

Pengaruh Beban Kerja dan Stres Kerja Terhadap Kepuasan Kerja pada Karyawan J&T Express Diwek Jombang

Siti Amiroh^{1*}, Rohmad Prio Santoso²

^{1,2} Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang, Indonesia

Alamat: Tebuireng, Jl. Irian Jaya No.55, Cukir, Kec. Diwek, Kabupaten Jombang, Jawa Timur 61471

Korespondensi penulis: amirohs104@gmail.com

Abstract. *This research was conducted to investigate the extent to which workload and occupational stress contribute to shaping job satisfaction among employees of J&T Express Diwek Jombang. Growing operational pressures within the logistics sector highlight the urgency of exploring internal factors closely tied to workforce psychological conditions. The study adopted a descriptive quantitative design, engaging the entire population of 40 employees as respondents through a census sampling method. Primary data were collected via structured questionnaires and processed using multiple linear regression analysis. Empirical results confirmed that workload negatively and significantly impacts employee job satisfaction. A comparable pattern emerged for occupational stress, which equally demonstrated a meaningful negative association with satisfaction levels. Joint hypothesis testing further established that both variables together produce a substantial effect. An Adjusted R² value of 48.8% reflects the combined capacity of these variables in accounting for fluctuations in job satisfaction, while remaining variance is shaped by external factors not covered in this study. These outcomes underscore the necessity of restructuring task allocation and implementing sustainable stress management strategies within the workplace. Ultimately, deteriorating work conditions characterized by excessive demands are shown to be inversely proportional to the satisfaction felt by employees.*

Keyword: Job Satisfaction; Job Stress; Workload

Abstrak. Studi ini dirancang guna mengetahui sejauh mana beban kerja serta tekanan kerja mampu memengaruhi kepuasan kerja pada lingkungan J&T Express Diwek Jombang. Fenomena meningkatnya tuntutan operasional di sektor logistik dan pengiriman mendorong urgensi pemahaman terhadap faktor-faktor internal yang berkaitan erat dengan kondisi psikologis tenaga kerja. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, di mana seluruh populasi sejumlah 40 karyawan dilibatkan sebagai responden dengan penerapan sampling jenuh. Pengumpulan data dilaksanakan menggunakan instrumen kuesioner dan diproses melalui teknik analisis regresi linier berganda. Dari hasil pengujian diperoleh bukti bahwa beban kerja secara negatif dan signifikan memengaruhi kepuasan kerja pegawai. Kondisi serupa ditemukan pada variabel tekanan kerja yang juga menunjukkan hubungan negatif terhadap kepuasan kerja. Uji simultan mempertegas bahwa kombinasi kedua variabel tersebut memberikan dampak nyata. Nilai Adjusted R² mengungkapkan bahwasannya beban kerja dan stress kerja serta tekanan kerja bisa menjabarkan 48,8% variasi kepuasan kerja, sementara proposi lainnya ditentukan oleh variabel di luar studi ini. Bisa ditarik kesimpulan bahwasanya semakin meningkat beban dan tekanan kerja, semakin menurun pula tingkat kepuasan yang dialami karyawan. Temuan ini menegaskan pentingnya penataan ulang beban tugas dan pengelolaan stres kerja secara berkelanjutan.

Kata kunci: Beban Kerja; Kepuasan Kerja; Stres Kerja.

1. LATAR BELAKANG

Industri logistik dan pengiriman barang di Indonesia tengah mengalami perkembangan yang signifikan, didorong oleh pesatnya pertumbuhan ekosistem perdagangan digital serta tingginya permintaan masyarakat akan layanan distribusi yang efisien dan terpercaya. Salah satu pelaku industri yang turut merasakan pertumbuhan tersebut adalah J&T Express, yang kini menempati posisi strategis dalam ekosistem logistik nasional. Di tengah persaingan yang kian kompetitif, daya saing perusahaan tidak hanya ditopang oleh infrastruktur teknologi semata,

melainkan juga sangat bergantung pada kapasitas pengelolaan sumber daya manusia secara optimal.

Hal ini sejalan dengan pandangan Novita Widiastuti (2024) yang menegaskan bahwa kesuksesan organisasi pada dasarnya ditentukan oleh efektivitas pengelolaan aset manusia di dalamnya, mengingat SDM merupakan penggerak utama seluruh aktivitas organisasi. Dalam industri ekspedisi khususnya, tenaga kerja dituntut tidak hanya cekatan dalam menyelesaikan tugas, tetapi juga tangguh secara mental dalam menghadapi dinamika pekerjaan yang penuh tekanan.

Temuan dari observasi dan wawancara langsung dengan pihak manajemen J&T Express Diwrek Jombang mengungkapkan sejumlah kondisi kerja yang patut mendapat perhatian. Berbeda dengan cabang lain yang memberlakukan sistem rotasi kerja, seluruh tenaga kerja di cabang ini menjalankan aktivitas secara serentak tanpa pembagian jadwal shift, dan baru mengakhiri pekerjaan ketika seluruh tugas harian tuntas diselesaikan. Situasi ini semakin kompleks ketika terjadi lonjakan permintaan pengiriman pada momen-momen tertentu, seperti periode akhir tahun, yang memaksa karyawan bekerja jauh melampaui durasi normal demi memenuhi tenggat pengiriman. Para kurir pun tidak luput dari tekanan harian, mulai dari pencapaian target volume paket, ketidakakuratan data alamat penerima, hingga kompleksitas penanganan transaksi COD di lapangan yang menuntut respons cepat dan tepat.

Kepuasan kerja merupakan dimensi psikologis yang memiliki peranan sentral dalam manajemen sumber daya manusia. Muhaimin (2004) mendefinisikannya sebagai kondisi afektif positif yang terbentuk dari penilaian subjektif seseorang terhadap pengalaman kerjanya. Relevan dengan hal tersebut, Tarwaka et al. (2004) mengingatkan bahwa pembebanan tugas kepada individu semestinya mempertimbangkan kapasitas fisik dan kognitif masing-masing, karena ketimpangan antara tuntutan kerja dan kemampuan individu berpotensi memicu kelelahan, penurunan fokus, hingga kejenuhan yang berujung pada merosotnya kepuasan kerja. Senada dengan itu, Hasibuan (2014) mengungkapkan bahwa kondisi kerja yang sarat tekanan dapat mengganggu stabilitas emosi, pola pikir, serta kesejahteraan psikologis karyawan, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan semangat dan kepuasan dalam bekerja.

Penelitian terdahulu yang membahas beban kerja, tekanan kerja, dan kepuasan kerja menghasilkan kesimpulan yang saling bertolak belakang, hal inilah yang menjadi landasan mengapa penelitian ini perlu dilakukan. Astuti et al. (2022) berpendapat bahwa penambahan beban kerja yang masih dalam batas wajar justru dapat mempererat rasa tanggung jawab karyawan dan pada akhirnya mendorong kepuasan mereka, pandangan ini berkaitan erat dengan dorongan motivasi yang berasal dari dalam diri individu. Namun Yuridha (2022)

melihatnya secara berbeda, ia menemukan bahwa beban kerja yang sudah melampaui kemampuan karyawan justru memberikan dampak yang merugikan terhadap kepuasan kerja mereka. Perbedaan arah temuan juga muncul dalam aspek tekanan kerja, di mana Hidayat (2024) membuktikan bahwa stres kerja berpengaruh nyata terhadap kepuasan karyawan, sementara Yunardi dan Ie Mei (2023) menemukan kecenderungan serupa meski dengan pengaruh yang tidak terlalu besar. Pertentangan hasil antar peneliti ini menunjukkan bahwa kepuasan kerja tidak bisa dijelaskan dengan pola yang seragam, karena sangat bergantung pada konteks lingkungan kerja, jenis pekerjaan, serta cara masing-masing individu dalam merespons tekanan yang mereka hadapi.

Perbedaan temuan di atas menjadi semakin relevan ketika dikaitkan langsung dengan kondisi yang ada di J&T Express Diwek Jombang. Berdasarkan hasil wawancara dengan supervisor, seluruh karyawan menjalankan aktivitas kerja secara bersamaan tanpa pembagian shift. Kondisi ini secara teoretis bersinggungan langsung dengan konsep hygiene factor dalam Teori Herzberg (1959), yakni faktor-faktor ekstrinsik seperti kewajaran beban kerja, kondisi lingkungan yang memadai, dan kebijakan perusahaan yang proporsional. Herzberg menegaskan bahwa ketika faktor-faktor ini tidak terpenuhi, ketidakpuasan kerja tidak dapat dihindari, meskipun terpenuhinya faktor tersebut pun belum tentu langsung melahirkan kepuasan. Tanpa rotasi shift yang mengatur jeda dan distribusi beban secara teratur, dikhawatirkan secara teoretis bisa memperbesar risiko gagalnya pemenuhan hygiene factors tersebut. Celah inilah yang akan peneliti bahas dalam kajian ini, bukan karena lokasi penelitiannya yang belum pernah diteliti, tetapi karena belum ada kajian yang sungguh-sungguh menguji bagaimana sistem kerja tanpa shift seperti ini ikut membentuk hubungan antara beban kerja, stres kerja, dan kepuasan kerja dalam perspektif Teori Herzberg.

Berlandaskan paparan di atas, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh beban kerja dan stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan J&T Express Diwek Jombang, dengan menempatkan kondisi kerja tanpa shift sebagai konteks yang secara teoretis tidak bisa diabaikan begitu saja. Secara akademis, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu manajemen sumber daya manusia, terutama dalam mempertegas sejauh mana Teori Herzberg relevan untuk diterapkan dalam konteks industri logistik yang memiliki karakteristik operasional tersendiri. Di sisi praktis, temuan penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi pertimbangan konkret bagi perusahaan dalam menyusun kebijakan yang lebih memperhatikan keseimbangan beban kerja dan kesejahteraan karyawannya.

2. KAJIAN TEORITIS

Pengertian Kepuasan Kerja

Kepuasan kerja pada dasarnya berkaitan erat dengan kondisi psikologis seseorang dalam lingkungan pekerjaannya. Sisca et al. (2020) menjelaskan bahwa kepuasan merupakan respons emosional yang timbul ketika kebutuhan dan harapan seseorang berhasil terpenuhi, termasuk di dalamnya aspek kompensasi yang memadai, posisi kerja yang sesuai, serta dukungan dari lingkungan sosial di tempat kerja.

Achmad dalam Rahmadhani (2022) menekankan bahwa kepuasan kerja memiliki fungsi strategis dalam organisasi, yakni mendorong semangat kerja, meningkatkan produktivitas, menekan tingkat absensi, serta mempererat loyalitas karyawan. Karyawan yang merasakan kepuasan dalam pekerjaannya cenderung menunjukkan performa lebih baik dan keterlibatan lebih tinggi terhadap organisasi. Sebaliknya, ketidakpuasan kerja berpotensi menimbulkan berbagai dampak negatif seperti tingginya angka turnover, penurunan kinerja, hingga gangguan kesehatan fisik dan mental.

Jex and Britt (2008) dalam Astuti et al. (2022) memandang kepuasan kerja sebagai bentuk respons evaluatif karyawan terhadap pekerjaannya, yang mencerminkan sejauh mana harapan karyawan selaras dengan kenyataan yang mereka terima. Luthans (2006) dalam Yuridha (2022) menambahkan bahwa kepuasan kerja merupakan reaksi afektif yang terbentuk dari persepsi individu terhadap situasi kerjanya, yang kemudian tercermin dalam sikap seperti loyalitas, dedikasi, dan kepatuhan terhadap aturan organisasi.

Penelitian ini menggunakan Teori Dua Faktor Herzberg sebagai pijakan konseptual. Teori ini membedakan dua kelompok faktor yang memengaruhi kepuasan kerja, yaitu faktor motivator yang bersumber dari aspek intrinsik pekerjaan, dan faktor hygiene yang berkaitan dengan kondisi serta lingkungan kerja. Dalam kerangka penelitian ini, beban kerja dan stres kerja dikategorikan sebagai bagian dari faktor hygiene karena keduanya berhubungan langsung dengan kondisi kerja yang dialami karyawan. Apabila kedua faktor tersebut tidak dikelola secara tepat, potensi munculnya ketidakpuasan kerja akan semakin besar, yang pada akhirnya berdampak pada menurunnya semangat, konsentrasi, serta kesejahteraan psikologis karyawan secara keseluruhan.

Indikator Kepuasan Kerja (Astuti et al., 2022)

Terdapat empat indikator kepuasan kerja yang digunakan dalam penelitian ini. Pertama, pekerjaan, yang berkaitan dengan kesesuaian antara jenis tugas dengan kemampuan dan minat karyawan.. Kedua, supervisi, yang mencakup cara atasan memberikan arahan, bimbingan, dan

dukungan kepada karyawan. Ketiga, rekan kerja, yang mencerminkan kualitas hubungan sosial di tempat kerja. Keempat, bonus, yaitu penghargaan berbasis kinerja yang diberikan di luar gaji pokok. Sistem bonus yang transparan dan adil dapat menjadi pendorong motivasi sekaligus meningkatkan kepuasan kerja karyawan.

Pengertian Beban Kerja

Beban kerja merujuk pada keseluruhan tuntutan tugas yang harus dipenuhi oleh seorang pekerja dalam kurun waktu tertentu. Tarwaka et al. (2004) menegaskan bahwa setiap pembebanan tugas kepada individu semestinya memperhatikan keseimbangan antara tuntutan pekerjaan dengan kapasitas fisik, kognitif, dan psikologis pekerja yang bersangkutan. Tarwaka et al. (2004) mengklasifikasikan beban kerja ke dalam dua dimensi utama. Dimensi eksternal mencakup tuntutan yang bersumber dari luar diri pekerja, meliputi kompleksitas tugas, tingkat tanggung jawab, serta tekanan emosional yang melekat pada pekerjaan. Sementara dimensi internal merupakan respons fisiologis dan psikologis yang muncul sebagai reaksi terhadap beban eksternal tersebut, yang dikenal sebagai strain.

Pontoh (2022) dalam Putry dan Hamsal (2024) mendefinisikan beban kerja sebagai rangkaian tugas yang wajib diselesaikan tenaga kerja dalam batas waktu tertentu dengan memanfaatkan keterampilan yang dimiliki. Sitompul dan Simamora (2021) dalam Putry dan Hamsal (2024) menambahkan bahwa beban kerja mencerminkan kondisi di mana seorang pekerja dituntut menyelesaikan terlalu banyak tugas dalam rentang waktu yang terbatas. Umi Khasanah (2023) dalam Putry dan Hamsal (2024) turut menyebutkan bahwa beban kerja melibatkan serangkaian aktivitas yang membutuhkan keahlian tertentu dan harus dirampungkan dalam tenggat waktu yang ditetapkan, baik secara fisik maupun mental.

Indikator Beban Kerja (Viloe et al., 2024)

Indikator beban kerja dalam penelitian ini terdiri dari tiga aspek. Pertama, kondisi pekerjaan, yang menggambarkan situasi dan karakteristik lingkungan kerja yang dihadapi karyawan, termasuk tingkat kesulitan tugas dan kenyamanan kerja. Kedua, target yang harus dicapai, yang berkaitan dengan standar kuantitas dan tenggat waktu yang ditetapkan perusahaan. Ketiga, standar pekerjaan, yakni ketentuan organisasi mengenai kualitas hasil kerja dan prosedur pelaksanaan tugas.

Pengertian Stres Kerja

Stres kerja merupakan kondisi psikologis yang kerap dihadapi karyawan sebagai konsekuensi dari tuntutan pekerjaan yang tidak seimbang dengan kapasitas yang dimiliki.

Hasibuan (2014) dalam Ahmad et al. (2020) menggambarkan stres kerja sebagai suatu kondisi ketegangan yang berpengaruh terhadap stabilitas emosi, pola pikir, serta kondisi umum seseorang. Mangkunegara (2017) dalam Hidayat (2024) memperluas definisi tersebut dengan menyebutkan bahwa stres kerja timbul akibat tekanan yang dirasakan karyawan saat menjalankan tugasnya, terutama ketika beban pekerjaan melebihi kemampuan yang dimiliki. Hidayat (2024) menyimpulkan bahwa stres kerja pada dasarnya adalah kondisi tertekan yang dipicu oleh ketimpangan antara tuntutan pekerjaan dengan harapan karyawan, yang apabila tidak tertangani akan menghambat produktivitas kerja.

Astuti et al. (2022) membedakan stres kerja menjadi dua tipe. Distress merupakan tekanan negatif yang muncul ketika seseorang merasa tidak berdaya menghadapi tuntutan pekerjaan. Sebaliknya, eustress adalah tekanan positif yang justru mendorong semangat dan mengasah kompetensi individu dalam mencapai tujuan yang diinginkan.

Indikator Stres Kerja

Stres kerja dalam penelitian ini diukur melalui empat indikator. Pertama, tuntutan tugas, yang mencakup volume pekerjaan, tingkat kesulitan, serta tekanan waktu yang dialami karyawan. Kedua, peran yang diminta, yang berkaitan dengan kejelasan dan kesesuaian tanggung jawab karyawan dalam organisasi. Ketiga, kerangka organisasi, yang meliputi sistem, struktur, dan kebijakan yang berlaku. Keempat, kepemimpinan dalam organisasi, yang berkaitan dengan gaya pimpinan dalam mengarahkan dan mendukung karyawan.

Hubungan Antar Variabel dan Hipotesis Penelitian

Pengaruh Beban Kerja terhadap Kepuasan Kerja

Beban kerja yang diterima karyawan, baik dari segi volume tugas, tekanan waktu, maupun tingkat kesulitan pekerjaan, berpotensi membentuk persepsi tertentu terhadap pekerjaannya yang pada akhirnya memengaruhi tingkat kepuasan kerja. Sejumlah penelitian mendukung adanya hubungan ini, di antaranya Astuti et al. (2022), Fujiansyah (2020), Tamping et al. (2021), Viloe Indah Hati et al. (2024), serta Putra dan Halin (2022), yang seluruhnya menemukan adanya pengaruh beban kerja terhadap kepuasan kerja karyawan. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis pertama dirumuskan sebagai berikut: H1: Beban kerja berpengaruh terhadap kepuasan kerja karyawan J&T Express Diwek Jombang.

Pengaruh Stres Kerja terhadap Kepuasan Kerja

Tekanan yang timbul dari tuntutan pekerjaan maupun kondisi kerja tertentu dapat memengaruhi kondisi psikologis karyawan dan membentuk penilaian mereka terhadap

pekerjaannya. Hal ini sejalan dengan temuan Hidayat (2024), Fujiansyah (2020), Tamping et al. (2021), Astuti et al. (2022), serta Rismayadi dan Pertiwi (2024) yang membuktikan adanya pengaruh stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis kedua dirumuskan sebagai berikut: H2: Stres kerja berpengaruh terhadap kepuasan kerja karyawan J&T Express Diwek Jombang.

Pengaruh Beban Kerja dan Stres Kerja secara Simultan terhadap Kepuasan Kerja

Beban kerja yang tinggi kerap menjadi pemicu munculnya stres kerja, dan kombinasi keduanya secara bersama-sama membentuk persepsi karyawan terhadap pekerjaannya. Fujiansyah (2020), Rismayadi dan Pertiwi (2024), Putra dan Halin (2022), Sunanda et al. (2025), serta Khairunnisa dan Ardan (2024) seluruhnya menemukan bahwa beban kerja dan stres kerja secara simultan berpengaruh terhadap kepuasan kerja karyawan. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis ketiga dirumuskan sebagai berikut: H3: Beban kerja dan stres kerja secara simultan berpengaruh terhadap kepuasan kerja karyawan J&T Express Diwek Jombang.

3. METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, yang dilaksanakan di lingkungan karyawan J&T Express Diwek Jombang. Seluruh karyawan J&T Express Diwek Jombang dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini. Mengingat jumlah karyawan yang relatif kecil, penelitian ini menerapkan teknik sampel jenuh sehingga keseluruhan 40 karyawan diikutsertakan sebagai responden. Adapun gambaran demografis dari seluruh responden yang terlibat dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Demografis Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	39	97,5%
	Perempuan	1	2,5%
Usia	20–25 Tahun	31	77,5%
	26–30 Tahun	8	20,0%
	31–40 Tahun	1	2,5%
Pendidikan	SMA/SMK	31	77,5%
	Diploma–Sarjana	9	22,5%
Masa Kerja	< 1 Tahun	9	22,5%
	1–3 Tahun	29	72,5%
	4–5 Tahun	1	2,5%
	> 5 Tahun	1	2,5%
Total		40	100%

Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026

Berdasarkan tabel di atas, hampir seluruh responden berjenis kelamin laki-laki mencapai 97,5%, sementara responden perempuan berjumlah satu orang. Dari sisi usia, kebanyakan karyawan masih berada di kelompok usia muda yakni 20–25 tahun yang mencakup lebih dari

tiga perempat total responden. Latar belakang pendidikan mereka pun sebagian besar merupakan lulusan SMA/SMK, dan mayoritas sudah menjalani masa kerja antara 1 hingga 3 tahun. Profil ini menggambarkan bahwa tenaga kerja di J&T Express Diwrek Jombang didominasi oleh karyawan muda dengan pengalaman kerja yang masih relatif baru, kondisi yang menjadikan mereka lebih rentan terhadap tekanan dan beban kerja yang tinggi.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan Google Forms. Selanjutnya, data yang berhasil terkumpul diolah dan dianalisis dengan bantuan IBM SPSS versi 23 guna menguji keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel sebagai pijakan dalam menarik kesimpulan penelitian.

Sebelum analisis regresi dilakukan, instrumen penelitian terlebih dahulu diuji kelayakannya melalui uji validitas menggunakan nilai Corrected Item-Total Correlation dengan r tabel sebesar 0,312, serta uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dengan batas minimum 0,70.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung setiap item pernyataan terhadap r tabel sebesar 0,312. Berdasarkan hasil pengolahan data, seluruh item pernyataan pada ketiga variabel yakni beban kerja, stres kerja, dan kepuasan kerja menunjukkan nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel, sehingga seluruh item dinyatakan valid. Ringkasan hasil uji validitas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Ringkasan Uji Validitas

Variabel	Item	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Beban Kerja (X1)	X1.1	0,513	0,312	Valid
	X1.2	0,605	0,312	Valid
	X1.3	0,678	0,312	Valid
	X1.4	0,669	0,312	Valid
	X1.5	0,605	0,312	Valid
	X1.6	0,831	0,312	Valid
Stres Kerja (X2)	X2.1	0,683	0,312	Valid
	X2.2	0,783	0,312	Valid
	X2.3	0,717	0,312	Valid
	X2.4	0,690	0,312	Valid
	X2.5	0,849	0,312	Valid
	X2.6	0,776	0,312	Valid
	X2.7	0,895	0,312	Valid
	X2.8	0,774	0,312	Valid
	X2.9	0,779	0,312	Valid
	X2.10	0,897	0,312	Valid

Kepuasan Kerja (Y)	Y.1	0,645	0,312	Valid
	Y.2	0,663	0,312	Valid
	Y.3	0,387	0,312	Valid
	Y.4	0,565	0,312	Valid
	Y.5	0,750	0,312	Valid
	Y.6	0,840	0,312	Valid
	Y.7	0,774	0,312	Valid
	Y.8	0,631	0,312	Valid

Sumber: Diolah oleh peneliti, 2026

Selanjutnya, pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan *Cronbach's Alpha* dengan ketentuan instrumen dinyatakan reliabel apabila nilainya melebihi 0,70. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ketiga variabel memenuhi syarat tersebut sebagaimana terlihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Beban Kerja	0,714	Reliabel
2	Stres Kerja	0,931	Reliabel
3	Kepuasan Kerja	0,813	Reliabel

Sumber: Diolah oleh peneliti, 2026

Dengan terpenuhinya syarat validitas dan reliabilitas pada seluruh item dan variabel, dapat disimpulkan bahwa instrumen kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini layak dan konsisten sebagai alat ukur, sehingga hasil analisis regresi yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan kesahihannya.

Hasil Uji Normalitas

Pengujian normalitas berfungsi guna mengidentifikasi apakah distribusi residual data mencukupi asumsi kenormalan menjadi prasyarat pada analisis regresi yang valid. Dalam studi ini, digunakan pengujian Kolmogorov-Smirnov. di mana data dikatakan terdistribusi normal jika skor signifikansinya melampaui 0,05 (Ghozali, 2021).

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

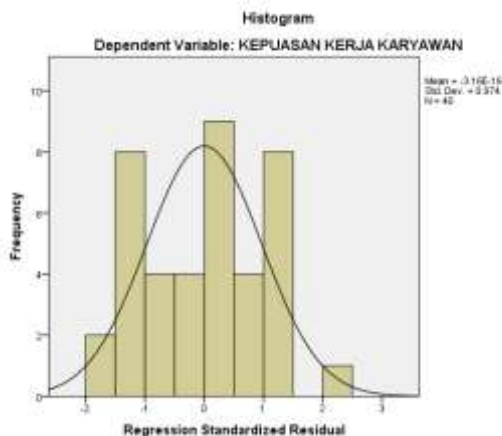
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	7.19631450
Most Extreme Differences	Absolute	.126
	Positive	.126
	Negative	-.119
Kolmogorov-Smirnov Z		.798
Asymp. Sig. (2-tailed)		.547

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: Diolah oleh peneliti, 2026

Hasil pengujian Kolmogorov-Smirnov satu sampel pada Tabel 3 memperlihatkan bahwasanya skor p residual sejumlah 0,547, > 0,05. Perihal tersebut mengindikasikan bahwasanya sisa-sisa terdistribusi secara normal.



Gambar 1. Histogram Kepuasan Kerja Karyawan

Data pada gambar di atas memperlihatkan bahwasanya kurva tersebut memiliki distribusi normal, berdasarkan pola lonceng dan memenuhi kriteria uji normalitas melalui analisis histogram.

Uji Heterokedatisitas

Pengujian heteroskedastisitas dirancang guna memeriksa konsistensi varians residual pada pemodelan regresi, Model yang memenuhi syarat adalah model yang memperlihatkan varians residual yang stabil (homoskedastisitas) Deteksi dilakukan uji Glejser. Pada uji Glejser, dengan ketentuan bahwasanya skor signifikansi melampaui 0,05 memberi pertanda tidak ditemukannya gejala heteroskedastisitas (Ghozali, 2021).

Tabel 4. Hasil Uji Heterokedasitas

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardize d Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.474	6.214		.559	.579
	BEBAN KERJA	.181	.157	.188	1.150	.257
	STRES KERJA	-.052	.127	-.067	-.407	.686

a. Dependent Variable: Kepuasan Kerja

Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026

Data di Tabel 4 mengindikasikan bahwasanya semua variabel memperlihatkan nilai signifikansi ($p\text{-value}$) $> 0,05$, yang memperlihatkan bahwasanya model regresi yang digunakan terbebas dari permasalahan heteroskedastisitas, baik pada variabel beban kerja maupun stres kerja.

Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas dilaksanakan guna mendeteksi ada tidaknya korelasi yang kuat di antara sejumlah variabel bebas pada pemodelan regresi. Model yang ideal ialah yang tidak mengandung multikolinearitas. (Ghozali, 2021). Gejala ini diuji dengan nilai Tolerance dan VIF. Apabila Tolerance melampaui 0,1 serta VIF kurang dari 10, mengartikan bahwasanya tidak ada multikolinearitas. Sebaliknya, Tolerance di bawah 0,1 serta VIF melampaui 10 memperlihatkan adanya multikolinearitas.

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinearitas

		Coefficients ^a			t	Sig.	Collinearity Statistics	
Model		Unstandardized Coefficients		Standard ized Coefficients			Tolerance	VIF
		B	Std. Error	Beta				
1	(Constant)	113.440	12.743		8.902	.000		
	BEBAN KERJA	-1.452	.322	-.525	-4.508	.000	.965	1.036
	STRES KERJA	-1.328	.260	-.596	-5.114	.000	.965	1.036

a. Dependent Variable: KEPUASAN KERJA KARYAWAN

Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026

Hasil pengujian pada Tabel 3 memperlihatkan bahwasanya variabel beban kerja (X1) mempunyai skor Tolerance 0,965 serta skor VIF 1,036, sedangkan variabel stres kerja (X2) memperoleh skor Tolerance 0,965 serta skor VIF 1,036. Karena kedua variabel memenuhi kriteria $\text{Tolerance} > 0,1$ serta $\text{VIF} < 10$, disimpulkan bahwasanya tidak ditemukan permasalahan multikolinearitas pada pemodelan regresi ini.

Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda dimanfaatkan guna melaksanakan pengukuran akan seberapa jauh sejumlah variabel bebas, yakni beban kerja serta stres kerja, mampu memprediksi perubahan pada variabel terikat ialah kepuasan kerja (Ghozali, 2021).

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Berganda

		Coefficients ^a			t	Sig.
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	113.440	12.743		8.902	.000
	BEBAN KERJA	-1.452	.322	-.525	-4.508	.000
	STRES KERJA	-1.328	.260	-.596	-5.114	.000

a. Dependent Variable: KEPUASAN KERJA KARYAWAN

Sumber: Data diolah oleh, peneliti, 2026

Berdasarkan hasil analisis, nilai konstanta yang diperoleh adalah sebesar 113,440. Secara matematis, angka ini menunjukkan bahwa jika variabel Beban Kerja dan Stres Kerja dianggap tetap (konstan), maka nilai Kepuasan Kerja Karyawan adalah sebesar 113,440 (atau setara dengan 113,44%). Kedua, koefisien beban kerja sebesar -1,452 memperlihatkan arah hubungan yang negatif, artinya tiap naiknya satu satuan beban kerja akan mendorong turunnya kepuasan kerja sejumlah 1,452. Ketiga, koefisien stres kerja sebesar -1,328 juga bernilai negatif, yang berarti setiap penambahan satu satuan stres kerja akan mengakibatkan turunnnya kepuasan kerja sejumlah 1,328.

Uji Hipotesis

Uji T (Uji Parsial)

Uji t atau pengujian parsial dimanfaatkan guna menilai signifikansi pengaruh tiap-tiap variabel bebas bagi variabel terikat dengan individual. Sebuah variabel bebas terbukti

berdampak signifikan jika skor signifikansinya di bawah 0,05; sebaliknya, jika nilainya melebihi 0,05, pengaruh tersebut dianggap tidak signifikan (Ghozali, 2021).

Tabel 5. Hasil Uji Parsial

Model	Variabel	Unstandardized Coefficients (B)	Std. Error	Standardized Coefficients (Beta)	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	113.440	12.743		8.902	.000		
	BEBAN KERJA	-1.452	.322	-.525	-4.508	.000	.965	1.036
	STRES KERJA	-1.328	.260	-.596	-5.114	.000	.965	1.036
					4			

Dependent Variable: KEPUASAN KERJA KARYAWAN

Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026

Perolehan atas pengujian Parsial variabel beban kerja (X1) menghasilkan skor t hitung sejumlah -4,508, yang secara absolut melampaui skor t tabel 2,026, dengan skor signifikansi 0,000 kurang dari 0,05. Maka dari itu, H1 diterima serta bisa diambil kesimpulan bahwasanya beban kerja berdampak negatif serta signifikan dengan parsial bagi kepuasan kerja. Variabel stres kerja (X2) menghasilkan skor t hitung -5,114, yang secara absolut melampaui t tabel 2,026, melalui skor signifikansi $0,000 < 0,05$. Maka dari itu, H2 diterima serta stres kerja dinyatakan berdampak negatif serta signifikan dengan parsial bagi kepuasan kerja.

Uji F (Uji Simultan)

Keberartian dampak yang muncul dengan simultan dari seluruh variabel independen bagi variabel dependen dianalisis melalui Uji F (uji simultan). Pengujian ini dilaksanakan dengan mencermati perbandingan antara besaran F hitung dan F tabel, disertai penelaahan terhadap tingkat signifikansi yang diperoleh. Apabila nilai F hitung melampaui F tabel atau nilai signifikansi memperlihatkan angka kurang dari 0,05, maka H0 dinyatakan ditolak beserta H1 diterima. Kondisi tersebut membuktikan bahwasanya seluruh variabel independen dengan serentak memiliki dampak yang signifikan bagi variabel dependen (Ghozali, 2021).

Tabel 6. Hasil Uji Simultann

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2142.309	2	1071.155	19.623	.000 ^b
	Residual	2019.691	37	54.586		
	Total	4162.000	39			

- a. Dependent Variable: KEPUASAN KERJA KARYAWAN
- b. Predictors: (Constant), STRES KERJA, BEBAN KERJA

Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026

Data dalam Tabel 6 memperlihatkan bahwasanya skor F yang didapatkan ialah 19,623, melalui taraf signifikansi 0,000. Ini menghasilkan skor F-tabel sejumlah 3,25. Dikarenakan $F_{hitung} 19,623 > \text{skor } F\text{-tabel } 3,25$, penoakan bagi H_0 serta penerimaan bagi H_a , maka bisa diambil kesimpulan bahwasanya variabel beban kerja serta stres kerja dengan serentak memiliki dampak signifikan bagi kepuasan kerja karyawan di J&T Express Diwek Jombang.

Uji Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R²) berfungsi sebagai ukuran kapabilitas pemodelan guna menjabarkan proporsi variasi pada variabel terikat. Skor R² berkisar antara 0-1, di mana skor yang mendekati 1 mencerminkan kemampuan penjelas yang lebih tinggi (Ghozali, 2021).

Tabel 7. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.717 ^a	.515	.488	7.38825	1.546

a. Predictors: (Constant), STRES KERJA, BEBAN KERJA

b. Dependent Variable: KEPUASAN KERJA KARYAWAN

Sumber: Data diolah oleh peneliti, 2026

Skor Adjusted R Square yang didapatkan ialah 0,488, yang mengartikan bahwasanya beban kerja dan stres kerja dengan serentak bisa menjabarkan 48,8% variasi perubahan kepuasan kerja karyawan. Adapun 51,2% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diikutsertakan pada model studi ini.

Pembahasan

1. Pengaruh Beban Kerja terhadap Kepuasan Kerja

Perolehan atas analisis regresi berganda memperlihatkan bahwasanya beban kerja (X1) memiliki koefisien regresi negatif sebesar -1,452 dengan skor signifikansi $0,000 < 0,05$. Perolehan ini secara empiris memperlihatkan bahwasanya beban kerja berdampak negatif serta signifikan dengan parsial bagi kepuasan kerja karyawan J&T Express Diwek Jombang. Dalam artian lain, setiap kali beban kerja meningkat, kepuasan kerja karyawan cenderung mengalami penurunan yang nyata.

Data deskriptif mengungkapkan bahwasanya rerata skor beban kerja tergolong dalam kategori tinggi yakni 4,05, dengan indikator target yang harus dicapai menjadi pemicu terbesar dengan skor 4,33. Kondisi ini sangat mencerminkan realita di lapangan, di mana para kurir harus menyelesaikan pengiriman paket dalam jumlah besar dengan durasi kerja hingga 10 jam per hari tanpa adanya sistem shift. Penumpukan tugas fisik yang disertai tekanan tenggat waktu seperti ini secara langsung menggerus rasa nyaman karyawan secara emosional. Temuan ini sejalan dengan Teori Dua Faktor Herzberg, yang memposisikan beban kerja menjadi bagian dari faktor higiene yang harus dikelola secara proporsional oleh pihak manajemen untuk mencegah timbulnya ketidakpuasan kerja. Perolehan ini turut memperkuat temuan yang diperoleh oleh Yuridha (2022) dalam penelitiannya.

2. Pengaruh Stres Kerja terhadap Kepuasan Kerja

Uji hipotesis terhadap variabel stres kerja (X2) menghasilkan koefisien regresi negatif sejumlah -1,328 melalui skor signifikansi 0,000. Ini membuktikan bahwasanya stres kerja berdampak negatif serta signifikan dengan parsial bagi kepuasan kerja karyawan J&T Express Diwek Jombang. Artinya, tingkat kepuasan kerja cenderung mengalami penurunan seiring meningkatnya beban tekanan psikologis yang dirasakan oleh karyawan.

Analisis deskriptif memperlihatkan bahwasanya rerata skor stres kerja tergolong dalam kategori sedang yakni 3,40, dengan indikator tuntutan tugas sebagai yang paling dominan dengan skor 3,78. Tekanan psikologis ini pada umumnya berakar dari kendala-kendala teknis di lapangan, seperti ketidakakuratan data alamat pada aplikasi peta digital maupun potensi konflik saat menangani transaksi pembayaran tunai melalui sistem *Cash on Delivery* (COD).

Hambatan-hambatan lapangan tersebut, manakala tidak diimbangi dengan dukungan memadai dari struktur kepemimpinan, akan semakin memperdalam ketegangan mental karyawan dan berujung pada merosotnya motivasi serta kebahagiaan dalam bekerja. Hasil ini konsisten dengan kajian Yunardi dan Ie Mei (2023) yang menyimpulkan bahwasanya buruknya pengelolaan stres dalam organisasi berbanding lurus dengan penurunan kepuasan kerja karyawan.

3. Pengaruh Beban Kerja dan Stres Kerja terhadap Kepuasan Kerja

Melalui uji F, diperoleh hasil bahwasanya beban kerja (X1) serta stres kerja (X2) dengan serentak berdampak signifikan bagi kepuasan kerja (Y) karyawan J&T Express Diwek Jombang. Arah pengaruh gabungan kedua variabel ini bersifat negatif, yang mengandung makna bahwasanya akumulasi dari tuntutan fisik yang tinggi dan tekanan batin yang berat secara simultan menjadi pemicu utama merosotnya kepuasan kerja karyawan.

Ketika karyawan harus berhadapan sekaligus dengan target harian yang menumpuk, jam kerja yang panjang, dan berbagai kendala operasional yang memicu stres, daya tahan psikologis mereka untuk tetap merasa puas terhadap pekerjaan pun semakin terkikis. Temuan ini memberikan implikasi teoretis yang kuat terhadap Teori Dua Faktor dari Frederick Herzberg. Dalam teori ini, beban kerja yang berlebihan dan stres kerja yang tinggi bertindak sebagai Hygiene Factors yaitu faktor-faktor lingkungan yang jika buruk, akan langsung memicu ketidakpuasan kerja. Hasil koefisien negatif pada Beban Kerja (-1,452) dan Stres Kerja (-1,328) membuktikan premis Herzberg tersebut: ketika kedua beban ini meningkat, kepuasan kerja langsung tergerus. Sebaliknya, nilai konstanta dasar yang tinggi (113,440) menunjukkan bahwa ketika hygiene factors (beban dan stres) dapat dikendalikan atau diminimalkan oleh

manajemen ekspedisi, maka faktor pemuas internal (motivator factors) karyawan akan muncul ke permukaan, sehingga kepuasan kerja mereka dapat melonjak secara optimal.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Mengacu pada serangkaian analisis serta pembahasan yang sudah dilaksanakan, studi ini menciptakan tiga simpulan utama. Pertama, beban kerja terbukti berdampak negatif serta signifikan dengan parsial bagi kepuasan kerja karyawan J&T Express Diwek Jombang, yang berarti meningkatnya target harian serta panjangnya jam kerja bertentangan dengan kepuasan emosional karyawan. Kedua, stres kerja turut ditemukan berdampak signifikan negatif dengan parsial bagi kepuasan kerja, di mana ketegangan psikologis yang dipicu oleh hambatan operasional seperti sistem COD dan ketidakakuratan peta digital menjadi faktor yang menekan tingkat kenyamanan kerja. Ketiga, secara simultan, beban kerja serta stres kerja bersama-sama memberikan dampak negatif yang signifikan bagi kepuasan kerja karyawan, sehingga kombinasi antara tuntutan fisik yang berat dan tekanan mental yang tinggi menjadi determinan utama yang dapat menggerus kepuasan kerja secara drastis apabila tidak ditangani secara serius oleh manajemen perusahaan.

Saran

Berpijak dari simpulan tersebut, manajemen J&T Express Diwek Jombang disarankan untuk secara periodik mengevaluasi kebijakan jam kerja operasional yang mencapai 10 jam per hari, dengan mempertimbangkan pemberian kompensasi lembur yang transparan atau pembagian volume paket yang lebih merata antartenaga kurir. Selain itu, dukungan teknis di lapangan perlu ditingkatkan melalui pemutakhiran sistem navigasi digital secara berkala serta penyusunan prosedur operasional standar penagihan COD yang lebih aman guna menekan potensi stres kerja pada lini terdepan. Perusahaan juga diharapkan konsisten mempertahankan dan mengoptimalkan skema bonus berbasis persentase keberhasilan pengiriman, karena faktor finansial ini terbukti mampu menjadi motivator yang kuat dalam mendongkrak kembali kepuasan kerja sekaligus loyalitas karyawan di dalam organisasi.

Bagi peneliti selanjutnya, studi ini membuka sejumlah peluang pengembangan yang layak untuk dieksplorasi lebih jauh. Pertama, penelitian berikutnya dapat mempertimbangkan pengujian variabel mediasi seperti work-life balance atau kesejahteraan psikologis karyawan, guna mengungkap mekanisme tidak langsung yang menghubungkan stres kerja dengan kepuasan dan loyalitas. Kedua, ruang lingkup penelitian sebaiknya diperluas ke ekosistem

logistik yang lebih luas, misalnya dengan melibatkan berbagai cabang perusahaan ekspedisi di tingkat regional atau membandingkan beberapa perusahaan logistik sekaligus, sehingga generalisasi temuan dapat dilakukan secara lebih sah. Ketiga, pendekatan metode campuran (mixed methods) yang menggabungkan data kuantitatif dengan wawancara mendalam juga patut dipertimbangkan agar dinamika pengalaman kerja kurir dapat dipahami secara lebih komprehensif dan kontekstual.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, Y., Tewal, B., & Taroreh, R. N. (2020). Pengaruh stres kerja, beban kerja, dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan pada PT. FIF Group Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 7(3), 2811–2820.
- Astuti, R. D., Herawati, J., & Septyarini, E. U. S. T. (2022). Pengaruh beban kerja, stres kerja, dan lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja karyawan. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 4(4), 1119–1136. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v4i4.1065>
- Fatihin, M. K., Nurmayanti, S., & Rinuastuti, B. H. (2022). Pengaruh beban kerja terhadap kepuasan kerja, dengan stres kerja sebagai variabel mediasi pada Perum Bulog Area Kanwil NTB. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(10), 4034–4039. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i10.940>
- Hidayat, T. (2024). Pengaruh gaya kepemimpinan, lingkungan kerja dan stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan Kantor Pos Jemur Andayani Surabaya. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen*, 4(4), 1044–1058.
- Khairunnisa, N., & Ardan, M. (2024). Pengaruh stres kerja dan beban kerja terhadap kepuasan kerja karyawan di Puskesmas X Samarinda. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 6(2), 194–200. <https://doi.org/10.55338/saintek.v6i2.3481>
- Kusumawati, W. (2024). Pengaruh beban kerja dan stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan dengan work-life balance sebagai variabel mediasi pada karyawan di industri pertambangan. *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan)*, 8(2), 657–667. <https://doi.org/10.29408/jpek.v8i2.25942>
- Novita Widiastuti, N. W. (2024). Pengaruh beban kerja, stres kerja dan kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan Kantor BPJS Kesehatan Cabang Magelang. *Jurnal Riset Manajemen dan Akuntansi*, 2(2), 44–56.
- Putry, D. A., & Hamsal, H. (2024). Pengaruh stres kerja dan beban kerja terhadap kinerja karyawan dengan kepuasan kerja sebagai variabel intervening (studi kasus pada karyawan PT. Sharp Electronic Cabang Pekanbaru). *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 18(1), 363–381. <https://doi.org/10.35931/aq.v18i1.2995>
- Rahmadhani, N. P. (2022). Konsep dasar kepuasan kerja: Sebuah tinjauan teori. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi (JEBMAK)*, 1(1).
- Ridho Amirsyah Putra, M., & Halin, H. (2022). Pengaruh beban kerja dan stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan PT Berkat Sawit Sejati. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi (JEBMA)*, 4(1), 332–341.

- Rismayadi, B., & Pertiwi, W. (2024). Pengaruh beban kerja dan stres kerja terhadap kepuasan kerja pegawai pada UPTD Puskesmas Kotabaru Karawang. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 5(5), 1–11.
- Sisca, Chandra, E., Sinaga, O. S., Purba, E. R. S., Fuadi, Butarbutar, M., Munsarif, H. M. S. M., & Silitonga, H. P. (2020). *Teori-teori manajemen sumber daya manusia* (Cetakan 1). Yayasan Kita Menulis.
- Sunanda, R. M., Hasbiah, S., Natsir, U. D., & Ruma, Z. (2025). Pengaruh stres kerja dan beban kerja terhadap kepuasan kerja pegawai pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Gowa. *Journal on Education*, 7(2), 10526–10532. <https://doi.org/10.31004/joe.v7i2.8102>
- Susanto, S., Syaputra, H., Ikraman, I., Triwulandari, A. R., Purnomo, A. C., & Sari, M. M. (2025). Pengaruh stres dan motivasi terhadap kepuasan kerja karyawan. *JMARI*, 6(1), 92–99. <https://doi.org/10.33050/jmari.v6i1.3786>
- Viloe Indah Hati, Djatmiko Noviantoro, & Yolanda Veybhita. (2024). Pengaruh beban kerja dan budaya kerja terhadap kinerja perawat ruang inap di RS Islam Siti Khadijah Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(1), 137–156.
- Yunardi, V., & Ie, M. (2023). Pengaruh beban kerja dan stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan laboratorium farmasi. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 7(1), 80–91.
- Yuridha, R. (2022). Pengaruh beban kerja, stres kerja, dan job crafting terhadap kepuasan kerja karyawan. *SIBATIK Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan*, 1(9), 1781–1792. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i9>.