

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Ergonomi**

Istilah yang mengatakan “ergonomi yang berasal dari bahasa Yunani”, dimana *ergon* yang berarti “kerja”, *nomos* berarti hukum-hukum alam. Maka dari itu ergonomi diartikan sebagai studi yang menjelaskan tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerja berdasarkan anatomis, psikologi, *engineering*, perancangan dan manajemen. Negara ini sendiri Indonesia sering menggunakan istilah kata ergonomi, akan tetapi pada beberapa negara seperti halnya pada negara Skandinavia yang menggunakan suatu istilah “Bioteknologi” dan Amerika sendiri menggunakan suatu istilah “*Human Engineering*” dan bisa disebut juga “*Human Factors Engineering*”. Pengalaman yang menunjukkan kalau aktifitas maupun pekerjaan yang biasa kita lakukan, kalau dilakukannya tidak *ergonomis* maka bisa mengakibatkan cedera atau ketidaknyamanan, harga yang tinggi, kecelakaan maupun penyakit dari kerja yang berlebih, performa seseorang dapat menurun dan dapat berakibat penerunan pada efisiensi serta daya tingkat kerja. [1]

Ergonomi merupakan suatu disiplin ilmu yang berkaitan dengan kemampuan serta keterbatasan yang ada pada diri manusia pada bagian ilmu dimana ilmu tersebut memerlukan suatu pembelajaran tentang bagian area pada pengaplikasian ergonomi itu sendiri dan batasan yang ada pada setiap diri manusia untuk membuat desain suatu sistem kerja. [2] Sudah lama ergonomi menjadi perkembangan pada budaya manusia. Ilmu ergonomi sendiri sudah mulai berkembang saat manusia sesuatu baik itu benda maupun barang yang sederhana, contohnya pada saat membuat yang alat yang dibuat dalam melakukan pekerjaannya yang dilakukan sehari hari serta memperbaiki benda atau alat yang biasa digunakan tersebut hingga alat tersebut bisa dipergunakannya kembali dan dapat mempermudah penggunaannya. [3]

Sikap pada tubuh saat bekerja merupakan gambaran pada posisi tubuh, kepala serta anggota tubuh pada hubungan pada bagian tubuh ataupun pada letak grafitasinya. Ketidaksamaan pada manusia serta alat dapat mengakibatkan kelelahan serta berbagai penyakit yang awalnya menimbulkan keluhan yang dapat menunjang untuk terjadinya kecelakaan yang diakibatkan oleh kerja, penerapan ergonomi akan mengurangi beban kerja walaupun dugaan keteledoran pekerja banyak terjadi dan mengakibatkan kecelakaan kerja. [4]

Ergonomi merupakan ilmu yang dapat mengatur tugas ataupun pekerjaan untuk bekerja secara personal. Lingkungan manufaktur biasanya berbagai studi yang berbasis ergonomi sudah diterapkan yang dapat membawa tingkatan pada suatu hubungan antara manusia pada mesin. [5] Ergonomi mempunyai tujuan sosial atau bisa disebut juga dengan kesejahteraan serta tujuan ekonomi atau kinerja sistem total. Ergonomi mempertimbangkan fisik manusia serta aspek psikologis dan ergonomi juga dapat mencari teknis serta organisasi. [6]

### **2.1.1 Definisi Ergonomi**

Perngertian lebih untuk lebih dalam memahami ergonomi perlu ditampilkan kembali definisi ergonomi yang disebutkan oleh para ahli terdahulu, dimana secara umum definisi ergonomi membicarakan masalah yang terdapat hubungan antara pekerjaan manusia serta tugas yang diberikannya dan desain dari pekerjaannya pada objek digunakannya. Dibawah ini merupakan definisi ergonomi yang disebutkan oleh beberapa para ahli : [1]

1. (Pheasant, 1988) mengatakan ergonomi merupakan aplikasi informasi ilmiah tentang manusia (metode ini untuk memperoleh informasi) untuk masalah desain.
2. (Corlett & Clark, 1995) mengatakan ergonomi merupakan studi tentang kemampuan serta karakteristik manusia yang dapat mempengaruhi desain peralatan, sistem serta pekerjaannya.
3. (Annis & McConville, 1996) mengatakan ergonomi merupakan kemampuan dalam menerapkan informasi yang mengenai tentang karakter

manusia, kapasitas serta pembatasan desain tugas manusia, sistem mesin, ruang hidup maupun lingkungan sehingga orang dapat hidup, bekerja serta bermain dengan aman, nyaman efisien.

4. (Manuaba, 1998) mengatakan bahwa desain yang ergonomis merupakan penerapan faktor manusia, informasi sebagai desain alat, mesin, sistem, tugas, pekerjaan serta lingkungan yang berfungsi manusia yang produktif, aman, nyaman serta efektif.
5. (IEA Council, 2000) mengatakan bahwa ergonomi merupakan perhatian pada pemahaman dalam hubungan antara manusia dengan lainnya pada elemen yang dihasilkan dari suatu sistem guna mengoptimalkan kesejahteraan untuk manusia serta kinerja suatu sistem keseluruhan [6]

Pada definisi tersebut kita bisa mendefinisikan ergonomi “Ergonomi merupakan ilmu maupun seni serta penerapan dalam teknologi yang digunakan untuk menselaraskan maupun menyeimbangkan segala fasilitas yang biasa digunakan baik untuk beraktifitas ataupun pada saat beristirahat dengan kemampuan maupun keterbatasan pada manusia dalam fisik ataupun mental hingga tercapainya kualitas pada hidup secara keseluruhan dan menjadi lebih baik lagi”. [1]

Apapun beberapa hal yang diaksud dengan kualitas hidup pada manusia sebagai pekerja, organisasi peburuhan internasional menetapkan secara umum sebagai berikut: [1]

1. pekerjaan diharuskan menghormati kehidupan serta kesehatan para pekerja.
2. pekerjaan diharuskan meninggalkan pekerja dalam waktu luang agar beristirahat serta bersantai.
3. pekerjaan diharuskan memungkinkan pekerja dalam melayani masyarakat serta mencapai pemenuhan diri pekerja tersebut dalam mengembangkan kapasitas untuk pribadinya.

Oleh karena itu pencapaian pada kualitas hidup manusia secara dalam optimal, pada tempat kerja maupun pada lingkungan sosial ataupun lingkungan keluarga yang menjadi tujuan utama dalam melakukan penerapan ergonomi.

### **2.1.2 Aspek Pendekatan Ergonomi**

Dalam perancangan pada stasiun kerja berkaitan dengan dunia perindustrian, terdapat beberapa aspek yang wajib dipertimbangkan dalam pendekatan suatu ergonomi, yaitu: [7]

1. Sikap ataupun Posisi Kerja
2. Kondisi dalam lingkungan kerja
3. Dalam efisiensi pada ekonomi gerakan serta pengaturan pada fasilitas kerja

### **2.1.3 Tujuan Pada Ergonomi**

Pada umumnya tujuan pada penerapan ergonomi sebagai berikut : [1]

1. Mampu meningkatkan kesejahteraan pada fisik dan mental seseorang melalui cara untuk pencegahan terhadap cedera ataupun penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan, dapat menurunkan atau mengatasi beban kerja fisik maupun mental, mengoptimalkan promosi serta kepuasan pada seseorang pada saat bekerja.
2. Mampu memaksimalkan kesejahteraan sosial pada peningkatan soal kualitas kontak sosial, dapat mengelola atau mengkoordinir baik secara tepat dan memaksimalkan jaminan sosial dari jangka waktu usia yang produktif maupun hingga tidak produktif.
3. Mampu menciptakan keseimbangan secara rasional antar berbagai aspek seperti aspek budaya, aspek ekonomis, aspek teknis dan aspek antropologis pada setiap sistem dalam bekerja yang dapat dilakukan hingga terciptanya kualitas seseorang dalam bekerja dan kualitas hidup seseorang yang tinggi.

### **2.1.3 Konsep Dalam Keseimbangan Pada Ergonomi**

Ergonomi bisa didefinisikan sebagai suatu ilmu maupun seni serta teknologi dimana berupaya dalam meyerasikan alat maupun cara serta lingkungan kerja terhadap kemampuan atau kebolehan seseorang dan ketebatasan yang dimiliki oleh manusia, yang berpengaruh pada manusia dalam berkarya dengan sebaik-baiknya tanpa hambatan atau pengaruh yang buruk pada pekerjaannya. Pada sudut pandangnya, antara tuntutan suatu pekerjaan atau tugas yang diberikan kepada seseorang bersamaan dengan kapasitas kerja yang diwajibkan selalu masuk dalam garis seimbang dicapai performa kerja yang dikategorikan tinggi. Bisa disebutkn tuntutan suatu tugas atau pekerjaan pada seseorang tidak boleh masuk dalam kategori terlalu rendah atau biasa disebut (*underload*), dan sebaliknya tuntutan suatu tugas atau pekerjaan pada seseorang tidak boleh masuk dalam kategori (*overload*) atau bisa disebutkan terlalu tinggi. Dikarenakan keduanya bisa menyebabkan dampak stress pada seseorang. [1] Kelelahan kerja dapat memungkinkan penurunan prestasi serta motifasi oleh pekerja tersebut pada saat melakukan pekerjaannya. [8]

### **2.2 Posisi Kerja**

Dalam melakukan suatu aktifitas yang dimana penanganan material yang secara masih manual dan tidak tepat akan dapat menimbulkan kecelakaan kerja pada pekerja. Salah satu keluhan yang biasanya terjadi akibat penanganan tidak benarnya penanganan material tersebut adalah *muskuloskeletal*. *Muskuloskeletal* sendiri merupakan cedera yang terjadi pada bagian-bagian pada otot skeletal dimana sering dirasakan seseorang dari keluhan sangat ringan hingga sangat sakit. Adapun sebagian besar pada proses pekerjaan yang ada pada bidang perindustrian masih banyak yang melakukannya secara manual. Dimana dikhawatirkannya terjadi keadaan postur atau posisi kerja yang salah dan dilakukan secara terus menerus bisa sangat membahayakan keselamatan pekerja.[9] Posisi tubuh pada saat bekerja sangat ditentukan pada jenis pekerjaan yang biasa dilakukan oleh beberapa posisi kerja pada saat melakukan pekerjaannya yang bisa mempengaruhi tubuh. [1]

Jenis alat serta sarana atau tempat kerja yang tidak baik biasanya sering terjadi masalah kesehatan untuk pekerja pada saat menggunakannya, jika pada saat menggunakan alat tersebut dalam jangka waktu yang dihitung panjang atau lama pada perharinya dapat memberikan dampak yang negatif dalam kesehatan yang dapat menimbulkan penyakit yang diakibatkan hubungan kerja. [10]

### **2.2.1 Indikator Posisi kerja**

*Antropometri* suatu istilah yang berasal dari (*anthro*) yang dapat diartikan sebagai manusia serta (*metri*) yang dapat diartikan sebagai ukuran, dapat disimpulkan antropometri merupakan studi yang berhubungan pada pengukuran dimensi yang berkaitan oleh tubuh manusia. [7] Adapun indikator pada posisi kerja, sebagai berikut: [1]

1. Sikap atau posisi kerja duduk.
2. Sikap atau posisi kerja berdiri.
3. Sikap atau posisi kerja dinamis.

### **2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Posisi kerja**

Faktor yang mempengaruhi posisi kerja duduk, sebagai berikut: [1]

1. Memerlukan kontrol yang teliti pada bagian kaki.
2. Pekerjaan utama memerlukan ketelitian dibagian tangan.
3. Tidak memerlukan tenaga dorong yang besar.
4. Objek atau benda dipegang dan tidak diperlukannya tangan yang bekerja pada saat ketinggiannya melebihi 15cm dari tempat atau landasan kerja.
5. Memerlukan keseimbangan tinggi pada tubuh.
6. Memerlukan waktu yang lama pada saat bekerja.
7. Objek (alat,benda maupun barang) yang digunakan masih bisa dikerjakan dalam jangkauan pada saat posisi duduk.

Faktor yang mempengaruhi posisi kerja berdiri, sebagai berikut: [1]

1. Tidak adanya tempat yang digunakan untuk kaki dan lutut.
2. Bekerja memegang objek (barang, benda maupun alat) yang beratnya melebihi 2,5kg.
3. Melakukan gerakan menjangkau kebawah, atas dan samping.
4. Melakukan pekerjaan menekan badan kearah bawah.
5. Memerlukan mobilitas yang tinggi.

Faktor yang mempengaruhi posisi kerja berdiri, sebagai berikut: [1]

1. Melakukan pekerjaan dengan posisi duduk suatu saat lalu saat lainnya pekerjaan tersebut dilakukan dengan posisi berdiri, begitu terus saling bergantian.
2. Diperlukanya menjangkau objek (benda, barang atau alat) yang melebihi 40cm kearah depan atau menjangkau 15cm yang melebihi atau diatas landasan kerja.
3. Landasan kerja mempunya ketinggian antara 90cm sampai 120cm, ukuran tersebut adalah ketinggian yang cocok pada saat melakukan pekerjaan dengan posisi duduk ataupun posisi berdiri.

### **2.2.3 Dampak Posisi Kerja**

Dalam sikap atau posisi kerja yang tidak nyaman atau bisa dikategorikan tidak ergonomis bisa menyebabkan cedera atau kelelahan pada otot seseorang. Sikap atau posisi kerja yang tidak alamiah merupakan sikap atau posisi kerja yang dapat menyebabkan Bergeraknya posisi pada bagian tubuh menjauhi pada posisi alamiah. Adapun contohnya pada saat seseorang melakukan pergerakan tangan dalam posisi terangkat, dimana semakin menjauhnya posisi bagian pada tubuh pada pusat grafitasinya tubuh seseorang tersebut maka akan semakin tinggi resiko yang akan terjadi pada keluhan pada otot *skeletal*. [4] Adapun beberapa masalah pada kesehatan berhubungan pada saat melakukan pekerjaan dengan posisi berdiri dan berkepanjangan merupakan ketidaknyamanan. Anggota tubuh utama pada bagian

bawah serta kelelahan, lalu pembengkakan pada bagian utama tubuh bagian bawah, nyeri pada punggung lalu kelelahan dibagian seluruh tubuh. [11]

### **2.3 Lingkungan Kerja**

Pada jaman perindustrian sekarang ini selalu diikuti terus oleh setiap penerapan terbaru yang berteknologi tinggi, membuat pengguna bahan maupun peralatan menjadi rumit pada saat menggunakannya. Akan tetapi melalui penerapan teknologi yang semakin tinggi serta penggunaan dari bahan ataupun peralatan yang bermacam ragam ini yang sering terjadi biasanya setiap perusahaan tidak mempunyai kesiapan sumber daya manusianya. Keterbatasan ini sering menjadikannya faktor untuk penentu terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan oleh kita semua seperti terjadinya kecelakaan, terjadinya kebakaran, pencemaran lingkungan ataupun timbulnya banyak penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan yang kurang baik. Kondisi ini sering menyebabkan kerugian jiwa maupun material yang ada, baik untuk pengusaha atau tenaga kerja bahkan pemerintah serta masyarakat sekitar ataupun lebih luas lagi. Dalam proses mencegah ataupun mengendalikan kerugian ini yang dikhawatirkan akan semakin membesar, memerlukan langkah seperti tindakan ataupun prinsip yang bisa berawal dari tahapan pada perencanaannya. Tujuannya supaya tenaga kerja bisa mencegah ataupun mengendalikan hal-hal yang bisa berdampak negatif yang ditimbulkan oleh proses produksi pada saat bekerja sehingga menciptakan lingkungan kerja yang produktif, sehat dan nyaman. [1]

Lingkungan kerja merupakan suatu tempat bekerjanya karyawan atau bisa disebut juga tempat berlangsungnya aktifitas kerja. Lingkungan kerja juga dapat dipisahkan dalam dua macam seperti kondisi pada fisik pada tempat kerja tersebut yaitu lingkungan serta kondisi sosial contohnya perilaku pada karyawan tersebut antara satu dengan yang lainnya. [12] (Wursanto 2009) mengatakan terdapat dua jenis pada lingkungan kerja yaitu lingkungan kerja menyangkut dalam segi fisik merupakan sesuatu yang berhubungan dalam segi fisik pada lingkungan kerja tersebut dan lingkungan kerja yang berkaitan dengan segi psikis dimana mata tidak

dapat menangkap lingkungan kerja tersebut. (Sedmaryanti 2007) menyatakan bahwa jenis lingkungan terbagi menjadi dua, yaitu terdapat lingkungan kerja fisik serta lingkungan kerja *non fisik*. Dimana lingkungan tentang kerja fisik merupakan tentang semua keadaan yang berbentuk *fisik* dan terdapat pada sekitaran tempat kerja dan bisa mempengaruhi karyawan tersebut baik langsung ataupun tidak langsung. Lingkungan kerja pada fisik dapat dikategorikan menjadi dua bagian, lingkungan yang dimana lingkungan tersebut berhubungan langsung serta berada dekat karyawan tersebut (meja, bangku dan lainnya) dan yang kedua yaitu lingkungan perantara (kelembaban, pencahayaan, temperatur dan lainnya). Lingkungan kerja pada *non fisik* merupakan tentang keadaan yang biasa terjadi dan berkaitan pada hubungan kerja seperti hubungan antara pekerja dengan atasan ataupun hubungan antara pekerja dengan pekerja lain (sama posisi) maupun hubungan pekerja dengan bawahan. [13]

### **2.3.1 Indikator Lingkungan Kerja**

Lingkungan kerja juga dapat mempengaruhi pekerja dan dapat memberikan beban yang dibebankan kepada pekerja, antara lain sebagai berikut: [1]

1. Lingkungan kerja fisik
2. Lingkungan kerja kimiawi
3. Lingkungan kerja biologis
4. Lingkungan kerja psikologis

### **2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Lingkungan Kerja**

Faktor yang mempengaruhi posisi kerja fisik, sebagai berikut: [1]

1. Mikroklimat
2. Penerangan
3. Kebisingan
4. Vibrasi mekanis
5. Tekanan udara

Faktor yang mempengaruhi posisi kerja kimiawi, sebagai berikut: [1]

1. Debu
2. Gas yang mencemarkan udara
3. Uap logam
4. Asap pada udara

Faktor yang mempengaruhi posisi kerja biologis, sebagai berikut: [1]

1. Bakteri
2. Virus atau parasit
3. Jamur
4. Serangga

Faktor yang mempengaruhi posisi kerja psikologis, sebagai berikut: [1]

1. pemilihan atau penempatan kerja
2. hubungan dengan antara pekerja
3. hubungan pekerja dan atasan
4. hubungan pekerja dan keluarga
5. hubungan pekerja dan lingkungan sosial

### **2.3.3 Dampak Lingkungan Kerja**

Lingkungan kerja pada suatu perusahaan adalah kondisi dimana pekerjaan tersebut dapat memberikan suasana serta pada situasi kerja yang nyaman untuk tercapainya tujuan yang diharapkan oleh perusahaan. Penyebab dari potensi karyawan yang buruk bisa disebabkan oleh kondisi kerja yang buruk hingga menyebabkan karyawan tersebut sakit, konsentrasi berkurang, mudah stres atau bisa menyebabkan penurunannya produktifitas kerja pada karyawan tersebut. Ruang kerja yang tidak nyaman, sirkulasi udara pada ruangan tersebut kurang, lingkungan kerja yang kurang bersih dan lainnya sangat besar mempengaruhi dalam konteks kenyamanan pada saat karyawan tersebut melakukan pekerjaannya. [14] (wahid, 2014) menyebutkan bahwa dampak lingkungan kerja dalam keadaan kondusif dapat memberikan rasa aman serta memungkinkan karyawan tersebut dapat bekerja dengan *optimal*.

Lingkungan kerja bisa mempengaruhi kadar emosional karyawan pada saat melakukan pekerjaannya, jika pekerja tersebut menyukai lingkungannya, maka karyawan tersebut akan merasakan nyaman, dan aktifitas kerjanya bisa dilakukan secara efektif. [15]

## **2.4 Kinerja Karyawan**

Kinerja merupakan soal melakukan pekerjaan serta hasil dari tercapainya suatu pekerjaan yang dilakukan oleh seseorang. Terciptanya target dimana sudah ditetapkan pada organisasi tersebut, karyawan juga harus mendahulukan kepentingan serta kepuasan yang memberikan layanan yang baik, bekerja sesuai dengan baik, disiplin dan lainnya, yang membuat karyawan tersebut bekerja dengan baik. [16] Tingkat kinerja merupakan salah satu bagian yang penting dalam perusahaan maufaktur supaya bisnis atau usaha yang di lakukan agar terus maju serta berkelanjutan. Suatu perusahaan bisa mengukur agar mengetahui sejauh mana efektif ataupun efisien produksi pada saat sistem itu berjalan. [17]

Para ahli dalam manajemen menjelaskan dan memberikan berbagai persepsi atau bisa disebut juga pengertian tentang suatu kinerja yang sesuai dengan pandangan mereka, bahkan berdasarkan juga dengan pengalaman yang dialami oleh mereka pada saat bekerja secara langsung dan mereka rasakan. Adapun beberapa pengertian dari kinerja menurut para ahli diantaranya sebagai berikut : [18]

1. (Wibowo, 2007) mengatakan bahwa kinerja merupakan kata yang berasal dari performa biasa diartikan hasil dari pekerjaan maupun prestasi kerja. Perlu di ketahui atau dipahami kinerja tersebut bukan saja sekedar hasil dari pekerjaan maupun prestasi kerja, melainkan mencakup proses bagaimana pekerjaan tersebut berlangsung.
2. (Wirawan, 2009) mengatakan bahwa kinerja merupakan singkatan dari kinetika energi kerja dimana bahasa Inggris merupakan *performance*. Ringkasnya kinerja merupakan suatu keluaran yang dihasilkan pada fungsi maupun indikator dalam pekerjaan maupun profesi pada waktu yang sudah ditentukan.

3. (Moeheriono, 2012) mengatakan bahwa kinerja atau biasa dikatakan performa adalah gambaran pada tingkat pencapaian suatu pelaksanaan program pada kegiatan maupun kebijakan untuk mewujudkan, tujuan, sasaran, visi ataupun misi dalam organisasi lalu dituangkan dalam perencanaan yang strategis pada organisasi tersebut.
4. (Amstrong dan Baron, 1998) mengatakan bahwa kinerja adalah hasil oleh suatu pekerjaan dan mempunyai hubungan yang kuat disertai tujuan yang strategis pada suatu organisasi, kepuasan pada konsumen atau memberikan suatu kontribusi ekonomi.
5. (Abdullah, 2013) mengatakan kinerja merupakan terjemahan kata performa yang diartikan sebagai hasil kerja maupun prestasi kerja. Pengertian yang mudah dipahami, kinerja merupakan suatu hasil oleh pekerjaan suatu organisasi, yang dilakukan karyawan sesuai petunjuk dengan baik, pimpinan atau manajer memberikan arahan, kompetensi serta kemampuan pekerja ataupun karyawan dapat mengembangkan pikiran yang dimiliki oleh karyawan pada saat bekerja.

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa Kinerja merupakan suatu prestasi dihasilkan oleh suatu rencana kerja dan dibuat oleh suatu institusi dan dilaksanakan karyawan beserta pimpinan dalam suatu institusi tersebut baik pemerintah ataupun perusahaan dalam mencapai suatu tujuan pada organisasi.

Karyawan merupakan sumberdaya manusia maupun penduduk dimana bekerja pada suatu institusi. Menurut para ahli ada beberapa rumusan dari siapa karyawan yang dimaksud sebenarnya, diantara lain : [18]

1. Ndraha yang menjelaskan sumberdaya manusia atau bisa disebut juga dengan (Human Resources) merupakan penduduk yang dikategorikan mau, siap serta dapat memberikan sumbangan kepada tercapainya tujuan
2. organisasi atau orang yang siap, mau berkontribusi dalam tujuan organisasi tersebut.

3. Hadari Nawawi yang mengatakan bahwa sumberdaya manusia merupakan potensi untuk menjadikan motor dalam menggerakkan organisasi atau perusahaan tersebut.
4. Wirawan yang mengatakan bahwa sumberdaya manusia adalah sumberdaya untuk digunakan dalam pergerakan serta dapat mensinergikan sumberdaya antara satu sama lainnya dalam tujuan tercapainya tujuan organisasi tersebut. Tanpa adanya sumberdaya lain yang menganggur serta kurangnya manfaat untuk tercapainya tujuan organisasi tersebut.

Beberapa rumusan yang telah dijabarkan diatas dapat disimpulkan karyawan memiliki potensi yang baik yang dapat menggalahkan sumberdaya pada organisasi lain, karena memiliki : [18]

1. Kemampuan pada fisik, dimana bisa digunakan dalam mengerjakan, menggerakkan serta menyelesaikan suatu pekerjaan yang biasanya tidak dapat dikerjakan sumberdaya maupun faktor produksi pada lainnya.
2. Kemampuan pada psikis, dimana bisa gunakan untuk membangkitkan motivasi, semangat, stamina dalam bekerja, inovatif, kreatif serta bekerja dengan baik pada saat melakukan pekerjaannya.
3. Kemampuan pada karakteristik, dimana bisa digunakan untuk membangkitkan kecerdasan yang dapat membawa dalam hal pengembangan untuk lebih mampu pada saat menghadapi macam-macam tantangan yang akan datang,
4. Kemampuan dalam pengetahuan serta keterampilan, dimana bisa digunakan untuk membawanya pada potensi yang dimiliki dan diperlukan pada saat melakukan pekerjaannya.
5. Pengalaman dalam hidupnya, dimana bisa digunakan dalam menyempunakan pada saat menyelesaikan persoalan yang terjadi menyangkut pada pekerjaannya.

Dapat kita ringkas bahwa karyawan atau bisa juga disebut sumber daya manusia pada satu sisi merupakan berfungsi untuk sumberdaya pada organisasi disamping sumberdaya lainnya dengan kata lain (*Money, mechine, material, method*) dimana kemampuannya dapat berperan sebagai pelaksana fungsi manajemen sumberdaya organisasi lainnya.

Setiap perusahaan dimungkinkan mengetahui tingkatan suatu performa untuk dapat mencari tau sejauh mana tingkat efektifitas serta efisien produksi pada sistem yang sedang dijalankan dan dapat menghasilkan suatu produk yang memiliki kualitas yang baik serta sesuai dengan harapan konsumen. [19] Produktifitas pada tenaga kerja merupakan pengukuran yang dapat menghitung seberapa produktifnya pekerja tersebut dalam menghasilkan penilaian nilai tambah. Pekerja dapat dikatakan produktif apabila pekerja tersebut dapat menghasilkan pekerjaannya sama seperti bulan sebelumnya ataupun lebih dari bulan sebelumnya. [20]

#### **2.4.1 Indikator Kinerja Karyawan**

Adapun 6 kategori indikator kinerja karyawan sebagai berikut: [18]

1. Efektif
2. Efisien
3. Kualitas
4. Ketepatan waktu
5. Produktifitas
6. Keselamatan

#### **2.4.2 Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Karyawan**

Faktor yang mempengaruhi posisi efektif pada kinerja karyawan [18] dimana indikator ini berfungsi untuk mengukur tentang derajat kesesuaian dari hasil pada saat mencapai apa yang diinginkan. Pada indikator ini berfungsi untuk menjawab setiap pertanyaan yang mengenai tentang apakah yang dilakukan itu sudah benar.

Faktor yang mempengaruhi posisi efisien pada kinerja karyawan [18] dimana indikator ini berfungsi untuk mengukur tentang kesesuaian pada proses yang menghasilkan *output* dengan biaya yang serendah mungkin. Pada indikator ini berfungsi untuk menjawab setiap pertanyaan yang mengenai apakah yang dilakukan itu sudah benar.

Faktor yang mempengaruhi posisi kualitas pada kinerja karyawan [18] dimana indikator ini berfungsi untuk mengukur kesesuaian kualitas pada produk maupun jasa dan dihasilkan dalam kebutuhan serta harapan konsumen.

Faktor yang mempengaruhi posisi ketepatan waktu pada kinerja karyawan, sebagai berikut: [18]

1. Untuk sebagai pengukur tentang apakah yang dilakukan oleh seseorang tersebut dilakukan dengan benar.
2. Untuk sebagai pengukur tentang apakah yang dilakukan oleh seseorang tersebut dilakukan dengan tepat waktu.

Faktor yang mempengaruhi posisi produktifitas pada kinerja karyawan [18] dalam indikator produktifitas ini berfungsi untuk mengukur tingkat efektifitas pada suatu organisasi dalam perusahaan tersebut.

Faktor yang mempengaruhi posisi keselamatan pada kinerja karyawan, sebagai berikut: [18]

1. Mengukur kesehatan pada organisasi keseluruhan
2. Mengukur lingkungan tempat kerja pekerja dengan tinjauan aspek kesehatan

### **2.4.3 Dampak Kinerja karyawan**

Pemahaman pada intergritas tiga elmen sangatlah bermanfaat untuk para manajer dalam mengenalisis permasalahan yang terjadi akibat kinerja, dalam menentukan ukuran korektif serta mendesain lingkungan dan sistem yang meliputi manajemen dimana sistem tersebut mempunyai kinerja yang tinggi. Model ini bisa memperbaiki kiera pada karyawan yaitu : [18]

#### 1. *Antecedents*

*Antecedents* bisa dimaknai dengan orang, sesuatu, tempat ataupun kejadian dimana kejadia tersebut datang sebelum perilaku pada tersebut terbentuk dan bisa mendorong pada saat kita melakukan sesuatu.

#### 2. *Behaviour.*

*Behaviour* atau “perilaku” adalah sesuatu yang dapat kita lihat pada saat mengamati seseorang ketika melakukan aktifitas ataupun pekerjaannya. Untuk memperbaiki perilaku seseorang yang mengarah dalam perbaikan suatu kinerja pada manajemen organisasi diperhatikan dalam perumusan apa maupun bagaimana pada kata kunci yang wajib dilaksanakan seseorang pada saat melakukan pekerjaannya. Proses pembelajaran pada organisasi ini akan berujung untuk perbaikan kinerja pada karyawan serta bergilir untuk memperbaiki kinerja pada organisasi.

#### 3. *Consequwences.*

*Consequences* merupakan kejadian yang membelakangi perilaku serta dapat mengubah kemungkinan pada perilaku yang akan terjadi dimasa mendatang. *Consequences* dapat mempengaruhi perilaku pada sesorang melalui dua cara, yaitu meningkatkan perilaku ataupun mengurangi perilaku.

## **2.5 Kerangka Berfikir**

Kerangka berfikir pada pembahasan dari penelitian ini untuk menjelaskan secara logika pada garis alur berjalannya penelitian ini, dimana pada penelitian ini bahwa kinerja karyawan dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu posisi kerja dan lingkungan kerja.

### **2.5.1 Pengaruh Posisi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan**

Sikap yang baik ataupun tepat adalah aset terbesar dalam diri seseorang atau pekerja tersebut karna sangatlah besar pengaruhnya untuk kinerja organisasi ataupun untuk perusahaan itu sendiri. [21] (Lee dan Chen, 2013) mengatakan bahwa sikap atau posisi kerja merupakan bahan dimana akhirnya dasar sesuai dalam karakteristik faktor-faktor seperti jenis kelamin seseorang, tingkat pendidikan seseorang, usia seseorang dan pada setatus pekerjaan dimana akhirnya dapat membawa pada perubahan kinerja seseorang tersebut. [22]

### **2.5.2 Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan**

Tempat atau lingkungan karyawan tersebut dalam melakukan pekerjaannya sangatlah penting untuk meningkatkan kinerja pada karyawan tersebut. Lingkungan yang baik atau sesuai sangatlah mendukung karyawan tersebut dalam melakukan pekerjaannya sehingga pekerja tersebut memiliki jiwa yang semangat dalam bekerja lalu dapat meningkatkan performa kinerja karyawan tersebut. [23] Lingkungan kerja merupakan sesuatu yang selalu berada dalam ruang lingkup atau sekitar pekerja pada saat melaksanakan pekerjaannya dan dapat mempengaruhi pekerja tersebut dalam melakukan tugasnya yang diberikan kepada seseorang atau pekerja tersebut. [24]

### 2.5.3 Pengaruh Posisi Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan

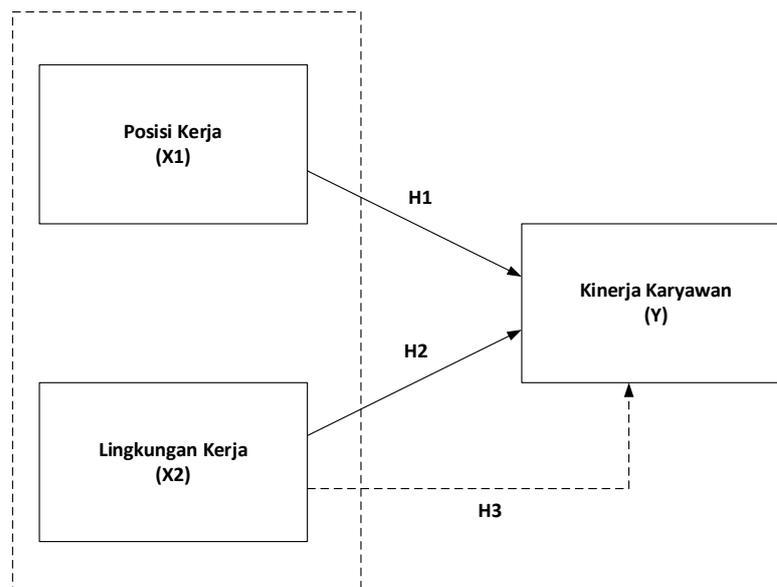
(Annis & McConville, 1996) serta (Manuaba, 1999) menyatakan ergonomi merupakan kemampuan dalam menerapkan informasi pada karakter seseorang, kapasitas ataupun keterbatasan seseorang terhadap desain pekerjaannya, mesin ataupun sistem, ruang kerja ataupun lingkungan kerja sehingga seseorang dapat hidup maupun bekerja dengan keadaan sehat, nyaman, aman serta efisien. [1]

## 2.6 Metode Penilaian

Metode penilaian ini diperlukan jika untuk menentukan bahwa usulan posisi kerja karyawan tersebut memiliki dampak terhadap beban. Dengan adanya penilaian serta perbaikan posisi kerja karyawan, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas terhadap pekerja.

### 2.6.1 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian ini untuk menentukan cara pandang atau keyakinan maupun kesepakatan pada peneliti dimana untuk menentukan fokus pada permasalahan dipahami serta dikaji. Adapun paradigma yang telah dibuat sebagai berikut:



Gambar 2.1-Paradigma Penelitian

### **2.6.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini berlandaskan dari teori serta kerangka berfikir yang sudah tercantum diatas. Hipotesis yang ingin diajukan sebagai penelitian, sebagai berikut:

H1 = Dimana posisi kerja memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan perusahaan PT Tunas Makmur Jaya Abadi

H2 = Dimana lingkungan kerja memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan perusahaan PT Tunas Makmur Jaya Abadi

H3 = Dimana posisi kerja dan lingkungan kerja secara bersamaan memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan perusahaan PT Tunas Makmur Jaya Abadi

## Daftar Pustaka

- [1] Tarwaka and S. H. A. Bakri, *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. 2016.
- [2] H. Hendri, H. Handi, A. Andy, and H. Henny, “Analisis Postur Tubuh Pekerja Menggunakan Nordic Dan Rula Pada Pekerja Sekretariat,” *Ina. J. Ind. Qual. Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 17–23, 2019, doi: 10.34010/iqe.v6i2.1389.
- [3] J. Anita, N. Aziz, and M. Yunus, “Pengaruh Penempatan Dan Beban Kerja Terhadap Motivasi Kerja Dan Dampaknya Pada Prestasi Kerja Pegawai Dinas Tenaga Kerja Dan Mobilitas Penduduk Aceh,” *Manajemen*, vol. 2, no. 1, pp. 67–77, 2013.
- [4] M. Kerja, S. Kerja, D. A. N. Kejadian, and S. Karpal, “Masa Kerja, Sikap Kerja Dan Kejadian Sindrom Karpal Pada Pembatik,” *J. Kesehat. Masy.*, vol. 7, no. 2, pp. 170–176, 2012, doi: 10.15294/kemas.v7i2.2814.
- [5] L. Huck-Soo, N. HayatiSaad, A. A. Rashid, N. Yusoff, and M. R. M. Redza, “Ergonomic improvements in the handling of fibre insulator sheets cutting,” *J. Teknol.*, vol. 76, no. 11, pp. 37–41, 2015, doi: 10.11113/jt.v76.5907.
- [6] J. Dul and W. P. Neumann, “Ergonomics contributions to company strategies,” *Appl. Ergon.*, vol. 40, no. 4, pp. 745–752, 2009, doi: 10.1016/j.apergo.2008.07.001.
- [7] A. Kristanto and R. Manopo, “PERANCANGAN ULANG FASILITAS KERJA PADA STASIUN CUTTING YANG ERGONOMIS GUNA MEMPERBAIKI POSISI KERJA OPERATOR SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KERJA Studi kasus di Perusahaan Anode Crome Yogyakarta,” *J. Inform. Ahmad Dahlan*, vol. 4, no. 2, p. 102600, 2010, doi: 10.26555/jifo.v4i2.a5278.
- [8] R. Irawati and D. A. Carollina, “Analisis Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Operator Pada Pt Giken Precision Indonesia,” *Inovbiz J. Inov. Bisnis*, vol. 5, no. 1, p. 51, 2017, doi: 10.35314/inovbiz.v5i1.171.

- [9] P. T. Industri and U. A. Yani, "MENENGAHDENGAN PENDEKATAN MODEL ERGONOMI Syaeful Arief," vol. 3, no. 1, 2019.
- [10] M. Kerja, D. A. N. Sikap, K. Duduk, and T. Nyeri, "Masa Kerja Dan Sikap Kerja Duduk Terhadap Nyeri Punggung," *J. Kesehat. Masy.*, vol. 9, no. 1, pp. 9–14, 2013, doi: 10.15294/kemas.v9i1.2824.
- [11] R. Septiari, Pratikto, P. B. Santoso, and I. P. Tama, "Dominant Factors That Effecting the Working Position Change on Beverage Packing Employment," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 494, no. 1, 2019, doi: 10.1088/1757-899X/494/1/012002.
- [12] S. Tulenan, "the Effect of Work Environment and Compensation Toward Employee Performance At the Office of State Assets and Auction Service Manado," *J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 3, no. 3, pp. 672–682, 2015, doi: 10.35794/emba.v3i3.9561.
- [13] Thomas Stefanus Kaihatu *et al.*, "DAN PENGEMBANGAN FASILITAS WISATA AGRO ( Studi Kasus di Kebun Wisata Pasirmukti , Bogor )," *J. Manaj. dan Kewirausahaan*, vol. 17, no. 2, pp. 41–59, 2015, doi: 10.9744/jmk.17.2.135.
- [14] P. Kinerja, K. Melalui, L. Kerja, and D. A. N. Komitmen, "Peningkatan Kinerja Karyawan Melalui Kepemimpinan, Lingkungan Kerja Dan Komitmen," *JDM (Jurnal Din. Manajemen)*, vol. 2, no. 2, pp. 118–129, 2011, doi: 10.15294/jdm.v2i2.2476.
- [15] D. Sunarsi, "The Analysis of The Work Environmental and Organizational Cultural Impact on The Performance and Implication of The Work Satisfaction," *J. Ilm. Ilmu Adm. Publik*, vol. 9, no. 2, p. 237, 2020, doi: 10.26858/jiap.v9i2.11761.
- [16] J. Rolos, S. Sambul, and W. Rumawas, "Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Asuransi Jiwasraya Cabang Manado Kota," *J. Adm. Bisnis*, vol. 6, no. 004, pp. 19–27, 2018, doi: 10.35797/jab.6.004.2018.21074.19-27.
- [17] H. Henny and H. R. Budiman, "Implementation lean manufacturing using Waste Assessment Model (WAM) in shoes company," *IOP Conf. Ser.*

*Mater. Sci. Eng.*, vol. 407, no. 1, pp. 0–5, 2018, doi: 10.1088/1757-899X/407/1/012077.

- [18] S. M. Prof. Dr. H. M. Ma'ruf Abdullah, *Manajemen dan Evaluasi Kinerja Karyawan*. 2014.
- [19] J. Rebecca, I. Made Aryantha Anthara, M. Silaban, and M. R. Situmorang, "Product Quality Improvement by Using the Waste Assessment Model and Kipling Method," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 879, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/879/1/012172.
- [20] F. A. Pratama and H. Henny, "Analisis Produktivitas Objective Matrix (Omax) Ditinjau Dari Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dilantai Produksi Di Cv. Grand Manufacturing Indonesia," *Ina. J. Ind. Qual. Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 1–8, 2018, doi: 10.34010/iqe.v6i2.987.
- [21] A. Latief, N. Nurlina, E. Medagri, and A. Suharyanto, "Pengaruh Manajemen Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap terhadap Kinerja Karyawan," *Jupiis J. Pendidik. Ilmu-Ilmu Sos.*, vol. 11, no. 2, p. 173, 2019, doi: 10.24114/jupiis.v11i2.12608.
- [22] R. C.Y.Korompis, V. P.K.Lengkong, and M. D. Walangitan, "Pengaruh Sikap Kerja Dan Kompetensi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Cabang Manado," *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 5, no. 2, p. 1241, 2017.
- [23] K. Pt and A. Raharjo, "Pengaruh Motivasi Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pt. Augrah Raharjo Semarang," *Manag. Anal. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–9, 2013, doi: 10.15294/maj.v2i2.2493.
- [24] D. K. Sofyan, "Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Kerja Pegawai BAPPEDA," *Malikussaleh Ind. Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 18–23, 2013.