oleh perusahaan, karena hal ini berkaitan erat dengan kelancaran proses produksi. Perawatan mesin yang biasa dilakukan oleh perusahaan hanya berupa *corrective maintenance*, dimana kegiatan mengganti komponen jika terjadi kerusakan. Tindakan tersebut tanpa disadari justru mengakibatkan peningkatan biaya produksi karena penggantian komponen yang dilakukan pada saat proses produksi sedang berjalan. Berbeda dengan *preventive maintenance*, dimana kegiatan perawatan dilakukan sebelum proses produksi berjalan, sehingga dapat memperkecil kemungkinan kerusakan mesin produksi. Selain itu umur teknis dari produksi memiliki sistem penjadwalan *preventive maintenance* yang diharapkan dapat menekan biaya yang harus ditanggung perusahaan.

Pemeliharaan mesin memegang peranan yang sangat penting untuk menekan biaya yang tidak terduga. Perusahaan perlu mengadakan pemeliharaan mesin secara intensif agar umur ekonomis suatu mesin menjadi lebih panjang. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh perusahaan selama melakukan operasional agar kerusakan-kerusakan pada mesin tidak terjadi. Sedangkan manfaatnya dapat menghindarkan diri atau dapat menekan sekecil mungkin terdapatnya kemungkinan kerusakan-kerusakan berat dari mesin dan peralatan produksi selama proses produksi berjalan.

TINJUAN PUSTAKA

Pengertian Biaya

Perusahaan memiliki tujuan untuk mencari laba, mengelola masukan yaitu sumber ekonomi untuk menghasilkan keluaran yang berupa sumber ekonomi lain yang nilainya lebih tinggi dari pada masukan. Oleh karena itu perusahaan akan selalu berusaha agar nilai keluaran lebih tinggi dari pada masukan yang dikorbankan untuk menghasilkan laba. Dengan adanya laba, perusahaan akan memiliki kemampuan memiliki kemampuan untuk berkembang dan tetap mampu mempertahankan eksistensinya.

Pendapat para ahli (Hansen & Mowen, 2004; Mursyidi, 2008; Bustami dan Nurlela, 2007) dan Al-Hebry & Al-Matari (2017), mengatakan bahwa terdapat unsur pada definisi biaya, yaitu:

1. Pengorbanan tersebut untuk tujuan tertentu yaitu untuk memperoleh barang dan jasa dalam usaha untuk mendapatkan keuntungan baik pada saat ini.
2. Sebagai pengguna aktiva bersih untuk memperoleh penghasilan.
3. Pengorbanan sumber ekonomi guna mencapai tujuan yang diharapkan serta diukur dalam satuan moneter.

Pengertian Pemeliharaan

Pemeliharaan memegang peranan khusus dalam kegiatan produksi suatu perusahaan, karena aktivitas pemeliharaan akan menentukan tingkat kelancaran dan efisiensi suatu produk. Kegiatan pemeliharaan yang teratur diperlukan untuk menjaga kelangsungan kegiatan produksi serta menjaga sarana dan fasilitas tetap baik, antara lain pengecekan, pelumasan mesin, perbaikan (reparasi) atas kerusakan yang ada.

Menurut para ahli (Sentono, 1999; Heizer and Render, 2002, Assauri, 2004) dan Salonen & Deleryd (2011) mengemukakan bahwa pemeliharaan merupakan segala aktivitas yang terlibat dalam sistem penjagaan peralatan dalam aturan kerja. Kegiatan pemeliharaan termasuk mengadakan perbaikan atau penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu pengadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan.

Tujuan pemeliharaan direncanakan agar proses produksi dapat berjalan dan terjamin karena adanya kemungkinan kemacetan yang disebabkan tidak baiknya beberapa fasilitas/peralatan produksi telah dihilangkan/dikurangi. Dengan adanya kegiatan pemeliharaan (*maintenance*) ini, maka fasilitas/peralatan pabrik dapat dipergunakan untuk produksi sesuai dengan rencana/peralatan tersebut dipergunakan untuk proses produksi/sebelum jangka waktu tertentu. Kegiatan dari perawatan ini mencakup dalam pemeliharaan dan perbaikan, agar mesin-mesin dan perlengkapannya (sarana-prasarana) yang berhubungan dengan kegiatan atau penggunaan sarana prasarana tersebut selalu dalam keadaan kondisi yang baik. Tindakan pemeliharaan yang singkat waktunya adalah yang paling menguntungkan bagi perusahaan.

Jenis Kegiatan Pemeliharaan

Menurut pendapat Assauri (2004:96) dan Mansor, Ohsato, & Sulaiman (2012), kegiatan yang dilakukan dalam suatu pemeliharaan yang dilakukan dalam suatu perusahaan (pabrik) dapat dibedakan atas 2 macam, yaitu *corrective maintenance* dan *preventive maintenance*.

1) *Corrective maintenance*

Corrective maintenance adalah pemeliharaan yang dilaksanakan karena adanya hasil produk yang tidak sesuai dengan rencana, baik mutu biaya maupun ketepatan waktunya. Misalnya terjadi kekeliruan di dalam mutu/bentuk barang, maka perlu

perbaikan yang di lakukan karena adanya kerusakan yang dapat terjadi akibat tidak dilakukannya suatu pemeliharaan pencegahan tapi sampai pada suatu waktu tertentu, aktifitas/peralatan tersebut tetap rusak. Jadi, dalam hal ini, kegiatan pemeliharaan memiliki sifat menunggu sampai pada suatu waktu tertentu fasilitas/peralatan tersebut tetap rusak.

Pada umumnya, *corrective maintenance* bukanlah aktivitas perawatan yang terjadwal, karena dilakukan setelah sebuah komponen mengalami kerusakan dan bertujuan untuk mengembalikan sebuah komponen atau sistem ke kondisi semula. Pemeliharaan tidak terencana adalah pemeliharaan yang di lakukan karena adanya indikasi/petunjuk bahwa adanya tahap kegiatan proses produksi yang tiba-tiba memberikan hasil yang tidak layak dalam hal ini perlu di lakukan kegiatan pemeliharaan atas mesin secara tidak berencana.

2) *Preventive maintenance*

Preventive maintenance adalah suatu kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan guna mencegah timbulnya kerusakan-kerusakan yang tidak terduga dan menemukan kondisi/keadaan yang dapat menyebabkan fasilitas produksi mengalami kerusakan pada waktu digunakan dalam waktu produksi. *Preventive maintenance* ini sangat penting karena kegunaannya yang sangat efektif dalam menghadapi fasilitas-fasilitas (alat-alat) produksi yang termasuk dalam golongan critical unit. Dengan adanya tindakan *preventive* maka alat-alat produksi akan terjamin kelancaran kerjanya dan selalu diusahakan dalam kondisi/keadaan yang siap dipergunakan untuk setiap operasi/proses produksi pada setiap saat. Sebuah fasilitas/perawatan produksi yang akan termasuk di dalam golongan critical unit jika:

- a. Modal yang ditanamkan dalam fasilitas tersebut/ harga dari fasilitas ini adalah cukup besar.
- b. Kerusakan fasilitas ini akan mempengaruhi kualitas dari produk yang dihasilkan.
- c. Kerusakan fasilitas tersebut akan menyebabkan kemacetan seluruh proses produksi.
- d. Kerusakan fasilitas/peralatan tersebut akan membahayakan kesehatan/ keselamatan para pekerja.

Dalam prakteknya, *preventive maintenance* yang dilakukan oleh suatu perusahaan dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. *Routine maintenance*, yaitu kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara rutin. Misalnya pembersihan alat-alat.
2. *Periodic maintenance*, yaitu kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara periodik dalam jangka waktu tertentu. Misalnya pada setiap satu bulan atau satu tahun.

Biaya Pemeliharaan

Dari beberapa pengertian biaya serta pengertian tentang pemeliharaan dapat disimpulkan bahwa biaya pemeliharaan adalah pengorbanan ekonomi yang di ukur dengan satuan uang yang telah terjadi dan potensial akan terjadi untuk memelihara atau menjaga fasilitas pabrik dan untuk mengadakan perbaikan dan penyesuaian yang diperlukan agar proses produksi dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Sedangkan berdasarkan klasifikasi biaya menurut objek pengeluaran yang berkaitan dengan tujuan pengeluaran, maka biaya pemeliharaan muncul karena adanya aktivitas pemeliharaan. Berdasarkan klasifikasi biaya menurut objek pengeluaran yang berkaitan dengan tujuan pengeluaran, maka biaya pemeliharaan muncul karena adanya aktivitas pemeliharaan.

Menurut pendapat (Mulyadi, 2007; Stice et.al., 2007) dan Indriani.S, Ruliana, & Herianto (2014), biaya pemeliharaan di artikan sebagai biaya reparasi dan pemeliharaan

berupa biaya bahan habis pakai, biaya suku cadang (*spareparts*), dan harga perolehan jasa yang berasal dari pihak luar perusahaan untuk keperluan perbaikan dan pemeliharaan bangunan pabrik, emplasemen, perumahan, , kendaraan, mesin-mesin dan ekuipmen, perkakas laboratorium, dan aktiva tetap lain yang digunakan untuk keperluan pabrik. Biaya pemeliharaan mesin ini timbul dari adanya kegiatan pemeliharaan mesin. Hal ini dilakukan oleh perusahaan untuk menjaga kondisi mesin agar selalu dalam keadaan baik dan dapat beroperasi secara optimal.

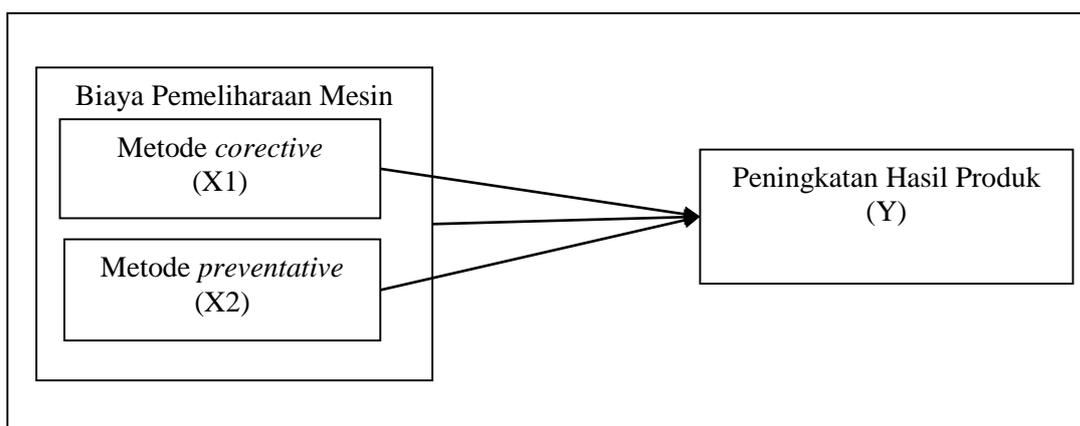
Hubungan Kegiatan Pemeliharaan dan Perbaikan Dengan Biaya

Prawirosentono (2004:320) mengungkapkan, agar proses produksi berjalan efektif dan efisien dan guna menunjang kelancaran proses produksi diperlukan suatu kegiatan pemeliharaan terhadap mesin atau peralatan. Pada dasarnya kegiatan pemeliharaan tentu saja menimbulkan biaya. Namun masalahnya apakah gaji supervisi peralatan mesin dibebankan pada biaya produksi atau bukan. Tenaga pemeliharaan mesin berasal dari karyawan pada bagian produksi, sehingga biaya yang timbul merupakan biaya (produksi) langsung. Makin intensif kegiatan pemeliharaan dilakukan berarti biayanya makin besar demikian pula makin besar skala atau volume produksi, makin banyak tenaga perawatan mesin, karena banyak pula tahap kegiatan produksi yang perlu dimonitor. Jadi biaya pemeliharaan berbanding lurus dengan frekuensi pemeliharaan dan skala usaha.

Kerangka Pemikiran

Menurut Grant & Osanloo (2014) Pemeliharaan (*maintenance*) adalah suatu fasilitas/peralatan pabrik dapat dipergunakan untuk produksi sesuai dengan rencana/peralatan tersebut dipergunakan untuk proses produksi/ sebelum jangka waktu tertentu yang direncanakan tercapai sehingga dapat diharapkan proses produksi dapat berjalan dan terjamin. Karena terdapat kemungkinan kemacetan yang disebabkan tidak baiknya beberapa fasilitas/ peralatan produksi telah dihilangkan/dikurangi. Ukuran yang sering dipakai untuk mengukur kesuksesan atau tidaknya manajemen suatu perusahaan adalah kualitas produk yang baik diperoleh oleh perusahaan dan disertai pemeliharaan yang terencana.

Dari teori yang dikemukakan maka dapat dibuat suatu kerangka berfikir yang berfungsi sebagai penuntun alur fikir dan dasar penelitian ini yang secara diagramik yaitu sebagaimana ditunjukkan gambar 1.



Gambar 1: Kerangka Pemikiran

Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Diduga biaya pemeliharaan mesin metode *corective* (X1) dan metode *preventative* (X2) secara simultan mempunyai pengaruh terhadap peningkatan hasil produk (Y).

2. Diduga biaya pemeliharaan mesin metode *corrective* (X1) dan metode *preventative* (X2) secara parsial mempunyai pengaruh terhadap peningkatan hasil produk (Y).
3. Diduga biaya pemeliharaan mesin metode *preventative* (X2) lebih dominan berpengaruh terhadap peningkatan hasil produk (Y).

METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan adalah *ekspalanatory*. Pada penelitian ini penulis menggunakan data primer dan data sekunder. Sampel yang digunakan adalah laporan keuangan dan laporan kegiatan yang berhubungan dengan biaya pemeliharaan periode tahun 2009 sampai dengan tahun 2011. Metode analisis yang digunakan adalah analisis regresi, korelasi dan pengujian hipotesis dengan uji T dan uji F menggunakan bantuan SPSS.

Operasional Variabel

Terdapat dua variabel pada penelitian, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemeliharaan dengan metode *corrective* (X1) dan pemeliharaan dengan metode *preventive* (X2). Sedangkan variabel dependennya yaitu (Y) Peningkatan hasil produksi selama 36 bulan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian mengenai Analisis Biaya Pemeliharaan Mesin Produksi Terhadap Hasil Produksi dengan beberapa variable diantaranya Biaya, Pemeliharaan, Jenis Kegiatan Pemeliharaan, Biaya Pemeliharaan, dan Kerangka Berfikir didapatkan hasil penelitian serta pembahasannya sebagai berikut ;

1. Metode *Coreective* (X1)

Dari uji regresi menyimpulkan bahwa metode *corrective* tidak memiliki pengaruh positif terhadap Hasil Produksi. Hal ini dapat ditunjukkan oleh uji t yang memperoleh hasil T hitung yaitu 0,438, pada T tabel dengan db 33 dan taraf signifikan 0,05 diperoleh 1,692 karena T hitung < T tabel, maka dapat dipastikan bahwa metode *corrective* tidak berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi.

2. Metode *Preventive* (X2)

Dari uji regresi menyimpulkan bahwa metode *preventive* tidak memiliki pengaruh positif terhadap Hasil Produksi. Hal ini dapat ditunjukkan oleh uji t yang memperoleh hasil T hitung sebesar 0,410, pada T tabel dengan db 33 dan taraf signifikan 0,05 diperoleh 1,692 karena T hitung < T tabel, maka dapat dipastikan bahwa metode *preventive* tidak berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi.

H0 : Tidak terdapat pengaruh dan kontribusi yang signifikan antara biaya pemeliharaan mesin dengan metode *corrective* dan *preventive* terhadap peningkatan hasil produksi.

Ha : terdapat pengaruh dan kontribusi yang signifikan antara biaya pemeliharaan mesin dengan metode *corrective* dan *preventive* terhadap peningkatan hasil produksi.

Uji F

Tabel 2: Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,028	2	,014	,182	,835 ^a
	Residual	2,578	33	,078		
	Total	2,606	35			

a. Predictors: (Constant), metode_corrective, metode_preventive

b. Dependent Variable: hasil_produksi

Jika F hitung \leq F tabel atau probabilitas \geq 0,05 maka Ho diterima

Jika F hitung $>$ F tabel atau probabilitas $<$ 0,05 maka Ho ditolak

Dari tabel 2 dapat dilihat nilai F hitung yaitu 0,182, sedangkan nilai F tabel dapat diperoleh dengan menggunakan tabel F dengan derajat bebas (df) Residual (sisa) yaitu 33 sebagai df penyebut dan df Regression (perlakuan) yaitu 2 sebagai df pembilang dengan tarap signifikan 0,05, sehingga diperoleh nilai F tabel yaitu 3,28. Karena F hitung (0,182) $<$ F tabel (3,26) maka Ho diterima.

Berdasarkan nilai Signifikan, terlihat pada kolom sig yaitu 0,835 itu berarti probabilitas 0,835 lebih dari daripada 0,05 maka Ho diterima.

Koefisien Determinasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,104 ^a	,011	-,049	,27951	1,342

a. Predictors: (Constant), metode_corrective, metode_preventive

b. Dependent Variable: hasil_produksi

Hasil ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan. Dari hasil Uji Determinasi diperoleh nilai *adjusted R Square* sebesar 0,049. Hal ini berarti sebesar 4,9 % variabel metode *corrective* dan metode *preventive*. sedangkan 95,1 % dijelaskan oleh variabel lain yang tidak terdapat dalam penelitian ini.

Pembahasan

Dari hasil analisis yang dilakukan penulis dengan menggunakan SPSS, dapat diketahui bahwa tidak terdapat pengaruh dari metode-metode biaya pemeliharaan mesin yang digunakan oleh perusahaan terhadap peningkatan hasil produksi. Baik dari segi metode *preventive* maupun metode *corrective* secara parsial tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil produksi. Akan tetapi metode *preventive* dan metode *corrective* yang dilakukan secara simultan memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil produksi. Hasil ini dapat membuka pandangan perusahaan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan mesin dengan metode *preventive* maupun metode *corrective* tidak mempengaruhi jumlah produksi apabila dilakukan secara parsial, akan tetapi pemeliharaan mesin dengan metode *preventive* maupun metode *corrective* mempengaruhi jumlah produksi apabila dilakukan secara simultan atau bersama-sama.

KESIMPULAN

Berdasarkan data analisis dan pembahasan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengujian hipotesis menyimpulkan bahwa biaya pemeliharaan mesin yang dilakukan dengan metode *corrective* (X1) dan metode *preventive* (X2), terbukti berpengaruh secara serempak atau simultan terhadap hasil produksi. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya nilai Sig F sebesar $0,835 > \alpha = 0.05$ atau sebesar 83,5%.

2. Hasil pengujian hipotesis juga menyimpulkan bahwa biaya pemeliharaan mesin yang dilakukan dengan metode *preventive* (X2), tidak terbukti berpengaruh secara parsial terhadap peningkatan hasil produksi. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya nilai koefisien korelasi Beta metode *preventive* (X2) sebesar 0,181 yang berarti hanya memiliki pengaruh sebesar 18,1 persen terhadap peningkatan hasil produksi dan 82,9 persen peningkatan hasil produksi dipengaruhi oleh faktor lain.
3. Hasil pengujian hipotesis juga menyimpulkan bahwa biaya pemeliharaan mesin yang dilakukan dengan metode *corrective* (X1), tidak terbukti berpengaruh secara parsial terhadap peningkatan hasil produksi. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya nilai koefisien korelasi Beta metode *corrective* (X1) sebesar 0,104 yang berarti hanya memiliki pengaruh sebesar 10,4 persen terhadap peningkatan hasil produksi dan 89,6 persen peningkatan hasil produksi dipengaruhi oleh faktor lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hebry, A. A., & Al-Matari, E. M. (2017). A Critical Study of Cost Approaches in the Accounting Thought: Conceptual Study. *International Review of Management and Marketing*.
- Assauri, S. (2004). *Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Revisi*. Jakarta: Lembaga Penerit FEUI.
- Bustami, B., & Nurlela. (2007). *Akuntansi Biaya : Kajian Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Grant, C., & Osanloo, A. (2014). UNDERSTANDING, SELECTING, AND INTEGRATING A THEORETICAL FRAMEWORK IN DISSERTATION RESEARCH: CREATING THE BLUEPRINT FOR YOUR “HOUSE”. *ADMINISTRATIVE ISSUES JOURNAL : CONNECTING EDUCATION, PRACTICE, AND RESEARCH*.
- Hansen, & Mowen. (2004). *Manajemen Biaya Edisi Bahasa Indonesia (2nd ed.)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Heizer, J., & Render, B. (2008). *Manajemen Operasi (Edisi Ketujuh) (7th ed., Vol. 1)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Indriani.S, D., Ruliana, T., & Herianto. (2014). PENGENDALIAN BIAYA PEMELIHARAAN MESIN PADA PT. FASTFOOD INDONESIA Tbk CABANG MULAWARMAN SAMARINDA. *Jurnal Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda*.
- Mansor, M., Ohsato, A., & Sulaiman, S. (2012). KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR MAINTENANCE ACTIVITIES IN THE MANUFACTURING SECTOR. *International Journal of Automotive and Mechanical Engineering (IJAME)*.
- Mulyadi. (2007). *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mursyidi. (2008). *Akuntansi Biaya*. Bandung: Refika Aditama.
- Prawirosentono, S. (2004). *Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Salonen, A., & Deleryd, M. (2011). Cost of poor maintenance: A concept for maintenance performance improvement. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*.
- Sentono S.P. (1999). *Manajemen Kepegawaian*. Bandung: Penerbit Alumni.