

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada proposal penelitian ini menggunakan studi pustaka dari beberapa jurnal dengan tahun terbit 10 tahun terakhir dari tahun 2022 seperti jurnal warta edisi: 57 yang ditulis oleh sri wahyuningsih dengan judul pengaruh lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja tujuan dari jurnal ini yaitu untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis linier sederhana (Wahyuningsih, 2018).

Selanjutnya ada judul jurnal Pengaruh lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan yang ditulis oleh Maludin Panjaitan dengan objek penelitian PT. Lotus Pradipta Mulia menggunakan metode regresi linear sederhana (Panjaitan 2017). Jurnal berjudul Penentuan Kondisi Lingkungan Kerja Fisik yang Optimal Menggunakan Metode Permukaan Respon yang ditulis oleh Arta Rusidarma Putra dan, Anggar Guritno dengan objek penelitian Laboratorium Analisis Perancangan Kerja dan Ergonomi Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, Penelitian ini menggunakan metode permukaan respon (Rusidarma, 2017).

Jurnal yang berjudul Evaluasi Lingkungan Fisik Untuk Meningkatkan Kinerja Karyawan Pada PLTU Unit 1 dan 2 PT. Indonesia Power UBP Semarang yang ditulis oleh Annisa Qisti Nurdinati, KRMT dan Haryo Santoso, PT. Indonesia Power UBP Semarang, dengan melakukan observasi secara langsung dilapangan dan melakukan wawancara pada operator dan pembimbing (Nurdinati, 2016).

Jurnal yang berjudul pengaruh lingkungan kerja fisik terhadap produktivitas kerja karyawan operator bagian produksi pada perusahaan manufaktur di PT ABC Batam yang ditulis oleh Wahyu Ningrum Handayani terbit tahun 2018 metode yang digunakan dalam analisa data pada penelitian ini adalah regresi linear berganda (W. N. Handayani, 2018)

Jurnal yang ditulis oleh Bella Dwi Handayani dan Dr. Romat Saragih, M.M dengan judul pengaruh lingkungan kerja terhadap produktivitas karyawan *telkom*

corporate university center terbit pada tahun 2019 metode analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif regresi linier sederhana (B. D. Handayani dkk, 2019)

Jurnal yang ditulis oleh Vyo Sandra Suseno dan Miftahul Munir dengan judul pengaruh lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan bagian produksi bidang sanggan (Study Kasus pada PT. Gudang Garam Tbk.) yang terbit pada tahun 2013 metode analisa data yang digunakan adalah Analisis regresi liner berganda tujuan dari penelitian ini adalah bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan bagian produksi bidang sanggan PT. Gudang Garam Tbk (Suseno dan Munir, 2013).

Jurnal yang ditulis oleh agustin ana desmonda dengan judul pengaruh lingkungan kerja fisik terhadap produktivitas kerja karyawan pada pt. federal *international finance* cabang samarinda yang terbit pada tahun 2016 menggunakan metode analisa data regresi linear berganda (Desmonda, 2016).

Jurnal yang berjudul Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan yang ditulis oleh Lyta Lestary dan Harmon yang terbit pada tahun 2017 metode analisa data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif analisis korelasi analisis regresi tujuan dari penelitian ini adalah Tujuan penelitian ini mengetahui bagaimana lingkungan kerja, kinerja karyawan dan pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan di Divisi *Detail Part Manufacturing* Direktorat Produksi PT Dirgantara Indonesia (Persero) (Harmon, 2017).

Jurnal yang berjudul Pengaruh Lingkungan Kerja, Kepuasan Kerja dan Beban Kerja Terhadap Kinerja Pegawai yang ditulis oleh Rizal Nabawi yang terbit pada tahun 2019 metode analisa data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda (Nabawi, 2019).

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Pengertian Ergonomi

Ergonomi berasal dari bahasa Yunani yaitu *Ergon* yang berarti kerja dan *Nomos* yang berarti sifat. maksudnya adalah ergonomi merupakan suatu cabang ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dengan pekerjaannya. Ergonomi berperan penting pada suatu pekerjaan jika sistem ergonomi tidak diterapkan

dengan baik dapat menurunkan efektifitas dalam suatu produksi hingga dapat mengakibatkan gangguan kesehatan dan kenyamanan saat bekerja sehingga dapat merugikan perusahaan

Kurangnya penerapan ergonomi dengan baik pada tempat kerja juga dapat berakibat cepatnya timbul rasa kelelah saat bekerja, timbulnya penyakit akibat bekerja hingga terjadinya kecelakaan kerja (Sumarningsih dkk, 2016). Manfaat dari penerapan ergonomi yang tepat pada tempat kerja dapat mengurangi terjadinya kerusakan pada peralatan kerja, meningkatkan produktivitas para pekerja terutama pada bagian produksi dan dapat menciptakan lingkungan kerja yang nyaman. Oleh karena itu penerapan ergonomi pada tempat kerja sangat membantu untuk para pekerja.

2.2.2 Lingkungan kerja

Lingkungan kerja adalah keadaan yang terdapat di sekitar tempat kerja, lingkungan kerja akan mempengaruhi operator baik secara langsung maupun tidak langsung (Panjaitan, 2017). Dalam keadaan sehat, manusia dapat beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang bervariasi seperti temperature udara, pencahayaan, kebisingan dan lainnya. Lingkungan fisik yang tidak terkontrol disebabkan karena kurang memperhatikan prinsip ergonomi akan menimbulkan hal yang fatal jika tidak diperbaiki dalam jangka waktu tertentu (Rusidarma dan Guritno 2017). Lingkungan kerja fisik berpengaruh terhadap produktivitas kerja manusia pada waktu bekerja khususnya pada operator mesin seperti mesin *turning*. Oleh karena itu, perlunya memperhatikan lingkungan kerja fisik untuk kenyamanan kerja operator untuk menghindari kelelahan kerja yang dapat mengakibatkan menurunnya produktivitas kerja (Ari, 2017). Faktor lingkungan kerja yang berpengaruh terhadap produktivitas kerja adalah sebagai berikut :

a. Temperatur udara

Temperatur udara atau suhu pada tempat kerja mesin *turning* cukup tinggi sehingga suasana tempat terasa panas dan pada siang hari suhu akan semakin meningkat. suhu yang optimum untuk produktivitas kerja manusia pada temperature sekitar 24 °C sampai 27 °C (Nurdinati ,2016). Suhu yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan operator cepat berkeringat sehingga membuat operator cepat

merasa kelelahan. Suhu udara yang terlalu rendah juga dapat membuat operator merasa tidak nyaman sehingga dapat mengurangi produktivitas operator.

b. Pencahayaan

Tingkat pencahayaan yang sesuai standar sekitar 20 hingga 80 lux (Syafiq Hilmi MZ, 2019). Kurangnya pencahayaan pada tempat kerja dapat mengakibatkan mata mudah lelah sehingga fokus penglihatan akan terganggu. Pencahayaan yang kurang juga dapat mengakibatkan operator cepat merasa lelah dan dapat mengurangi produktivitas kerja.

c. Kebisingan

Prinsip kerja mesin bubut adalah membubut dengan material yang berupa besi as maka proses pembubutan akan menimbulkan suara yang membisingkan, standar kebisingan dalam perusahaan sebesar 85 dB (Sari, 2019). Kebisingan pada tempat kerja yang melewati batas standar akan membuat operator merasa kurang nyaman dan dapat mengalami gangguan pada indra pendengarannya yang dapat berpengaruh pada produktivitas kerjanya.

d. Sirkulasi udara

Sirkulasi udara juga dapat berpengaruh terhadap produktivitas kerja. Sirkulasi udara yang masuk ke tempat kerja kurang baik akan mengakibatkan aliran udara tidak berjalan dengan baik sehingga ruangan akan terasa pengap (Azhar Muhammad Nurdin, 2020). Sirkulasi udara yang kurang baik akan mengakibatkan operator merasa tidak nyaman dan dapat berpengaruh terhadap produktivitas kerjanya.

2.2.3 Produktivitas

Produktivitas merupakan salah satu tujuan bagi setiap perusahaan. Produktivitas merupakan hasil dari memanfaatkan segala sarana dan prasarana yang telah tersedia dalam perusahaan, kemudian mendapatkan output yang maksimal (B. D. Handayani dkk, 2019). Produktivitas kerja adalah suatu gambaran yang berkaitan antara hasil atau *output* yang dicapai dengan sumber atau *input* yang dipakai untuk menghasilkan barang atau jasa (Apriani, 2012). Produktivitas mengutamakan cara pemanfaatan sumber bahan baku dengan efektif dan efisien dalam memproduksi suatu produk.

Produktifitas kerja seseorang dapat dilihat dari waktu yang dihabiskan seorang karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya untuk mencapai hasil yang diharapkan berdasarkan jenis pekerjaan yang dikerjakannya (Mohammad Ramadana, 2021). Semakin tinggi produk yang dihasilkan dengan waktu yang ditentukan maka dapat dikatakan seseorang karyawan memiliki produktivitas yang tinggi. Produktivitas tidak hanya diukur dengan perbandingan antara *input* dan *output* saja, tetapi juga diukur melalui besar hasil yang diperoleh dari pemanfaatan sumber yang ada (Nurrulloh, 2013). Produktivitas tidak hanya menunjukkan berapa banyak jumlah produk yang dihasilkan dalam waktu tertentu tetapi juga menunjukkan kualitas produk yang dihasilkan.

2.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah suatu analisa yang memiliki variabel bebas lebih dari satu. Teknik regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh signifikan antara dua atau lebih variabel bebas ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$) terhadap variabel terikat (Y). Model regresi linier berganda untuk populasi dapat ditunjukkan sebagai berikut.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + e \dots\dots\dots(1)$$

Model regresi linier berganda untuk populasi diatas dapat ditaksir dengan model regresi linier berganda untuk sampel, yaitu

$$\hat{Y} = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k \dots\dots\dots(2)$$

penjelasan sebagai berikut

\hat{Y} = nilai penduga bagi variabel Y

b_0 = dugaan bagi parameter konstanta

b_1, b_2, \dots, b_k = dugaan parameter konstanta $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$

X = variabel bebas (Mona, Kekenusa, dan Prang 2015)