



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 1 No. 1 (2022) pp: 9690-9701

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Pelatihan dan Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 1 PKS Sisumut

Jessy Claudia Aritonang¹, Kristanty M.N. Nadapdap², Tiur Rajagukguk³

^{1,2,3}Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Methodist Indonesia

jessyaritonang77@gmail.com¹, tantynatalia82@gmail.com², tiurrajagukguk2021@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), pelatihan, dan beban kerja terhadap kinerja karyawan pada PT Perkebunan Nusantara IV Regional 1 PKS Sisumut. Kinerja karyawan merupakan faktor penting dalam mencapai tujuan organisasi, sehingga perlu didukung oleh penerapan K3 yang baik, pelatihan yang efektif, serta pengelolaan beban kerja yang tepat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan dengan jumlah sampel sebanyak 97 responden yang ditentukan melalui teknik sampling jenuh. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner menggunakan skala Likert. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linier berganda dengan bantuan program SPSS. Hasil uji hipotesis parsial (uji t) menunjukkan bahwa variabel K3, pelatihan, dan beban kerja masing-masing berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik penerapan K3, semakin efektif pelatihan yang diberikan, serta semakin tepat pengelolaan beban kerja, maka kinerja karyawan akan meningkat. Hasil uji simultan (uji F) menunjukkan bahwa K3, pelatihan, dan beban kerja secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Selain itu, hasil analisis koefisien determinasi menunjukkan nilai Adjusted R² sebesar 0,515, yang berarti bahwa 51,5% variasi kinerja karyawan dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut, sedangkan 48,5% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini. Dengan demikian, perusahaan disarankan untuk meningkatkan penerapan K3, mengoptimalkan pelatihan, dan mengelola beban kerja secara efektif guna meningkatkan kinerja karyawan secara berkelanjutan.

Kata kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Pelatihan, Beban Kerja, Kinerja Karyawan.

1. Latar Belakang

Latar Belakang Masalah

Sumber daya manusia (disingkat HR) memegang peranan yang sangat penting dalam berjalannya suatu perusahaan. Selain itu, sumber daya manusia yang disebut dengan karyawan merupakan modal yang sangat penting bagi perusahaan, dan perusahaan perlu memberikan perhatian dan kepedulian yang sebesar-besarnya agar aset tersebut memberikan nilai pemanfaatan dan keuntungan yang tinggi. Pengertian sumber daya manusia dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu pengertian mikro dan pengertian makro. Pengertian SDM secara mikro meliputi orang-orang yang bekerja dan menjadi anggota suatu perusahaan atau lembaga, dan biasa disebut dengan pegawai, pekerja, juru tulis, pekerja tidak terampil, dan lain-lain. Sedangkan definisi makro *human capital* adalah jumlah penduduk suatu negara yang memasuki pasar tenaga kerja, baik yang menganggur maupun sudah bekerja.

Kinerja karyawan adalah hasil kerja yang dicapai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh organisasi. Kinerja mencerminkan tingkat efektivitas dan efisiensi seorang karyawan dalam mencapai tujuan perusahaan. Penilaian kinerja karyawan biasanya dilakukan berdasarkan aspek kualitas, kuantitas, ketepatan waktu, serta tanggung jawab dalam bekerja. Demikian, kinerja karyawan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk penerapan K3, latihan kerja, dan tingkat beban kerja yang dialami karyawan.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani. Keselamatan dan kesehatan kerja maka para pihak diharapkan dapat melakukan pekerjaan dengan aman dan nyaman. Pekerjaan dikatakan aman jika apapun yang dilakukan oleh pekerja tersebut, risiko yang mungkin muncul dapat dihindari. Pekerjaan dikatakan nyaman jika para pekerja yang

Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Pelatihan dan Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 1 PKS Sisumut

bersangkutan dapat melakukan pekerjaan dengan merasa nyaman dan betah, sehingga tidak mudah lelah.

Meskipun ketentuan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja telah diatur sedemikian rupa, tetapi dalam praktiknya tidak seperti yang diharapkan. Begitu banyak faktor di lapangan yang memengaruhi kesehatan dan keselamatan kerja seperti faktor manusia, lingkungan dan psikologis. Masih banyak perusahaan yang tidak memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja. Begitu banyak berita kecelakaan kerja yang dapat kita saksikan. Selalu ada risiko kegagalan (*risk of failures*) pada setiap proses/aktivitas pekerjaan, baik itu disebabkan perencanaan yang kurang sempurna, pelaksanaan yang kurang cermat, maupun akibat yang tidak disengaja seperti keadaan cuaca, bencana alam, dan lain-lain. Salah satu risiko pekerjaan yang terjadi adalah adanya kecelakaan kerja.

Selain itu pelatihan merupakan proses sistematis yang dirancang untuk meningkatkan kompetensi karyawan agar dapat bekerja lebih efektif dan efisien. Dalam proses pelatihan perusahaan menjalani proses pemilihan dan seleksi karyawan yang akan diikuti sertakan dalam kegiatan pelatihan. Perusahaan memilih kebutuhan pelatihan sesuai dengan menganalisa masalah-masalah kinerja karyawan tersebut. Perusahaan merancang pelatihan agar karyawan dapat mencapai hasil yang efektif. Selain itu materi pelatihan yang diberikan sangat menentukan keberhasilan pada proses pelatihan.

Menurut Widodo (2019:82) pelatihan ialah serangkaian tindakan seseorang yang terstruktur, ini ditujukan guna mencapai peningkatan pengetahuan serta keterampilan untuk mencapai kemahiran profesional di sektor tertentu. Pelatihan adalah suatu prosedur pendidikan yang memberi kesempatan bagi personel menjalankan tugasnya yang ada sejalan atas norma yang telah ditetapkan. Pelatihan juga dapat dilakukan di dalam perusahaan dengan mendatangkan pelatih kerja maupun pelatihan keluar perusahaan. Sampai pada akhirnya perusahaan melakukan penilaian dari hasil pelatihan tersebut, apakah berpengaruh terhadap peningkatan kinerja atau tidak. Selain Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta Pelatihan Kerja faktor lain yang mempengaruhi kinerja karyawan adalah beban kerja.

Beban kerja seseorang sudah ditentukan dalam bentuk standar kerja perusahaan menurut jenis pekerjaannya. Manajer harus memeriksa lebih lanjut beban kerja untuk menentukan apakah ada kebutuhan untuk merekrut lebih banyak pekerja agar menyeimbangkan beban kerja dan meningkatkan kinerja individu. Beban kerja merupakan sekumpulan atau sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh suatu unit organisasi dalam waktu yang ditentukan. Banyaknya tugas dan tanggung jawab yang diberikan kepada seorang karyawan menyebabkan hasil yang dicapai menjadi kurang maksimal karena karyawan hanya mempunyai waktu yang sedikit untuk menyelesaikan banyak tugas. Tingkat beban kerja dapat berdampak pada kinerja para karyawan disuatu perusahaan, yang mana hal tersebut mengakibatkan terjadinya efisiensi.

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah disajikan oleh penulis, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan PTPN IV PKS Sisumut?
2. Apakah pelatihan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan PTPN IV
3. Apakah beban kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan PTPN IV PKS Sisumut?
4. Apakah keselamatan dan kesehatan kerja (K3), pelatihan kerja, dan beban kerja secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan PTPN IV PKS Sisumut?

Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah penulis buat diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan menganalisa keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja karyawan PTPN IV PKS Sisumut.
2. Untuk mengetahui pengaruh pelatihan terhadap kinerja karyawan PTPN IV PKS Sisumut.
3. Untuk mengetahui pengaruh beban kerja terhadap kinerja karyawan PTPN IV PKS Sisumut.
4. Untuk mengetahui pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (K3), pelatihan kerja, dan beban kerja secara simultan terhadap kinerja karyawan PTPN IV PKS Sisumut.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat kepada beberapa pihak antara lain:

1. **Bagi Peneliti**
Penelitian ini dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman peneliti mengenai penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), pelatihan kerja, serta pengelolaan beban kerja dalam kaitannya dengan peningkatan kinerja karyawan di lingkungan industri perkebunan dan pabrik kelapa sawit.
2. **Bagi Akademis**
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan acuan bagi penelitian selanjutnya yang membahas tentang manajemen sumber daya manusia, khususnya mengenai pengaruh K3, pelatihan, dan beban kerja terhadap kinerja. Penelitian ini juga dapat memperkaya literatur dalam bidang manajemen industri dan keselamatan kerja.
3. **Bagi PTPN IV Regional1 PKS Sisumut**
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi manajemen perusahaan dalam meningkatkan kinerja karyawan melalui penerapan K3 yang lebih baik, peningkatan efektivitas pelatihan kerja, serta pengaturan beban kerja yang proporsional. Dengan demikian, perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan produktif.

Kerangka Teori

Kerangka Teori

Manajemen Sumber Daya Manusia

Pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia

Menurut Sihite (2023:1), Manajemen sumber daya manusia merupakan ilmu dan seni yang mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia, dan sumber-sumber daya lainnya secara efektif dan efisien, untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut Mangkunegara (2019:44) "Manajemen sumber daya manusia adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, pelaksanaan, dan pengawasan pengadaan, pengembangan, dan pembagian tenaga kerja untuk mencapai tujuan organisasi".

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Taryaman (2016:137) mengemukakan bahwa Keselamatan Kerja ialah Keselamatan yang berhubungan dengan aktivitas kerja manusia baik pada industri manufaktur, yang melibatkan mesin, peralatan, penanganan material, pesawat uap, bejana bertekanan, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya, serta cara-cara melakukan pekerjaan, maupun industri jasa, yang melibatkan peralatan berteknologi canggih, seperti lift, escalator, peralatan pembersih gedung, sarana transportasi dan lain-lain.

Zainal(2015:137) mengemukakan bahwa memberikan pendapatnya bahwa "Kesehatan dan Keselamatan Kerja ialah merujuk pada kondisi-kondisi fisiologis fisik dan psikologis tenaga kerja yang diakibatkan oleh lingkungan kerja yang disediakan oleh perusahaan jika sebuah perusahaan melaksanakan tindakan-tindakan keselamatan dan kesehatan yang efektif maka lebih sedikit pekerja yang menderita cedera atau penyakit jangka pendek maupun panjang sebagai akibat dari pekerjaan mereka di perusahaan tersebut.

Indikator Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Indikator Mangkunegara (2016:16), dalam bukunya yaitu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menunjukkan pada kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerukan, atau kerugian di tempat kerja. Indikator Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah keadaan tempat lingkungan kerja penerangan, pemakaian peralatan kerja, kondisi fisik dan mental karyawan.

Adapun indikator-indikator Keselamatan dan Keselamatan Kerja (K3) Antara lain adalah:

1. **Keadaan tempat lingkungan kerja**
Penyusunan dan penyimpanan barang-barang yang berbahaya kurang diperhitungkan keamanannya dan ruang kerja yang terlalu padat dan sesak.
2. **Beban kerja**
Beban kerja adalah sekumpulan atau sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh suatu unit organisasi atau pemegang jabatan dalam jangka waktu tertentu.
3. **Ketersediaan alat-alat pelindung diri**
Alat- alat pelindung diri bagi karyawan yang bekerja ditempat kerja yang menggunakan peralatan mesin atau yang beresiko menimbulkan debu, bising, pencahayaan yang tinggi, seharusnya menggunakan alat-alat pelindung diri.
4. **Pelayanan kesehatan**
Pelayanan kesehatan adalah sub system pelayanan kesehatan yang tujuan utamanya adalah pelayanan preventif (pencegahan) dan promotif (peningkatan kesehatan) dengan sasaran masyarakat.

5. Kemampuan kerja
Kemampuan kerja dalam menjalankan pekerjaan atau tugasnya berbeda dengan yang lainnya

Pelatihan

Pengertian Pelatihan

Menurut Mardia *et al.* (2023:7), Pelatihan adalah metode yang digunakan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkaitan dengan kemampuan atau keterampilan karyawan yang telah menduduki suatu jabatan atau pekerjaan tertentu dalam suatu perusahaan atau organisasi.

Menurut Rivai dalam jurnal (Mulyani, 2017:32) bahwa Pelatihan merupakan bagian dari pendidikan yang menyangkut proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan diluar sistem Pendidikan yang lebih mengutamakan pada praktek daripada teori.

Indikator Pelatihan

Alternatif untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan adalah dengan adanya pelatihan. Dengan pelatihan yang dilakukan secara berkala, diharapkan karyawan dapat memahami materi secara menyeluruh, sehingga pelatihan tidak sia-sia. Indikator-indikator pelatihan menurut Syahputra dan Tanjung (2020:285) yaitu:

1. Instruktur pelatihan
Para pelatih yang dipilih dalam memberikan materi harus benar-benar memiliki kualifikasi yang memadai sesuai bidang, personal dan kompeten, dan pendidikan instruktur juga harus benar-benar baik.
2. Peserta pelatihan
Para peserta harus diseleksi berdasarkan kualifikasi dan sesai persyaratan dan harus memiliki semangat untuk mengikuti pelatihan
3. Materi pelatihan
Melatih sumber daya manusia harus sesuai dengan kurikulum dan materi pelatihan juga harus update agar peserta dapat mengikuti kondisi yang sekarang.
4. Metode pelatihan
Keberlangsungan kegiatan pelatihan yang efektif dapat dilakukan dengan menggunakan metode sesuai dengan jenis materi dan komponen peserta pelatihan.
5. Tujuan pelatihan
Pelatihan merupakan tujuan yang ditentukan terkait dengan rencana aksi, sasaran hasil yang diharapkan agar peserta dapat memahami pelatihan tersebut.
6. Sasaran pelatihan
Sasaran pelatihan ditentukan dengan kriteria yang terinci dan terukur.

Beban Kerja

Pengertian Beban Kerja

Menurut Gulo, dkk (2020:6) beban kerja merupakan konsep yang timbul akibat adanya keterbatasan kapasitas dalam memproses informasi. Hal itu dapat menghambat atau menghalangi tercapainya hasil kerja pada tingkat yang diharapkan sehingga telah terjadi kesenjangan antara tingkat kemampuan yang diharapkan dan tingkat kapasitas yang dimiliki.

Menurut (Kiki, 2018:39) beban kerja adalah keadaan apabila karyawan dihadapkan pada banyak pekerjaan yang harus dikerjakan dan tidak mempunyai cukup waktu untuk menyelesaikan beban pekerjaan yang diberikan, karyawan merasa tidak memiliki kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan karena standar pekerjaan yang tinggi.

Indikator Beban Kerja

Menurut Koesomowidjojo (2017:33) indikator beban kerja diantaranya:

1. Kondisi Pekerjaan
Kondisi pekerjaan yang dimaksud adalah bagaimana seorang karyawan memahami pekerjaan tersebut dengan baik. Seperti contoh, karyawan yang berada pada divisi kurir tentunya akan berhubungan dengan pengiriman barang dan mencari lokasi penerima barang tersebut. Sejauh mana kemampuan dan pemahaman karyawan dalam pengiriman dan mencari alamat penerima barang untuk memenuhi target yang diberikan oleh perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan hendaknya telah memiliki dan memberikan sosialisasi SOP (*Standard Operating Procedur*) kepada semua unsur di dalam lembaga sehingga karyawan yang bekerja di dalamnya dapat:
 - a. Mudah mengoperasikan pekerjaan yang telah didelegasikan.
 - b. Meminimalisir kesalahan dalam melaksanakan tahapan pekerjaan

- c. Meminimalisir kecelakaan kerja.
 - d. Mengurangi beban kerja karyawan dan meningkatkan *comparability*, *credibility*, dan *defensibility*.
 - e. Memudahkan evaluasi setiap proses kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan/lembaga/instansi.
 - f. Memudahkan karyawan dalam mengambil keputusan apabila terdapat perubahan dalam prosedur kerja sehingga kualitas kerja yang ditetapkan akan jauh lebih mudah dicapai.
 - g. Memudahkan karyawan untuk memiliki komunikasi yang baik dengan atasan ataupun rekan kerja.
2. Penggunaan Waktu Kerja
Waktu kerja yang sesuai dengan SOP dapat meminimalisir beban kerja karyawan. Namun, banyak organisasi tidak memiliki SOP atau tidak konsisten dalam melaksanakan SOP, penggunaan waktu kerja yang diberlakukan kepada karyawan cenderung berlebihan atau sangat sempit.
3. Target yang Harus Dicapai
Target kerja yang ditetapkan oleh perusahaan tentunya secara langsung akan memengaruhi beban kerja yang diterima oleh karyawan. Semakin sempit waktu yang disediakan untuk melaksanakan pekerjaan tertentu atau tidak seimbang antara waktu penyelesaian target pelaksanaan dan volume kerja yang diberikan, akan semakin besar beban kerja yang diterima dan dirasakan oleh karyawan. Untuk itu, dibutuhkan penetapan waktu baku/dasar dalam menyelesaikan volume pekerjaan tertentu pada masing-masing organisasi yang jumlahnya tentu berbeda satu sama lain.

Kinerja Karyawan

Pengertian Kinerja Karyawan

Menurut Afandi (2016:83) kinerja adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau kelompok orang dalam suatu perusahaan sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam upaya pencapaian tujuan organisasi secara illegal, tidak melanggar hukum dan tidak bertentangan dengan moral dan etika.

Menurut Mangkunegara (2016:67) istilah kinerja berasal dari kata *job performance* atau *Actual Performanse* (prestasi kerja atau prestasi sesungguhnya yang dicapai seseorang). Pengertian kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya.

Indikator Kinerja Karyawan

Pada dasarnya kinerja karyawan perlu diukur untuk mengetahui apakah selama pelaksanaan, kinerja dilakukan dari rencana yang telah ditentukan atas apakah kinerja dapat dilakukan sesuai jadwal waktu yang ditentukan, atau apakah hasil kinerja telah tercapai sesuai dengan yang diharapkan oleh perusahaan.

Untuk melakukan pengukuran, diperlukan kemampuan untuk mengukur kinerja sehingga adanya ukuran kinerja. Pengukuran hanya berkepentingan untuk mengukur apa yang penting dan relevan. Untuk itu, perlu jelas tentang apa yang dikatakan penting dan relevan sebelum menentukan ukuran apa yang harus digunakan.

Mangkunegara (2019:75) mengemukakan 4 indikator kinerja karyawan, meliputi:

1. Kualitas kerja
Seberapa baik seorang mengerjakan apa yang seharusnya dikerjakan.
2. Kuantitas kerja
Adalah seberapa lama seorang pegawai bekerja dalam satu harinya. Kuantitas kerja ini dapat dilihat dari kecepatan kerja setiap pegawai itu masing-masing.
3. Pelaksanaan tugas
Seberapa jauh pegawai mampu melakukan pekerjaan dengan akurat atau tidak ada kesalahan.
4. Tanggung jawab terhadap pekerjaan
Kesadaran akan kewajiban pegawai untuk melaksanakan pekerjaan yang diberikan perusahaan.

2. Metode Penelitian

Jenis Penelitian dan Sumber Data

Jenis Penelitian

Jenis penelitian pada proposal ini merupakan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019:65) Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi Menurut Sugiyono (2019:126) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. seorang penulis harus lebih hati-hati untuk menghindari kesalahan dalam penentuan populasi yang berdampak terhadap kesalahan dalam menentukan sampel penelitian.

Tabel 3.1

Jumlah Karyawan Setiap Divisi

Divisi	Jumlah
Karyawan Pimpinan	7 Orang
Karyawan Teknik	22 Orang
Karyawan Pengolahan	61 Orang
Karyawan Laboratorium	17 Orang
Karyawan TU/Persoalia	8 Orang
Karyawan Keamanan	13 Orang
Jumlah	128 Orang

Sumber : PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 1

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 1 PKS Sisumut, dimana seluruh populasi berjumlah 128 Karyawan.

Sampel

Berdasarkan pada pendapat Priyastama (2020:12) “Sampel dapat didefinisikan sebagai sekumpulan data yang diambil dari populasi untuk keperluan membantu fokus peneliti dan mempercepat proses penelitian”. Pengambilan sampel dilakukan karena dalam praktik lapangan terdapat banyak kendala yang tidak memungkinkan untuk meneliti seluruh populasi.

Menurut Juliansyah (2017:97) untuk menentukan jumlah sampel dari suatu populasi dapat menggunakan rumus Slovin. Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus *slovin* dengan *standart error* sebesar 5%, dan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang menggunakan beberapa ciri tertentu, sehingga sampel yang memenuhi syarat-syarat tersebut yang layak menjadi sampel pada penelitian.

Dengan demikian, untuk perhitungan jumlah sampel adalah sebagai berikut: $n = \frac{N}{N(e)^2+1}$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = Error level (toleransi kesalahan) = sebesar 5% atau 0,05

Dalam penelitian ini, persentase kesalahan yang dapat ditoleransi tingkat yang ditetapkan sebesar 5% atau dapat juga dikatakan tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan rumus diatas maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N(e)^2 + 1}$$

$$n = \frac{128}{128(0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{128}{1,32}$$

$$n = 96,97$$

Hasil perhitungan di atas maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 97 responden dan data sampel terdapat di lampiran 1.

Uji Asumsik Klasik

Menurut Ghozali (2018:33) apabila asumsi klasik terpenuhi maka estimasi regresi dengan ordinary least square (OLS) anak BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), artinya pengambilan keputusan melalui Uji F dan Uji T tidak boleh bias. Dalam penelitian terdapat beberapa uji asumsi klasik diantara lain yaitu:

Uji Normalitas

Ghozali (2018:161) "Menyatakan bahwa Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah di dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal".

Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2018:107) "Menyatakan bahwa Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen)".

Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2018:137) "Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain". Apabila varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan apabila berbeda disebut heteroskedastisitas.

Analisis Linear Berganda

Menurut Ghozali (2018:95) "analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui arah dan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen".

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

Menurut Ghozali (2018:99) "Uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen".

Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

Menurut Ghozali (2018:98) "Uji simultan F digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh secara bersama-sama antara variabel-variabel independen.

Koefisien Determinasi (R^2)

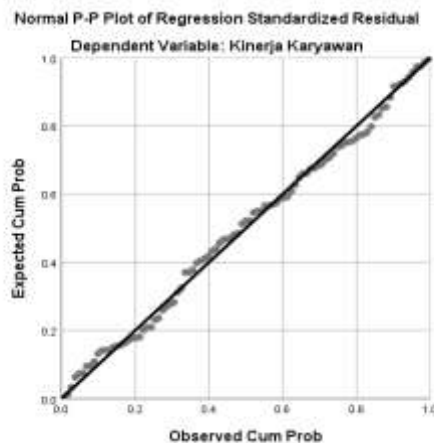
Koefisien determinasi ($adjusted R^2$) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen dengan nilai antara nol sampai satu ($0 < R^2 < 1$). Nilai $adjusted R^2$ yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu menunjukkan bahwa variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2018:97).

3. Hasil Penelitian

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

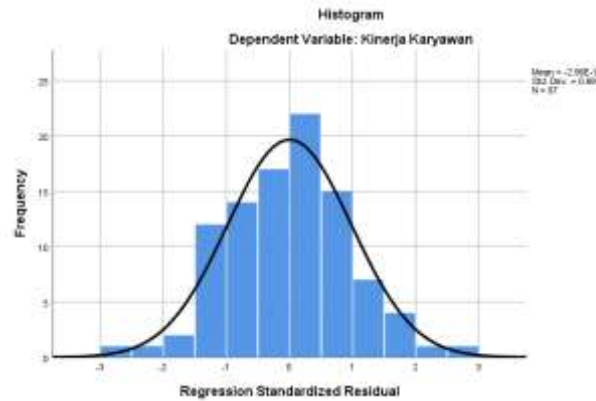
Gambar 3.1 Uji Normalitas *Probability Plot*



Sumber : Olahan Data SPSS 26 (2026)

Berdasarkan Gambar 3.1 grafik normal *probability plot*, titik-titik menyebar cukup dekat pada garis diagonal maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.

Gambar 3.2 Uji Normalitas Kurva Histogram



Sumber : Olahan Data SPSS 26 (2026)

Gambar 3.2 kurva histogram terlihat bahwa pola distribusi residual membentuk kurva lonceng (*bell-shaped curve*) yang relatif simetris di sekitar nilai nol. Sebaran data residual tidak menunjukkan kemencengan (*skewness*) yang berlebihan ke arah kiri maupun kanan, serta mengikuti garis kurva normal yang ditampilkan pada histogram, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.

Tabel 3.1 Kolmogorov Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		97
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.87314076
Most Extreme Differences	Absolute	.049
	Positive	.049
	Negative	-.039
Test Statistic		.049
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Sumber : Olahan Data SPSS 26 (2026)

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai signifikansi (*Asym. Sig. (2-tailed)*) sebesar 0,200, karena nilai signifikansi (*Asym. Sig. (2-tailed)*) lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Multikolinieritas

Tabel 3.2 Uji Multikolinieritas

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Tolerance	VIF
1	(Constant)	16.855	1.381		
	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	.133	.028	.964	1.038
	Pelatihan	.128	.024	.949	1.053
	Beban Kerja	.192	.035	.984	1.016

a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

Sumber : Olahan Data SPSS 26 (2026)

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai VIF masing masing variabel bebas adalah 1,038, 1,053, dan 1,016, seluruh nilai VIF variabel bebas < 10. Maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas.

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 3.3 Uji Heterokedastisitas Glejser

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.096	.829		1.323	.189

	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	.029	.017	.181	1.763	.081
	Pelatihan	-.015	.014	-.112	-1.083	.281
	Beban Kerja	-.026	.021	-.125	-1.227	.223
a. Dependent Variable: abs_res						

Sumber : Olahan Data SPSS 26 (2026)

Tabel 3.3 memperlihatkan bahwa nilai sig. setiap variabel bebas adalah 0,081, 0,281, dan 0,223 dimana seluruh variabel bebas memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini tidak mengandung gejala heterokedastisitas.

Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 3.4 Uji Regresi Linier Berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.855	1.381		12.204	.000
	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	.133	.028	.348	4.801	.000
	Pelatihan	.128	.024	.392	5.367	.000
	Beban Kerja	.192	.035	.395	5.513	.000

a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

Sumber : Olahan Data SPSS 26 (2026)

Tabel 3.4 menunjukkan bahwa model persamaan regresi berganda pada penelitian ini adalah

$$Y = 16,855 + 0,133X_1 + 0,128X_2 + 0,192X_3$$

Berdasarkan persamaan tersebut digambarkan sebagai berikut:

1. Nilai Konstanta sebesar 16,855 artinya jika keselamatan dan kesehatan kerja (K3), pelatihan, dan beban kerja bernilai 0, maka nilai kinerja karyawan adalah 16,855.
2. Koefisien regresi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebesar 0,133 artinya jika keselamatan dan kesehatan kerja (K3) meningkat sebesar 1 satuan, maka kinerja karyawan akan meningkat sebesar 0,133 satuan.
3. Koefisien regresi pelatihan sebesar 0,128 artinya jika pelatihan meningkat sebesar 1 satuan, maka kinerja karyawan akan meningkat sebesar 0,128 satuan.
4. Koefisien regresi beban kerja sebesar 0,192 artinya jika beban kerja meningkat sebesar 1 satuan, maka kinerja karyawan akan meningkat sebesar 0,192 satuan.

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Berikut rumus untuk mencari nilai t tabel:

$$t \text{ tabel} = \alpha/2(n-k-1)$$

n = Jumlah responden, k = Jumlah variabel penelitian, $\alpha = 5\%$

t tabel = $\alpha/2(97-4) = 0,0025;93$, maka diperoleh nilai t tabel sebesar 1,985

Tabel 3.5 Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.855	1.381		12.204	.000
	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	.133	.028	.348	4.801	.000
	Pelatihan	.128	.024	.392	5.367	.000
	Beban Kerja	.192	.035	.395	5.513	.000

a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan

Sumber : Olahan Data SPSS 26 (2026)

Berdasarkan tabel diatas diperoleh:

1. Nilai t hitung keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebesar 4,801 > t tabel 1,985 dan nilai sig sebesar 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.
2. Nilai t hitung pelatihan sebesar 5,367 > t tabel 1,985 dan nilai sig sebesar 0,000 < 0,05, maka dapat

- disimpulkan pelatihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.
3. Nilai t hitung beban kerja sebesar $5,513 > t$ tabel $1,985$ dan nilai sig sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan beban kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.

Uji Hipotesis Silmutan (Uji F)

Adapun rumus mencari nilai F tabel adalah sebagai berikut:

$$F = (df_1:df_2)$$

$$df_1 = k-1, df_2 = n - k$$

n = jumlah sampel,

k = jumlah variabel penelitian

$$df_1 = 4-1 = 3, df_2 = 97-4 = 93, F = 3;83 (2,70)$$

Tabel 3.6 Uji Signifikansi Silmutan (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	82.565	3	27.522	34.972	.000 ^b
	Residual	73.188	93	.787		
	Total	155.753	96			
a. Dependent Variable: Kinerja Karyawan						
b. Predictors: (Constant), Beban Kerja , Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Pelatihan						

Sumber : Olahan Data SPSS 26 (2026)

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai F hitung sebesar $34,972 > F$ tabel $2,70$ dan tingkat signifikansinya $0,000 < 0,05$, maka dapat keselamatan dan kesehatan kerja (K3), pelatihan, dan beban kerja secara simultan simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 3.7 Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.728 ^a	.530	.515	.887
a. Predictors: (Constant), Beban Kerja , Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Pelatihan				
b. Dependent Variable: Kinerja Karyawan				

Sumber : Olahan Data SPSS 26 (2026)

Berdasarkan Tabel diatas diperoleh nilai *Adjusted R square* sebesar $0,515$ ($51,5\%$). Maka dapat disimpulkan sebesar $51,5\%$ kinerja karyawan dipengaruhi oleh keselamatan dan kesehatan kerja (K3), pelatihan, dan beban kerja, sisanya $100\% - 51,5\% = 48,5\%$ dijelaskan oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Pembahasan

Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa variabel keselamatan dan kesehatan kerja (K3) memiliki nilai t hitung sebesar $4,801$ yang lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel sebesar $1,985$, serta nilai signifikansi sebesar $0,000$ yang lebih kecil dari $0,05$. Temuan ini membuktikan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan di PT Perkebunan Nusantara Regional 1 PKS Sisumut. Artinya, semakin baik penerapan program K3 di lingkungan kerja, maka semakin tinggi pula tingkat kinerja yang ditunjukkan oleh karyawan. Penerapan K3 yang optimal mampu menciptakan rasa aman dan nyaman bagi karyawan dalam melaksanakan tugasnya. Kondisi kerja yang aman dapat meminimalkan risiko kecelakaan kerja, sementara perhatian terhadap kesehatan kerja membantu menjaga stamina dan kondisi fisik karyawan agar tetap prima. Hal ini berdampak langsung pada meningkatnya fokus, kedisiplinan, serta produktivitas karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan sesuai target yang ditetapkan perusahaan. Selain itu, penerapan K3 yang baik juga mencerminkan kepedulian perusahaan terhadap kesejahteraan karyawan. Kepedulian tersebut dapat meningkatkan motivasi dan loyalitas karyawan, sehingga mereka terdorong untuk bekerja lebih optimal. Dengan demikian, keselamatan dan kesehatan kerja merupakan faktor penting yang perlu terus diperhatikan guna mendukung peningkatan kinerja karyawan secara berkelanjutan.

Pengaruh Pelatihan Terhadap Kinerja Karyawan

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa variabel pelatihan memiliki nilai t hitung sebesar $5,367$ yang lebih besar daripada nilai t tabel sebesar $1,985$, dengan nilai signifikansi sebesar $0,000$ yang lebih kecil dari $0,05$. Hasil ini membuktikan bahwa pelatihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan di PT Perkebunan Nusantara Regional 1 PKS Sisumut. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh pelatihan terhadap kinerja karyawan dapat diterima. Pelatihan yang diberikan perusahaan berperan penting dalam

meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan kerja karyawan. Melalui program pelatihan yang terencana dan berkesinambungan, karyawan menjadi lebih memahami prosedur kerja, penggunaan peralatan, serta standar operasional yang berlaku. Hal ini membantu karyawan bekerja lebih efektif, efisien, dan minim kesalahan, sehingga berdampak positif pada peningkatan kualitas dan kuantitas hasil kerja. Selain itu, pelatihan juga dapat meningkatkan kepercayaan diri karyawan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya. Karyawan yang merasa kompeten cenderung memiliki motivasi kerja yang lebih tinggi dan mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi maupun tuntutan pekerjaan. Oleh karena itu, pelatihan merupakan salah satu faktor strategis yang perlu terus ditingkatkan oleh perusahaan guna mendukung peningkatan kinerja karyawan secara optimal dan berkelanjutan.

Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa variabel beban kerja memiliki nilai t hitung sebesar 5,513 yang lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel sebesar 1,985, serta nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hasil ini membuktikan bahwa beban kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan di PT Perkebunan Nusantara Regional 1 PKS Sisumut. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh beban kerja terhadap kinerja karyawan dapat diterima. Pengaruh positif beban kerja terhadap kinerja karyawan menunjukkan bahwa beban kerja yang diberikan perusahaan berada pada tingkat yang sesuai dengan kemampuan dan kompetensi karyawan. Beban kerja yang terukur dan proporsional dapat mendorong karyawan untuk bekerja lebih optimal, disiplin, serta bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Kondisi ini membuat karyawan mampu memanfaatkan waktu kerja secara efektif sehingga target pekerjaan dapat tercapai dengan baik. Selain itu, pembagian beban kerja yang jelas dapat meningkatkan fokus dan produktivitas karyawan. Karyawan yang memahami tugas dan tanggung jawabnya dengan baik cenderung memiliki motivasi kerja yang lebih tinggi. Hal ini pada akhirnya berdampak pada peningkatan kualitas dan kuantitas kinerja karyawan. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengelola beban kerja secara tepat agar kinerja karyawan dapat terus meningkat secara berkelanjutan.

Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Pelatihan, dan Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan

Hasil uji simultan (uji F) menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 34,972 lebih besar dibandingkan dengan nilai F tabel sebesar 2,70, serta tingkat signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hasil ini membuktikan bahwa variabel keselamatan dan kesehatan kerja (K3), pelatihan, dan beban kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan di PT Perkebunan Nusantara Regional 1 PKS Sisumut. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh bersama antara K3, pelatihan, dan beban kerja terhadap kinerja karyawan dapat diterima. Pengaruh simultan ini menunjukkan bahwa peningkatan kinerja karyawan tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor saja, melainkan merupakan hasil dari sinergi beberapa aspek manajemen sumber daya manusia. Penerapan K3 yang baik mampu menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat, sehingga karyawan dapat bekerja dengan nyaman dan minim risiko kecelakaan. Di sisi lain, pelatihan yang efektif meningkatkan kompetensi, keterampilan, dan pengetahuan karyawan dalam menjalankan tugasnya. Selain itu, pengelolaan beban kerja yang tepat memastikan bahwa tugas yang diberikan sesuai dengan kemampuan karyawan, sehingga tidak menimbulkan kelelahan berlebih maupun penurunan produktivitas. Kombinasi ketiga variabel tersebut secara bersama-sama mampu meningkatkan motivasi, efisiensi, dan kualitas kerja karyawan. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengelola K3, pelatihan, dan beban kerja secara terpadu guna mendorong peningkatan kinerja karyawan secara optimal dan berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), pelatihan, dan beban kerja secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Secara simultan, ketiga variabel juga berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Nilai Adjusted R^2 sebesar 0,515 menunjukkan bahwa 51,5% variasi kinerja karyawan dapat dijelaskan oleh K3, pelatihan, dan beban kerja, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain di luar penelitian. Perusahaan disarankan meningkatkan penerapan K3, mengoptimalkan program pelatihan, dan mengelola beban kerja secara proporsional. Peneliti selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain serta memperluas objek dan jumlah responden agar hasil penelitian lebih komprehensif.

Referensi

1. Afandi. (2021) Manajemen Sumber Daya Manuus. Pekanbaru Zanafa Publishing
2. Andriani, N. Y., Sari, A., Novianti, A., Nurlianti, A., Triananda, E. S., & 30 Sopyan, M. T. A. (2022). Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) UMKM Ness Collection Sukabumi Di Desa Parungseah. Jurnal Pengabdian Hasil Diseminasi, 1(01), 23–28.
3. Armeta, D. (2020). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi (Studi

- Kasus Proyek Revitalisasi dan Perluasan Depo Kontainer Di PT. Bhandha Ghara Reksa Drive IV Palembang). *TEKNIKA: Jurnal Teknik*, 7(2), 205-215.
4. Darmawan, D., E. A. Sinambela, M. Hariani, dan Mochamad Irfan. 2020. Analisis Komitmen Organisasi, Iklim Kerja, Kepuasan Kerja dan Etos Kerja yang Memengaruhi Kinerja Pegawai, Beban Kerja dan Kajian Strategi Manajemen, 4(1), 58-70.
 5. Edison, Emron, Anwar, Yohny, Komariyah, & Imas. (2019). *Manajemen Sumber Daya Manusia* Cetakan Ke-1. Bandung: Alfabeta.
 6. Fachrurazi, & dkk. (2022). *Pengantar Manajemen*. Batam: Cendikia Mulia Mandiri, Malayu S.P. 2019. *Manajemen: Dasar, Pengertian, dan Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
 7. Hasibuan, M.S. (2021). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
 8. Fachrurazi, & dkk. (2022). *Pengantar Manajemen*. Batam: Cendikia Mulia Mandiri, Malayu S.P. 2019. *Manajemen: Dasar, Pengertian, dan Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
 9. Hasibuan, M.S. (2021). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
 10. Koesomowidjojo, Suci R Mar'ih. 2017. *Panduan Praktis Menyusun Analisis Beban Kerja*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
 11. Mangkunegara, A. A. A. P. 2019. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Cetakan ke Sebelas. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
 12. Mangkunegara, A.A. Anwar Prabu. (2019). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Cetakan. Kedua Belas. Bandung: Remaja Rosdakarya Manusia (SDM) Unggul dalam Tatanan Normal Baru bagi Pelaku UMKM di KotaPalembang. *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 2(1), 67–76.
 13. Marwansyah. 2016. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Dua. Cetakan keempat. Bandung: Alfabeta,CV
 14. Sihite, M., Akbanjari, F., Sinurat, E., Kustina, K., Sudarijati., Andriani, J., Ernawati., Hutapea, J., Magfirah., Irianto, J., Nugraheni, V., Suryani, M., Awa., Risambessy, A., Wikaningtyas, R., dan Sitanggang, R. (2023). *MSDM Menyongsong Era Disrupsi*. Bandung: Penerbit Media Sains Indonesia.
 15. Taryaman (2016) kesehatan dan keselamatan kerja merujuk pada karyanya yang berjudul "Manajemen Sumber Daya Manusia" edisi 10, yang diterbitkan oleh Salemba Empat.
 16. Yustina Olivia Da Silva, Pipiet Niken Aurelia, Martha Edellya (2021). Pengaruh Beban dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan PT. Karya Cipta Buana Sentosa di Maumere Flores. *Gema Wiralodra*, Vol 12, No 1.