

## **PENGARUH PEMELIHARAAN MESIN DAN TATA LETAK TERHADAP KELANCARAN PROSES PRODUKSI KOMPONEN ELEKTRIK PT. SHINHEUNG INDONESIA**

Erdi<sup>1</sup>, Abdi Suci Wulandari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Pelita Bangsa  
abu.zulqarnaen@gmail.com

### **ABSTRAK**

PT. Shin Heung Indonesia merupakan sebuah perusahaan hasil penanaman modal asing (PMA) yang bergerak di bidang manufaktur komponen elektrik dan semikonduktor, pada saat memproduksi komponen elektrik dan semikonduktor banyak sekali kendala yang terjadi salah satunya mesin sering mengalami kerusakan dikarenakan pemakaian yang rutin setiap harinya dan waktu kerja mesin yang cukup lama menyebabkan mesin bekerja tidak optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemeliharaan mesin dan tata letak terhadap kelancaran proses produksi komponen elektrik PT. Shin Heung Indonesia. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan produksi bagian *quality control* PT. Shin Heung Indonesia dengan jumlah 108 karyawan, teknik sampling yang diambil yaitu sampling jenuh (*sensus*). Sehingga sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 108 orang. Berdasarkan hasil penelitian Pemeliharaan mesin berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kelancaran proses produksi komponen elektrik PT. Shin Heung Indonesia. Tata letak berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kelancaran proses produksi komponen elektrik PT. Shin Heung Indonesia. Secara simultan variabel pemeliharaan mesin dan tata letak berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kelancaran proses produksi komponen elektrik PT. Shin Heung Indonesia.

**Kata kunci** : Pelatihan, Kompetensi, Motivasi Kerja dan Kinerja Karyawan

### **ABSTRACT**

*PT. Shin Heung Indonesia is a company resulting from foreign investment (PMA) which is engaged in manufacturing electrical components and semiconductors, when producing electrical and semiconductor components, there are many obstacles that occur, one of which machines often experience damage due to routine use every day and working hours. engine that is long enough to cause the engine to work not optimally. This study aims to determine the maintenance of the machine and the layout of the smooth production process of electrical components PT. Shin Heung Indonesia. The population in this study were all production employees of the quality control division of PT. Shin Heung Indonesia with a total of 108 employees, the sampling the technique taken is saturated sampling (census). So that the sample used in this study amounted to 108 people. Based on the research results, engine maintenance has a positive and significant effect on the smooth production process of electrical components PT. Shin Heung Indonesia. The layout has a positive and significant effect on the smooth production process of the electrical components of PT. Shin Heung Indonesia. Simultaneously, the variables of machine maintenance and layout have a positive and significant effect on the smooth production process of the electrical components of PT. Shin Heung Indonesia.*

**Keyword** : Machine Maintenance, Layout, Smooth Production Process

## PENDAHULUAN

Setiap bisnis memiliki tujuan untuk mencapai sesuatu yang di rencanakan. Dalam hal menetapkan tujuan, membutuhkan keterampilan manajemen dalam menjalankan bisnis. Namun untuk mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah karena dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah permasalahan produksi. Masalah produksi merupakan masalah yang sangat penting bagi perusahaan, karena sangat mempengaruhi keuntungan yang diperoleh perusahaan. Apabila proses produksi berjalan lancar, maka tujuan perusahaan dapat tercapai dengan baik, akan tetapi sebaliknya apabila proses produksi tidak lancar, maka tujuan perusahaan pun tak akan tercapai sesuai dengan harapan. Kelancaran proses produksi itu sangat dipengaruhi oleh adanya pemeliharaan mesin dalam suatu perusahaan [1].

Kelancaran proses produksi sangatlah penting pada sebuah perusahaan industri. Memang, kelangsungan hidup suatu perusahaan ditentukan oleh ada tidaknya proses produksi. Salah satu hal penting dalam kelancaran proses produksi adalah keberlangsungan operasional dari yang sudah ada [2]. Mesin manufaktur, atau setidaknya-tidaknya komponen-komponen yang menyusunnya terdapat umur manfaat, sehingga perawatan mesin mutlak diperlukan jika suatu perusahaan ingin memperpanjang umur manfaat mesin atau komponen-komponennya. Hal ini pula yang mendasari pentingnya perawatan pada mesin-mesin milik perusahaan [3].

Dalam dunia industri, mesin merupakan salah satu faktor utama yang dibutuhkan dalam kegiatan produksi. Mesin dituntut selalu dalam keadaan prima, terutama ketika kondisi penjualan perusahaan bagus, tapi sayangnya seiring dengan pemakaian, mesin pasti akan mengalami penurunan kinerja jika tidak ada aktivitas perawatan yang diterapkan pada mesin. Setiap penggunaan mesin di sebuah industri maka selalu tidak terlepas dari pemeliharaan mesin, Pemeliharaan mesin adalah suatu kegiatan untuk menjaga mesin-mesin dan peralatan serta fasilitas lainnya dan mengadakan perbaikan dan pengganti yang diperlukan agar pada suatu kegiatan operasi produksi dapat berjalan dengan baik, lancar [4], optimal [5] dan tercapainya target produksi [6].

Tata letak juga menjadi hal yang dibicarakan oleh management PT. Shin Heung. Fenomena yang terjadi adalah saat datangnya bahan baku di mana terjadi bahan baku yang datang itu terkadang ditumpuk bersamaan dengan berbagai jenis bahan baku lainnya, sehingga karyawan PT. Shin Heung Indonesia yang akan mengambil bahan baku yang akan digunakan terlebih dahulu terkadang terhalangi oleh bahan baku yang akan digunakan berikutnya sehingga ketika akan melakukan produksi mengalami hambatan karena bahan baku terhalang sama bahan baku lainnya. Tata letak adalah proses dalam menentukan bentuk dan penempatan fasilitas yang dapat menentukan efisiensi produksi/operasi. Tata letak didesain berkenaan dengan barang, proses, sumber daya manusia, dan lokasi sehingga dapat tercapai efisiensi pekerjaan [7].

Dari latar belakang yang penulis paparkan dengan melihat fenomena-fenomena yang ada seperti mesin sering mengalami kerusakan dikarenakan pemakaian yang rutin setiap harinya dan waktu kerja mesin yang cukup lama menyebabkan mesin bekerja tidak optimal, sedangkan fenomena yang terjadi pada tata letak adalah saat datang nya bahan baku di mana terjadi bahan baku yang datang itu terkadang ditumpuk bersamaan dengan berbagai jenis bahan baku lainnya, sehingga karyawan PT. Shin Heung Indonesia yang akan mengambil bahan baku yang akan digunakan duluan terkadang terhalangi oleh bahan baku yang akan digunakan berikutnya sehingga ketika akan melakukan produksi mengalami hambatan karena bahan baku terhalang sama bahan baku lainnya.

## METODE

Penelitian ini Dilaksanakan di PT. Shin Heung Indonesia yang beralamat di Kawasan Industri Jababeka III, Jl. Tekno Raya Blok A-5A, Pasir Gombong, Cikarang Utara, Tangjungsari, Kec. Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17530. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bagian produksi yang berada di line *Quality Control* yang berjumlah sekitar 108 orang. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah nonprobability sampling dengan teknik yang diambil yaitu sampling jenuh (sensus). Sehingga sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 108 orang. Penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda

dimana variabel independen nya adalah pemeliharaan mesin dan tata letak. Adapun variabel dependen nya adalah kelancaran proses produksi.

## HASIL

Dengan menggunakan analisis regresi linier berganda didapat hasil yang telah diolah di aplikasi SPSS 25

Tabel 1 Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		UUnstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,481	2,664		7,314	,000
	Pemeliharaan Mesin	1,153	,179	,701	6,426	,000
	Tata Letak	,038	,096	-,044	2,399	,009

a. Dependent Variable: Kelancaran Proses Produksi

Sumber: data diolah (SPSS 25.00)

Dari gambar diatas dapat diketahui persamaan regresi dengan interpretasi sebagai berikut :  
 $Y = 3,481 + 1,153 X1 + 0,038X2$

Nilai konstanta sebesar 0,3481 merupakan nilai saat kelancaran proses produksi belum dipengaruhi variabel lain merupakan variabel pemeliharaan mesin (X1) dan tata letak (X2). Apabila tidak adanya variabel independen berarti variabel kelancaran proses produksi (Y) adalah sebesar nilai tersebut.

Nilai koefisien regresi variabel X1 yang besarnya 1,153 memperlihatkan bahwasanya variabel pemeliharaan mesin mempunyai pengaruh positif terhadap kelancaran proses produksi, maka setiap penambahan 1 satuan nilai pemeliharaan mesin, maka nilai kelancaran proses produksi bertambah sebesar 1,153. Artinya level perubahan kelancaran proses produksi lebih besar dibanding perubahan dari pemeliharaan mesin.

Nilai koefisien regresi X2 yang besarnya 0,038 memperlihatkan bahwasanya variabel tata letak mempunyai pengaruh positif terhadap kelancaran proses produksi, maka tiap naik 1 satuan variabel tata letak bisa menjadi pengaruh pada kelancaran proses produksi yang besarnya 0,038 yang asumsinya bahwa nilai variabel yang lain tidak diteliti di penelitian ini. Artinya level perubahan kelancaran proses produksi lebih kecil dibandingkan dengan tata letak.

Berdasarkan tabel 1 dengan melihat nilai signifikansi diatas bahwa dapat disimpulkan bahwa pengaruh pemeliharaan mesin dan tata letak memiliki pengaruh signifikan terhadap kelancaran proses produksi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka kesimpulan penelitian ini adalah bahwa pemeliharaan mesin berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kelancaran proses produksi komponen elektrik PT. Shin Heung Indonesia. Selanjutnya tata letak berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kelancaran proses produksikomponen elektrik PT. Shin Heung Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. D. Ramdayani, T. Rully, and D. A. Armadi, "Analisis Pelaksanaan Pemeliharaan Mesin Guna Meningkatkan Kelancaran Proses Produksi Pada PT. Cidas Supra Metalin," *J. Online Mhs. Univ. Pakuan*, 2022.
- [2] H. Amaruddin and E. R. Saputra, "Implementation of Total Productive Maintenance to Increase Productivity (Case study: An Injection Manufacturing Company Located in Delta Silicon Industrial Area)," *Proceeding First Int. Conf. Gov. Educ. Manag. Tour.*, vol. 1, no.

- 1, pp. 673–681, 2021, [Online]. Available: <http://conference.loupiasconference.org/index.php/ICoGEMT/article/view/202>.
- [3] M. Iqbal, “Pengaruh Preventive Maintenance (Pemeliharaan Pencegahan) dan Breakdown Maintenance (Penggantian Komponen Mesin) Terhadap Kelancaran Proses Produksi Di PT. Quarryndo Bukit Barokah,” *J. Manaj. dan Bisnis*, vol. 1, no. 3, 2017.
- [4] T. H. Handoko, *Dasar – Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta: BPFE, 2012.
- [5] F. Fathurohman and S. Triyono, “Rcm (Reliability Centered Maintenance): the Implementation in Preventive Maintenance (Case Study in an Expedition Company),” *EKOMABIS J. Ekon. Manaj. Bisnis*, vol. 1, no. 02, pp. 197–212, 2020, doi: 10.37366/ekomabis.v1i02.29.
- [6] H. Amaruddin, “Analisis Analisis Penerapan Total Productive Maintenance,” *EKOMABIS J. Ekon. Manaj. Bisnis*, vol. 1, no. 02, pp. 141–148, 2020, doi: 10.37366/ekomabis.v1i02.46.
- [7] Kasmir and Jakfar, *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.