

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Metode penelitian merupakan serangkaian prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data guna memperoleh kesimpulan yang akurat. Menurut Sugiyono (2024:2), metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Oleh karena itu, penggunaan metode penelitian berfungsi sebagai pedoman bagi peneliti dalam merancang serta melaksanakan penelitian secara sistematis, sehingga permasalahan yang dikaji dapat dianalisis dan diselesaikan secara tepat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif berlandaskan pada filsafat positivisme yang menekankan pengujian data secara empiris, objektif, dan sistematis. Data yang diperoleh dalam penelitian kuantitatif bersifat terukur dan dianalisis menggunakan teknik statistik, sehingga hasil penelitian yang dihasilkan bersifat rasional serta dapat diuji validitasnya (Sugiyono, 2024:16). Adapun penjelasan mengenai metode deskriptif dan verifikatif dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Menurut Sugiyono (2024:64), metode deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis nilai suatu variabel secara mandiri, baik satu variabel maupun lebih, tanpa melakukan perbandingan dengan variabel lainnya. Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi beban

kerja, lingkungan kerja, stres kerja, dan kepuasan kerja karyawan pada PT. Sunrise Abadi Kota Bandung.

Sementara itu, metode verifikatif menurut Sugiyono (2024:66) merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis melalui penggunaan alat analisis statistik, sehingga dapat diketahui apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak. Dalam penelitian ini, metode verifikatif digunakan untuk menganalisis besarnya pengaruh beban kerja dan lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja karyawan dengan stres kerja sebagai variabel mediasi pada karyawan PT. Sunrise Abadi Kota Bandung.

3.2 Definisi dan Operasional Variabel Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif, variabel merupakan unsur utama yang menjadi fokus analisis, karena pendekatan kuantitatif memandang bahwa suatu fenomena dapat dijelaskan melalui variabel-variabel yang dapat diukur. Variabel menggambarkan karakteristik atau atribut yang dimiliki oleh individu maupun objek penelitian yang menunjukkan adanya perbedaan antara satu dengan yang lainnya. Perbedaan tersebut memungkinkan variabel untuk diukur secara objektif dan dianalisis secara sistematis (Sugiyono, 2024:67).

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas variabel independen, variabel dependen, dan variabel mediasi. Variabel independen dalam penelitian ini adalah beban kerja dan lingkungan kerja, variabel dependen adalah kepuasan kerja karyawan, sedangkan stress kerja berperan sebagai variabel mediasi yang menjembatani pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini disusun dalam bentuk tabel operasional variabel yang bertujuan untuk menjelaskan secara rinci mengenai konsep variabel penelitian. Tabel operasional variabel tersebut memuat definisi operasional, dimensi, indikator, ukuran, serta skala pengukuran yang digunakan. Penyusunan operasionalisasi variabel ini dilakukan agar setiap variabel dapat diukur secara sistematis, terstruktur, dan objektif sesuai dengan tujuan penelitian.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut, sifat, atau nilai dari individu, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu. Variasi tersebut ditetapkan oleh peneliti sebagai fokus kajian untuk dianalisis lebih lanjut sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan (Sugiyono, 2024:68). Berdasarkan judul penelitian ini, variabel yang digunakan terdiri dari variabel bebas, variabel mediasi, dan variabel terikat, yang masing-masing berperan dalam menjelaskan pengaruh beban kerja dan lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja karyawan melalui stres kerja sebagai variabel perantara. Berdasarkan hal tersebut, variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (Independent Variabel)

Variabel bebas merupakan variabel yang berperan sebagai faktor penyebab atau yang mempengaruhi perubahan pada variabel lain Sugiyono, (2024). Dalam penelitian ini, variabel bebas terdiri dari dua variabel, yaitu:

a. Beban Kerja (X1)

Beban kerja adalah tingkat tuntutan pekerjaan yang harus diselesaikan oleh karyawan dalam periode tertentu. Budiassa (2021:30) menyatakan bahwa beban kerja merupakan persepsi individu terhadap sejumlah

kegiatan yang harus diselesaikan dalam periode tertentu, termasuk upaya dalam menghadapi permasalahan pekerjaan.

b. Lingkungan Kerja (X2)

Lingkungan kerja merupakan kondisi yang berada di sekitar karyawan yang dapat mempengaruhi kenyamanan dan efektivitas dalam bekerja.

Dessler (2023:400) menyatakan “*Working conditions refer to the physical environment and other factor in the workplace that can affect employees’ performance and well-being.*”

2. Variabel Mediasi (Y)

Variabel mediasi adalah variabel yang berfungsi sebagai perantara antara variabel bebas dan variabel terikat, sehingga pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dapat terjadi melalui variabel tersebut Sugiyono, (2024). Variabel mediasi dalam penelitian ini adalah:

Stres Kerja

Mangkunegara dalam Rachmawati (2024:3) Stres kerja adalah reaksi individu terhadap tekanan dan tuntutan pekerjaan yang melebihi kemampuan mereka untuk mengatasinya, yang dapat menyebabkan dampak negatif pada kesehatan fisik dan mental, serta kinerja dan kepuasan kerja.

3. Variabel Terikat (Dependent Variabel)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas dan menjadi hasil atau akibat dari perubahan yang terjadi Sugiyono, (2024).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah:

Kepuasan Kerja

Kepuasan kerja merupakan sikap atau perasaan positif yang dimiliki karyawan terhadap pekerjaannya. Robbins & Judge (2024:118) menyatakan *“Job satisfaction is a positive feeling about a job resulting from an evaluation of its characteristics.”*

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel dilakukan untuk menjelaskan setiap variabel penelitian secara rinci agar dapat diukur dengan jelas. Operasionalisasi tersebut mencakup definisi, dimensi, indikator, ukuran, dan skala pengukuran yang menjadi dasar penyusunan kuesioner. Variabel dalam penelitian ini terdiri atas Beban Kerja (X_1), Lingkungan Kerja (X_2), Stres Kerja (Y), dan Kepuasan Kerja (Z). Setiap variabel dijabarkan ke dalam beberapa indikator dan diukur menggunakan skala Likert 1–5. Adapun operasionalisasi variabel penelitian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Beban Kerja (X_1) Beban Kerja merupakan persepsi individu terhadap sejumlah kegiatan yang harus	1. Beban Waktu	a. Pekerjaan harus diselesaikan sesuai batas waktu yang ditentukan	a. Tingkat kesesuaian penyelesaian pekerjaan dengan batas waktu	Ordinal	1
		b. Target pekerjaan harus dicapai dalam waktu terbatas	b. Tingkat pencapaian target dalam waktu terbatas	Ordinal	2

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
diselesaikan dalam periode tertentu, termasuk upaya dalam menghadapi permasalahan pekerjaan. Budiasa (2021:30)	2. Beban Mental	c. Karyawan sering mengalami tekanan deadline dalam bekerja	c. Tingkat tekanan deadline dalam pekerjaan	Ordinal	3
		a. Pekerjaan membutuhkan konsentrasi tinggi	a. Tingkat kebutuhan konsentrasi dalam pekerjaan	Ordinal	4
		b. Pekerjaan menuntut ketelitian dalam penyelesaian tugas	b. Tingkat ketelitian dalam penyelesaian tugas	Ordinal	5
	3. Beban Fisik	c. Pekerjaan memerlukan pemikiran dan pengambilan keputusan yang kompleks	c. Tingkat kompleksitas pekerjaan	Ordinal	6
		a. Pekerjaan menuntut tenaga fisik dalam pelaksanaannya	a. Tingkat kebutuhan tenaga fisik dalam pekerjaan	Ordinal	7
		b. Karyawan merasa lelah secara fisik setelah bekerja	b. Tingkat kelelahan fisik setelah bekerja	Ordinal	8
		c. Aktivitas kerja memerlukan stamina yang tinggi	c. Tingkat kebutuhan stamina dalam pekerjaan	Ordinal	9

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Lingkungan Kerja (X₂) <i>“Working conditions refer to the physical environment and other factor in the workplace that can affect employees’ performance and well-being.”</i> Dessler (2023:400)	1. Lingkungan Kerja Fisik	a. Kondisi pencahayaan di tempat kerja memadai	a. Tingkat kecukupan pencahayaan kerja	Ordinal	10
		b. Suhu dan ventilasi ruang kerja nyaman	b. Tingkat kenyamanan suhu dan ventilasi kerja	Ordinal	11
		c. Tingkat kebisingan tidak mengganggu pekerjaan	c. Tingkat gangguan kebisingan di tempat kerja	Ordinal	12
		d. Fasilitas kerja tersedia dengan baik	d. Tingkat ketersediaan fasilitas kerja	Ordinal	13
	2. Lingkungan Kerja Non-fisik	a. Hubungan antar rekan kerja berjalan baik	a. Tingkat kualitas hubungan antar rekan kerja	Ordinal	14
		b. Komunikasi antar karyawan berjalan lancar	b. Tingkat kelancaran komunikasi antar karyawan	Ordinal	15
		c. Atasan memberikan dukungan kepada karyawan	c. Tingkat dukungan atasan terhadap karyawan	Ordinal	16
		d. Tercipta suasana kerja yang nyaman	d. Tingkat kenyamanan suasana kerja	Ordinal	17
	3. Lingkungan Kerja	a. Pembagian tugas jelas	a. Tingkat kejelasan pembagian tugas	Ordinal	18

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
	Organisasio nal	b. Sistem kerja perusahaan teratur	b. Tingkat keteraturan sistem kerja perusahaan	Ordinal	19
		c. Kebijakan perusahaan dirasakan adil	c. Tingkat keadilan kebijakan perusahaan	Ordinal	20
		d. Budaya kerja mendukung kinerja karyawan	d. Tingkat dukungan budaya kerja terhadap kinerja	Ordinal	21
Stres Kerja (Y) Stres kerja adalah reaksi individu terhadap tekanan dan tuntutan pekerjaan yang melebihi kemampuan mereka untuk mengatasinya, yang dapat menyebabkan dampak negatif pada kesehatan fisik dan mental, serta kinerja dan kepuasan kerja. Mangkunegara dalam Rachmawati (2024:3)	1. Konflik Peran	a. Tugas yang diberikan tidak jelas	a. Tingkat ketidakjelasan tugas yang diberikan	Ordinal	22
		b. Karyawan menerima perintah yang bertentangan	b. Tingkat konflik perintah dalam pekerjaan	Ordinal	23
		c. Karyawan mengalami kesulitan menentukan prioritas pekerjaan	c. Tingkat kesulitan menentukan prioritas pekerjaan	Ordinal	24
	2. Beban Kerja	a. Beban tugas yang diberikan cukup tinggi	a. Tingkat beban tugas yang dirasakan	Ordinal	25
		b. Target pekerjaan sulit dicapai	b. Tingkat kesulitan pencapaian target kerja	Ordinal	26
		c. Terdapat tekanan	c. Tingkat tekanan	Ordinal	27

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
	3. Hubungan di Tempat Kerja	dalam menyelesaikan pekerjaan	dalam menyelesaikan pekerjaan		
		a. Rekan kerja membantu saat mengalami kesulitan	a. Tingkat bantuan rekan kerja saat mengalami kesulitan	Ordinal	28
		b. Atasan memberikan dukungan dalam pekerjaan	b. Tingkat dukungan atasan dalam pekerjaan	Ordinal	29
		c. Terdapat kerja sama yang baik antar karyawan	c. Tingkat kerja sama antar karyawan	Ordinal	30
	4. Pengembangan Karir	a. Kesempatan pengembangan karier masih terbatas	a. Tingkat keterbatasan kesempatan pengembangan karier	Ordinal	31
		b. Karyawan merasa sulit beradaptasi dengan perubahan pekerjaan	b. Tingkat kesulitan adaptasi terhadap perubahan pekerjaan	Ordinal	32
		c. Jenjang karier di perusahaan belum jelas	c. Tingkat kejelasan jenjang karier	Ordinal	33
Kepuasan Kerja (Z)	1. Pekerjaan	a. Pekerjaan sesuai dengan kemampuan	a. Tingkat kesesuaian pekerjaan dengan kemampuan	Ordinal	34

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
<i>“Job satisfaction is a positive feeling about a job resulting from an evaluation of its characteristics.”</i> Robbins & Judge (2024:118)		b. Pekerjaan memberikan tantangan	b. Tingkat tantangan dalam pekerjaan	Ordinal	35
		c. Pekerjaan terasa menarik	c. Tingkat ketertarikan terhadap pekerjaan	Ordinal	36
	2. Gaji	a. Gaji yang diterima sesuai dengan pekerjaan	a. Tingkat kesesuaian gaji dengan pekerjaan	Ordinal	37
		b. Gaji diberikan secara tepat waktu	b. Tingkat ketepatan waktu pemberian gaji	Ordinal	38
		c. Sistem penggajian dirasakan adil	c. Tingkat keadilan sistem penggajian	Ordinal	39
	3. Promosi	a. Terdapat kesempatan promosi jabatan	a. Tingkat kesempatan promosi jabatan	Ordinal	40
		b. Sistem promosi jelas	b. Tingkat kejelasan sistem promosi	Ordinal	41
		c. Promosi dilakukan secara adil	c. Tingkat keadilan dalam promosi	Ordinal	42
	4. Rekan Kerja	a. Hubungan kerja antar karyawan baik	a. Tingkat kualitas hubungan kerja antar karyawan	Ordinal	43
		b. Rekan kerja saling membantu	b. Tingkat bantuan	Ordinal	44

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
			antar rekan kerja		
		c. Kerja sama tim berjalan baik	c. Tingkat kerja sama tim	Ordinal	45
	5. Supervisi	a. Atasan memberikan arahan yang jelas	a. Tingkat kejelasan arahan dari atasan	Ordinal	46
		b. Atasan bersikap adil	b. Tingkat keadilan sikap atasan	Ordinal	47
		c. Atasan memberikan dukungan kerja	c. Tingkat dukungan atasan dalam pekerjaan	Ordinal	48

Sumber : Diolah oleh Peneliti (2026)

Berdasarkan Tabel 3.1, penelitian ini menggunakan empat variabel yang terdiri atas beban kerja dan lingkungan kerja sebagai variabel independen, stres kerja sebagai variabel mediasi, serta kepuasan kerja sebagai variabel dependen. Keempat variabel tersebut disusun secara konseptual untuk menjelaskan hubungan antara kondisi kerja yang dialami karyawan dengan tingkat kepuasan kerja.

Beban kerja dalam penelitian ini dipahami sebagai tuntutan pekerjaan yang harus diselesaikan karyawan, baik dari segi jumlah, waktu, maupun tingkat kompleksitas. Tingginya tuntutan tersebut berpotensi menimbulkan tekanan fisik maupun mental, sehingga dapat memicu munculnya stres kerja. Di sisi lain, lingkungan kerja mencerminkan kondisi di sekitar karyawan dalam melaksanakan pekerjaan, baik yang bersifat fisik maupun nonfisik. Lingkungan kerja yang

kondusif dapat memberikan rasa nyaman serta mendukung karyawan dalam menghadapi tuntutan pekerjaan.

Stres kerja dalam penelitian ini diposisikan sebagai variabel mediasi yang menjembatani hubungan antara beban kerja dan lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja. Stres kerja muncul ketika terdapat ketidakseimbangan antara tuntutan pekerjaan dengan kemampuan atau sumber daya yang dimiliki karyawan. Kondisi tersebut dapat memengaruhi keadaan psikologis individu dan berdampak pada sikap kerja.

Selanjutnya, kepuasan kerja merupakan bentuk evaluasi karyawan terhadap pekerjaannya yang tercermin dari perasaan positif maupun negatif yang dialami selama bekerja. Tingkat kepuasan kerja dipengaruhi oleh berbagai kondisi yang dirasakan karyawan, termasuk beban kerja dan lingkungan kerja, baik secara langsung maupun melalui stres kerja. Dengan demikian, hubungan antar variabel dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi kerja yang tidak seimbang dapat menurunkan kepuasan kerja, sedangkan kondisi kerja yang mendukung dapat meningkatkan kepuasan kerja karyawan.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel merupakan bagian penting dalam penelitian karena berkaitan dengan subjek yang akan diteliti. Penentuan populasi dan sampel bertujuan agar data yang diperoleh dapat mewakili kondisi sebenarnya serta mendukung pencapaian tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2024), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian

ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi yang dijadikan sumber data dalam penelitian.

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Sunrise Abadi Kota Bandung yang berjumlah 65 orang. Seluruh karyawan dijadikan sebagai objek penelitian karena mereka secara langsung mengalami kondisi kerja yang berkaitan dengan variabel yang diteliti. Karena jumlah populasi relatif kecil dan masih memungkinkan untuk dijangkau sepenuhnya, Teknik sampling merupakan salah satu tahapan penting dalam penelitian karena berkaitan dengan cara peneliti menentukan responden yang akan dijadikan sumber data. Pemilihan teknik sampling harus dilakukan secara tepat agar sampel yang digunakan mampu mewakili populasi penelitian. Menurut Sugiyono (2024), teknik sampling adalah metode yang digunakan untuk mengambil sampel dari populasi tertentu sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi populasi secara keseluruhan.

Tabel 3. 2 Daftar Jumlah Karyawan pada PT. Sunrise Abadi Kota Bandung

Bagian / Jabatan	Jumlah Karyawan
Departement Heads	4
Administrative	3
Operational Staff	3
Foreman	3
Operator	52
Total	65

Sumber: Diolah oleh Peneliti, 2026

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan. Menurut Sekaran & Bougie (2020),

sampel adalah sebagian dari populasi yang digunakan untuk memperoleh informasi dan menarik kesimpulan mengenai populasi tersebut, dengan catatan bahwa sampel yang diambil harus mampu mencerminkan kondisi populasi secara akurat.

Pengambilan sampel dalam penelitian dilakukan untuk memperoleh data yang relevan dan dapat menggambarkan keadaan sebenarnya dari objek penelitian. Jumlah sampel yang digunakan harus mempertimbangkan karakteristik populasi serta tujuan penelitian, sehingga hasil penelitian yang diperoleh dapat memberikan gambaran yang representatif. Pemilihan sampel yang tepat sangat penting karena akan memengaruhi tingkat keakuratan dan keandalan hasil penelitian.

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan metode yang digunakan oleh peneliti untuk menentukan sampel yang akan dijadikan sebagai sumber data dalam penelitian. Secara umum, teknik sampling dibedakan menjadi dua jenis, yaitu *probability* sampling dan *non-probability* sampling. Menurut Sugiyono (2024), *probability* sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Sebaliknya, *non-probability* sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama kepada setiap anggota populasi, karena penentuan sampel didasarkan pada pertimbangan tertentu dari peneliti.

Selanjutnya, Sekaran & Bougie (2020) menyatakan bahwa apabila jumlah populasi relatif kecil dan seluruh elemen populasi dapat dijangkau oleh peneliti, maka seluruh anggota populasi dapat dijadikan sebagai sampel penelitian guna memperoleh hasil yang lebih representatif. Teknik ini dikenal sebagai *sampling*

jenuh atau sensus. Sejalan dengan pendapat tersebut, Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa sampling jenuh merupakan teknik penentuan sampel dengan menjadikan seluruh anggota populasi sebagai sampel, yang umumnya digunakan pada penelitian dengan jumlah populasi terbatas.

Berdasarkan jumlah populasi dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 65 karyawan PT. Sunrise Abadi Kota Bandung, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability* sampling dengan metode sampling jenuh (sensus). Dengan demikian, seluruh anggota populasi dijadikan sebagai responden penelitian. Sampel penelitian ini terdiri dari karyawan pada berbagai bagian kerja yang ada di perusahaan.

Penggunaan teknik sampling jenuh ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif dan akurat mengenai variabel yang diteliti, yaitu beban kerja, lingkungan kerja, stres kerja, dan kepuasan kerja karyawan pada PT. Sunrise Abadi Kota Bandung.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan yang sangat penting dalam penelitian karena melalui proses inilah peneliti memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah. Data yang terkumpul akan menjadi dasar dalam menganalisis hubungan antar variabel yang diteliti. Menurut Sugiyono (2024), teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data yang relevan sehingga tujuan penelitian dapat tercapai.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan untuk menganalisis pengaruh beban kerja dan lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja karyawan

dengan stres kerja sebagai variabel mediasi pada PT. Sunrise Abadi Kota Bandung. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder.

1. Data primer merupakan data utama yang diperoleh secara langsung dari responden penelitian. Sugiyono (2024) menyatakan bahwa data primer adalah sumber data yang memberikan informasi langsung kepada peneliti. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan mengunjungi PT. Sunrise Abadi Kota Bandung sebagai lokasi penelitian. Untuk memperoleh data tersebut berikut beberapa Teknik yang digunakan:

- a. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab sesuai dengan kondisi yang mereka rasakan. Dalam penelitian ini, kuesioner digunakan sebagai sumber data utama karena dapat menggambarkan persepsi karyawan mengenai beban kerja, lingkungan kerja, stres kerja, serta kepuasan kerja. Pernyataan dalam kuesioner disusun berdasarkan indikator dari masing-masing variabel penelitian. Melalui kuesioner ini, peneliti dapat memperoleh data kuantitatif yang selanjutnya diolah menggunakan LISREL.

- b. Observasi

Selain menggunakan kuesioner, peneliti juga melakukan observasi secara langsung di lokasi penelitian. Observasi dilakukan dengan cara mengamati aktivitas kerja karyawan serta kondisi lingkungan kerja yang

ada di PT. Sunrise Abadi Kota Bandung. Melalui observasi, peneliti dapat memperoleh gambaran nyata mengenai situasi kerja, beban pekerjaan yang dijalankan karyawan, serta lingkungan kerja yang mendukung atau menghambat proses kerja.

c. Wawancara

Teknik pengumpulan data berikutnya adalah wawancara singkat. Wawancara dilakukan dalam bentuk tanya jawab secara langsung dengan beberapa karyawan untuk mendapatkan informasi tambahan terkait kondisi pekerjaan mereka. Wawancara ini bersifat pendukung, sehingga dapat memperkuat hasil yang diperoleh dari kuesioner dan observasi. Dengan adanya wawancara, peneliti dapat memahami lebih dalam mengenai pengalaman karyawan dalam menghadapi beban kerja, stres kerja, maupun tingkat kepuasan kerja.

2. Selain menggunakan data sekunder, penelitian ini juga didukung oleh data sekunder sebagai pelengkap. Data sekunder merupakan data yang tidak diperoleh langsung dari responden, melainkan berasal dari sumber lain yang berkaitan dengan penelitian. Sugiyono (2024) menjelaskan bahwa data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, misalnya melalui dokumen, laporan, maupun literatur yang sudah tersedia. Dalam penelitian ini, data sekunder digunakan untuk membantu memperkuat hasil penelitian serta melengkapi informasi yang diperoleh dari kuesioner, observasi, dan wawancara. Data sekunder diperoleh melalui berbagai referensi seperti buku, internet, jurnal penelitian sebelumnya, artikel ilmiah,

serta dokumen perusahaan yang relevan dengan objek penelitian di PT. Sunrise Abadi Kota Bandung. Keberadaan data sekunder ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh serta mendukung penyusunan landasan teori dan pembahasan penelitian.

3.5 Uji Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur nilai dari variabel yang diteliti sehingga diperoleh data yang mendukung proses analisis. Instrumen penelitian memiliki peranan yang sangat penting, karena kualitas instrumen yang digunakan akan menentukan kualitas data yang dihasilkan. Oleh karena itu, penyusunan instrumen harus disesuaikan dengan jumlah dan jenis variabel penelitian, yaitu beban kerja, lingkungan kerja, stres kerja, dan kepuasan kerja karyawan pada PT. Sunrise Abadi Kota Bandung.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa kuesioner yang disusun berdasarkan indikator dari masing-masing variabel penelitian. Sebelum digunakan dalam proses pengumpulan data, instrumen terlebih dahulu diuji untuk memastikan kelayakannya. Pengujian instrumen dalam penelitian ini meliputi uji validitas dan uji reliabilitas.

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur konsep yang seharusnya diukur sesuai dengan variabel penelitian. Suatu instrumen dikatakan valid apabila setiap item pernyataan dalam kuesioner mampu merepresentasikan variabel yang diteliti secara tepat. Dengan demikian, instrumen yang valid akan menghasilkan data yang akurat dan

mencerminkan kondisi yang sebenarnya dari responden, yaitu karyawan PT. Sunrise Abadi Kota Bandung.

Sementara itu, uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen dalam menghasilkan data. Instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila memberikan hasil yang relatif konsisten ketika digunakan dalam pengukuran berulang pada kondisi yang sama. Melalui uji reliabilitas, peneliti dapat memastikan bahwa instrumen yang digunakan memiliki tingkat keandalan yang baik, sehingga data yang diperoleh dapat dipercaya dan layak digunakan dalam proses analisis penelitian.

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur variabel yang diteliti, yaitu Beban Kerja, Lingkungan Kerja, Kepuasan Kerja, dan Stres Kerja. Validitas menunjukkan tingkat ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam mengukur konsep yang seharusnya diukur. Instrumen dinyatakan valid apabila mampu merepresentasikan konstruk variabel yang diteliti secara tepat.

Pengujian validitas dalam penelitian ini dilakukan terhadap setiap butir pernyataan dengan cara mengorelasikan skor masing-masing item dengan skor total variabelnya. Skor total diperoleh dari penjumlahan seluruh item dalam satu variabel yang sama. Teknik korelasi yang digunakan adalah *Pearson Product Moment* sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2024:246).

Adapun rumus *Pearson Product Moment* adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{(n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2)(n(\sum Y_i^2) - (\sum Y_i)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi

n : Jumlah responden uji coba

$\sum x$: Jumlah hasil pengamatan variabel x

$\sum y$: Jumlah hasil pengamatan variabel y

$\sum xy$: Jumlah dari hasil kali pengamatan variabel x dan variabel y

$\sum x^2$: Jumlah kuadrat pada masing-masing skor x

$\sum y^2$: Jumlah kuadrat pada masing-masing skor y

Menurut Sugiyono (2024:180-181), suatu instrumen dikatakan memenuhi kriteria validitas apabila memenuhi syarat berikut:

- a. Jika $r \geq 0,3$, maka instrument atau item pernyataan memiliki korelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- b. Jika $r \leq 0,3$, maka instrument atau item pernyataan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Nilai korelasi yang diperoleh harus dibandingkan dengan standar nilai validitas. Berdasarkan Sugiyono (2023:180), standar minimal untuk validitas adalah 0,300. Jika angka korelasi yang dihasilkan lebih besar dari standar tersebut, maka item pertanyaan dianggap valid atau signifikan.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur tingkat konsistensi dan keandalan instrumen penelitian dalam mengukur variabel beban kerja, lingkungan kerja, stres kerja, dan kepuasan kerja. Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu instrumen mampu menghasilkan data yang konsisten apabila dilakukan pengukuran berulang pada kondisi yang relatif sama. Instrumen yang memiliki tingkat reliabilitas tinggi akan menghasilkan data yang stabil dan tidak mengalami perubahan yang signifikan.

Menurut Sugiyono (2024:268), reliabilitas berkaitan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data yang dihasilkan oleh suatu instrumen. Instrumen yang tidak reliabel berpotensi menghasilkan data yang bias sehingga tidak layak digunakan dalam penelitian. Oleh karena itu, pengujian reliabilitas dilakukan setelah seluruh item pernyataan dinyatakan valid.

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* (α). Metode ini digunakan untuk mengukur konsistensi internal antar item dalam satu variabel. Suatu variabel dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,70. Semakin tinggi nilai *Cronbach's Alpha*, maka semakin tinggi pula tingkat reliabilitas instrumen yang digunakan.

$$r_1 = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_1 : Reliabilitas Instrumen

k : Banyaknya butir pernyataan atau banyaknya soal

B : Variabel no genap

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varians butir

σ_t^2 : Varians Total

Jika nilai *Cronbach's Alpha* yang dihasilkan $\geq 0,7$, maka instrumen dapat dikatakan memiliki reliabilitas yang cukup atau baik. Sebaliknya, jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,7$, maka instrumen dianggap memiliki reliabilitas yang rendah atau kurang reliabel. Nilai 0,7 sering digunakan sebagai batas minimum yang menunjukkan bahwa suatu instrumen memiliki konsistensi internal yang dapat diterima.

3.6 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis

Analisis data merupakan proses yang dilakukan setelah seluruh data dari responden terkumpul. Proses ini mencakup pengelompokan data berdasarkan variabel dan karakteristik responden, penjabaran data dalam bentuk tabulasi, serta penyajian data secara sistematis. Analisis data dilakukan untuk menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (Sugiyono, 2024). Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner, di mana setiap jawaban responden diberi nilai berdasarkan skala Likert. Menurut Sugiyono (2024), skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu maupun kelompok terhadap suatu fenomena sosial. Variabel penelitian dijabarkan ke dalam indikator-indikator tertentu yang menjadi dasar penyusunan item instrumen penelitian dalam bentuk pernyataan. Setiap item memiliki rentang jawaban dari sangat positif hingga sangat negatif dengan pemberian skor tertentu pada setiap pilihan jawaban. Skor yang diperoleh

selanjutnya diolah dan dianalisis untuk menggambarkan tanggapan responden terhadap variabel yang diteliti. Penggunaan skala ini juga memudahkan peneliti dalam mengubah jawaban responden menjadi data kuantitatif yang dapat diukur secara sistematis.

Tabel 3. 3 Jawaban dengan Skala Likert

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Kurang Setuju (KS)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

Sumber : Sugiyono (2024).

Berdasarkan tabel 3.3, alternatif jawaban beserta bobot nilai untuk setiap item dalam kuesioner dapat diidentifikasi. Pemberian bobot nilai pada skala likert bertujuan untuk mempermudah responden dalam menjawab pertanyaan yang disajikan dalam kuesioner. Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan pilihan jawaban responden. Setelah data terkumpul, proses selanjutnya adalah pengolahan data yang disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah analisis. Dengan demikian, data yang diperoleh diinterpretasikan secara sistematis guna mendukung temuan penelitian.

3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan metode analisis yang digunakan untuk menggambarkan kondisi variabel penelitian berdasarkan data yang diperoleh dari responden. Analisis statistik deskriptif merupakan metode statistik yang bertujuan untuk menganalisis data dengan cara menyajikan dan menggambarkan data yang

telah terkumpul secara objektif, tanpa bertujuan untuk membuat kesimpulan yang bersifat umum atau generalisasi Sugiyono, (2024:206).

Analisis ini bertujuan untuk memberikan penjelasan secara umum mengenai bagaimana persepsi karyawan terhadap beban kerja, lingkungan kerja, stres kerja, serta kepuasan kerja di PT. Sunrise Abadi Kota Bandung. Dalam penelitian ini, analisis deskriptif dilakukan dengan cara mengolah hasil jawaban kuesioner yang telah diisi oleh responden. Setiap pernyataan dalam kuesioner diukur menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 1 sampai 5. Data yang terkumpul kemudian dihitung untuk memperoleh nilai rata-rata (*mean*), persentase, serta kategori penilaian responden terhadap masing-masing indikator variabel.

Melalui analisis deskriptif, peneliti dapat mengetahui gambaran tingkat beban kerja yang dirasakan karyawan, kondisi lingkungan kerja di perusahaan, tingkat stres kerja yang muncul, serta sejauh mana karyawan merasa puas terhadap pekerjaannya. Hasil analisis deskriptif ini menjadi dasar awal sebelum dilakukan pengujian hubungan dan pengaruh antar variabel pada tahap analisis berikutnya. Dalam penelitian ini, analisis deskriptif dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata dari setiap indikator variabel. Untuk mengetahui nilai rata-rata (*mean*) digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Keterangan :

$\bar{X}$ = Nilai rata-rata (mean)

$\sum X_i$ = Jumlah seluruh skor responden

n = Jumlah responden

Selanjutnya, setelah diperoleh nilai rata-rata, peneliti perlu menentukan kategori penilaian responden terhadap masing-masing variabel. Untuk itu digunakan rentang skala. Rentang skala berfungsi untuk mengelompokkan hasil rata-rata ke dalam kategori tertentu seperti sangat baik, baik, cukup, kurang, atau tidak baik. Rentang skala dihitung menggunakan rumus:

$$RS = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Jumlah kategori}}$$

Rumus rentang skala ini digunakan untuk mengetahui jarak atau interval antar kategori penilaian dalam skala Likert. Dengan rentang skala tersebut, peneliti dapat menentukan batasan nilai untuk setiap kategori interpretasi. Maka rentang skala diperoleh sebagai berikut:

$$RS = \frac{5 - 1}{5}$$

$$RS = \frac{4}{5} = 0,8$$

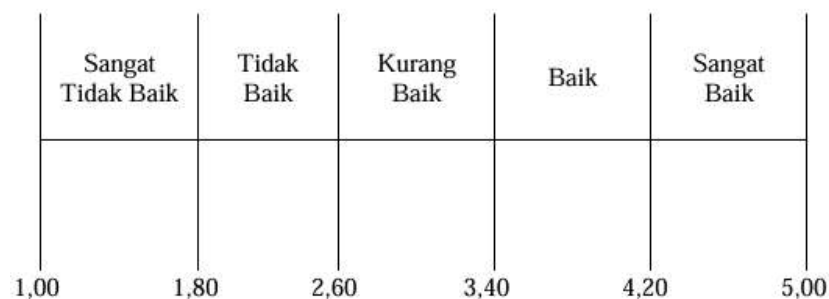
Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa setiap kategori memiliki interval sebesar 0,8. Berdasarkan interval tersebut, maka kategori penilaian responden dapat disusun sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kategori Skala Pengukuran

Interval Skor	Kategori
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Baik
1,81 – 2,60	Tidak Baik
2,61 – 3,40	Cukup Baik
3,41 – 4,20	Baik
4,21 – 5,00	Sangat Baik

Sumber: Sugiyono (2024:134).

Berdasarkan tabel interval, nilai rata-rata jawaban responden diklasifikasikan sesuai kategori yang telah ditetapkan. Semakin tinggi nilai rata-rata, semakin baik persepsi responden terhadap variabel yang diteliti. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi beban kerja, lingkungan kerja, stres kerja, dan kepuasan kerja, sekaligus mengidentifikasi kecenderungan jawaban pada setiap indikator. Hasil analisis ini menjadi dasar awal dalam memahami kondisi perusahaan sebelum dilakukan analisis verifikatif.



Gambar 3. 1
Garis Kontinum

Berdasarkan Gambar garis kontinum menunjukkan letak skor rata-rata jawaban responden pada kategori penilaian tertentu sesuai interval yang telah ditetapkan. Dengan adanya garis kontinum, peneliti dapat melihat kecenderungan persepsi responden terhadap variabel beban kerja, lingkungan kerja, stres kerja, dan kepuasan kerja, apakah berada pada tingkat sangat tidak baik hingga sangat baik. Semakin besar nilai skor yang dihasilkan, maka semakin positif penilaian responden terhadap variabel yang diteliti.

3.6.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menguji teori serta menghasilkan informasi ilmiah baru dengan menentukan status hipotesis, apakah diterima atau ditolak Sugiyono, (2024:54). Analisis verifikatif digunakan untuk membuktikan hipotesis yang telah diajukan dalam penelitian. Sesuai dengan hipotesis yang ditetapkan, penelitian ini menggunakan analisis jalur (*path analysis*), karena variabel independen tidak secara langsung memengaruhi variabel dependen, melainkan melalui variabel mediasi sebagai variabel perantara.

3.6.2.1 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Penelitian ini menggunakan metode analisis jalur (*Path Analysis*) sebagai teknik analisis data. Menurut Juanim (2020:56), analisis jalur merupakan bagian dari model regresi yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan sebab akibat antara satu variabel dengan variabel lainnya. Dalam pendekatan ini, pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dapat terjadi baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam sistem hubungan kausal tersebut, terdapat dua jenis variabel utama, yaitu variabel independent (bebas) yang biasanya disimbolkan dengan $X_1, X_2, \dots, X_n$, serta variabel dependent (terikat) yang disimbolkan dengan $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$.

Pada penelitian ini, analisis jalur digunakan untuk mengidentifikasi serta menguji sejauh mana pengaruh langsung dan tidak langsung yang terjadi antara variabel independent dan variabel dependent. Secara spesifik, penelitian ini menganalisis pengaruh beban kerja dan lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja karyawan sebagai variabel dependent, dengan stress kerja sebagai variabel Mediasi.

3.6.2.2 Asumsi-Asumsi Analisis Jalur

Asumsi merupakan dasar berpikir yang diterima sebagai landasan dalam suatu analisis. Menurut Juanim (2020:61), keberhasilan penggunaan analisis jalur (*path analysis*) bergantung pada terpenuhinya beberapa asumsi berikut:

1. Hubungan antar variabel dalam model bersifat linear dan aditif.
2. Kesalahan pengukuran atau *error* (residual) diasumsikan tidak saling berkorelasi.
3. Variabel yang digunakan dalam model dapat diukur secara langsung.
4. Model yang digunakan bersifat *recursive*, yaitu hubungan kausal berlangsung satu arah.
5. Seluruh variabel yang dianalisis diukur menggunakan skala interval.

3.6.2.3 Tahapan-Tahapan Analisis Jalur

Penelitian ini menggunakan analisis jalur untuk menguji hubungan antara variabel *independent*, variabel *dependent*, dan variabel mediasi. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam pengujian analisis jalur:

1. Menentukan model diagram jalur berdasarkan variabel yang diteliti.
2. Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural:

Setelah model diagram jalur ditentukan, tahap berikutnya adalah merumuskan hipotesis penelitian serta menyusun persamaan struktural yang menggambarkan hubungan kausal antar variabel. Persamaan struktural digunakan untuk menjelaskan arah pengaruh variabel independen terhadap variabel mediasi dan variabel dependen.

Dalam penelitian ini, hubungan antar variabel dinyatakan dalam dua persamaan struktural sebagai berikut:

Struktur (pengaruh variabel independen terhadap variabel mediasi):

$$Y = P_{YX_1}X_1 + P_{YX_2}X_2 + \varepsilon_1$$

Struktur (pengaruh variabel independen dan variabel mediasi terhadap variabel dependen):

$$Z = P_{ZX_1}X_1 + P_{ZX_2}X_2 + P_{ZY}Y + \varepsilon_2$$

Keterangan:

X_1 = Beban kerja

X_2 = Lingkungan kerja

Y = Stres kerja

Z = Kepuasan kerja karyawan

P = Koefisien jalur

ε = *Error term*

3. Menghitung koefisien jalur berdasarkan koefisien regresi.
 - a. Membuat diagram jalur lengkap, menentukan substruktur, serta merumuskan persamaan struktural sesuai hipotesis penelitian.
 - b. Menghitung koefisien regresi untuk setiap struktur menggunakan regresi berganda:

$$Y = P_{YX_1}X_1 + P_{YX_2}X_2 + \varepsilon_2$$

$$M = P_{MX_1}X_1 + P_{MX_2}X_2 + \varepsilon_1$$

Keterangan:

Koefisien jalur (*path coefficient*) merupakan koefisien regresi yang telah distandarisasi dan digunakan untuk menunjukkan arah serta besarnya

pengaruh antarvariabel dalam model penelitian. Dalam penelitian ini, analisis jalur digunakan untuk menguji pengaruh langsung dan tidak langsung antara Beban Kerja, Lingkungan Kerja, Stres Kerja, dan Kepuasan Kerja Karyawan dengan bantuan perangkat lunak LISREL 8.70. Pengujian signifikansi koefisien jalur secara parsial dilakukan dengan memperhatikan nilai t hitung yang diperoleh dari perbandingan antara koefisien jalur dan standard error. Pada taraf signifikansi 5% dengan pengujian dua arah, pengaruh antarvariabel dinyatakan signifikan apabila nilai absolut t hitung lebih besar dari 1,96 dan p-value lebih kecil dari 0,05. Sebaliknya, apabila nilai absolut t hitung lebih kecil atau sama dengan 1,96 dan p-value lebih besar dari 0,05, maka pengaruh antarvariabel dinyatakan tidak signifikan. Adapun pengujian pengaruh secara simultan dilakukan menggunakan uji F.

4. Menghitung koefisien determinasi (R^2) secara simultan dan parsial.
5. Menghitung koefisien jalur secara simultan (keseluruhan)

Pengujian hipotesis secara simultan dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{yx1} = \rho_{yx2} = \dots = \rho_{yjk} = 0$$

$$H_1: \rho_{yx1} = \rho_{yx2} = \dots = \rho_{yjk} \neq 0$$

- a. Kaidah pengujian signifikan secara manual uji F dengan rumus:

$$F = \frac{(n - k - 1) R^2}{k (1 - R^2)}$$

Keterangan:

n : Jumlah Sampel

k : Jumlah Variabel *independen*

R^2 : Koefisien Determinasi

Jika: $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak (signifikan).

Jika: $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima (tidak signifikan).

Dengan taraf signifikansi (α) = 0,05.

Carilah F_{tabel} dengan menggunakan rumus:

$$F_{tabel} = \{(1 - \alpha) (dk - k), (dk - n - k)\}$$

b. Kaidah pengujian signifikansi menggunakan LISREL:

Pengujian signifikansi dalam analisis jalur dilakukan menggunakan perangkat lunak LISREL 8.70 dengan metode estimasi *Maximum Likelihood*. Signifikansi pengaruh antarvariabel dilihat melalui nilai koefisien jalur, standard error, dan nilai t yang terdapat pada bagian *Structural Equations, Total Effects*, serta *Indirect Effects* dalam output LISREL. Nilai t diperoleh dari perbandingan antara koefisien jalur dan *standard error*. Pada tingkat signifikansi 5% dengan pengujian dua arah, nilai kritis yang digunakan adalah 1,96. Kaidah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Apabila nilai absolut t hitung $\leq 1,96$ dan $p\text{-value} > 0,05$, H_0 diterima dan H_1 ditolak. Pengaruh antarvariabel dinyatakan tidak signifikan.
- b. Apabila nilai absolut t hitung $> 1,96$ dan $p\text{-value} < 0,05$, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Pengaruh antarvariabel dinyatakan signifikan pada tingkat signifikansi 5%.

Nilai absolut digunakan karena koefisien jalur dapat memiliki arah positif maupun negatif. Tanda positif atau negatif menunjukkan arah

pengaruh, sedangkan nilai absolut t hitung digunakan untuk menentukan signifikansi pengaruh.

1. Menguji Koefisien Jalur Secara Individual

Pengujian koefisien jalur secara individual dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen. Sebagai contoh, hipotesis pengaruh Beban Kerja terhadap Kepuasan Kerja dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{yx1} = 0$$

Artinya, Beban Kerja tidak berpengaruh terhadap Kepuasan Kerja Karyawan.

$$H_1: \rho_{yx1} \neq 0$$

Artinya, Beban Kerja berpengaruh terhadap Kepuasan Kerja Karyawan.

2. Uji statistik secara individual menggunakan nilai t dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\text{Koefisien Jalur}}{\text{Standard Error}}$$

t_{hitung} = nilai statistik untuk menguji signifikansi koefisien jalur

Pada pengaruh tidak langsung, LISREL juga menampilkan koefisien tidak langsung, *standard error*, dan nilai t pada bagian *Indirect Effects*.

Pengujian signifikansi pengaruh mediasi dilakukan menggunakan kriteria yang sama, yaitu nilai absolut t hitung $> 1,96$. Sebagai contoh, pengaruh tidak langsung Beban Kerja terhadap Kepuasan Kerja melalui Stres Kerja memiliki koefisien sebesar $-0,169$ dan nilai t sebesar $-2,895$. Nilai

absolutnya sebesar 2,895 lebih besar dari 1,96, sehingga pengaruh tidak langsung tersebut dinyatakan signifikan.

3.6.2.4 Teknik Pengujian Analisis Jalur

Menurut Juanim (2020) penjabaran mengenai analisis jalur sebagai berikut:

a. Konsep Dasar

Analisis jalur adalah bagian dari model regresi yang digunakan untuk menganalisis hubungan akibat satu variabel dengan variabel yang lain. Dalam analisis jalur, pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dapat berupa pengaruh langsung dan tidak langsung (Juanim, 2020:57). Model analisis jalur dalam penelitian ini adalah *mediated path model*, di mana variabel mediasi berperan sebagai perantara dalam hubungan antar variabel.

Dalam penelitian ini, Beban kerja (X_1) dan Lingkungan kerja (X_2) merupakan variabel independen, kepuasan kerja karyawan (Z) sebagai variabel dependen, serta Stres kerja (Y) sebagai variabel mediasi.

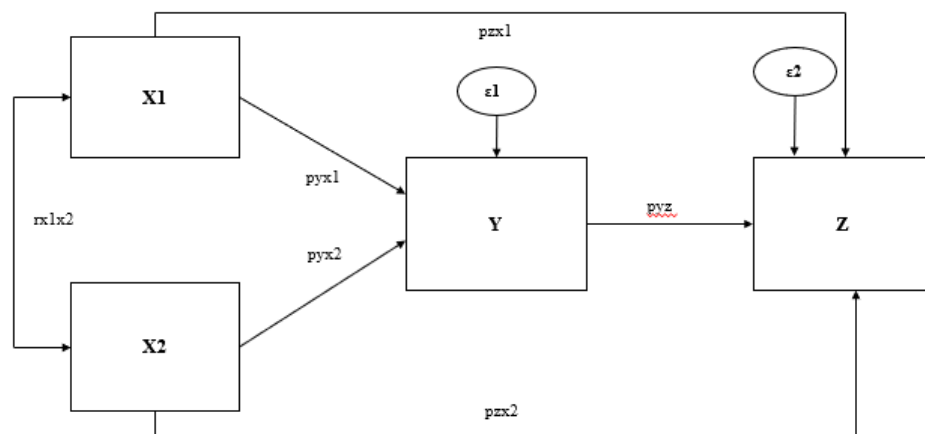
b. Diagram Jalur (*Path Diagram*)

Diagram jalur adalah alat untuk menggambarkan atau mengilustrasikan secara grafis struktur hubungan sebab akibat antara variabel independen, variabel mediasi, dan variabel dependen. Dalam analisis jalur, variabel yang dianalisis hubungan kausalitasnya dibagi menjadi dua, yaitu variabel eksogen dan variabel endogen.

Variabel eksogen adalah variabel yang kebervariasiannya diasumsikan terjadi bukan karena adanya penyebab di dalam model, dengan kata lain

variabel ini tidak dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel endogen adalah variabel yang variasinya dijelaskan oleh variabel eksogen ataupun variabel endogen lain dalam sistem (Juanim, 2020:57–58).

Model diagram jalur dibuat berdasarkan variabel yang diteliti yaitu Beban kerja (X_1), Lingkungan kerja (X_2), stres kerja (Y), dan Kepuasan kerja karyawan (Z). Model analisis jalur dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2
Diagram Jalur

Keterangan:

X_1 : Beban Kerja

X_2 : Lingkungan Kerja

Y : Stres Kerja

Z : Kepuasan Kerja

Py_{x1} : Koefisien jalur beban kerja terhadap stres kerja

Py_{x2} : Koefisien jalur lingkungan kerja terhadap stres kerja

Pzy : Koefisien jalur kepuasan kerja terhadap kepuasan kerja

P_{zx1} : Koefisien jalur beban kerja terhadap kepuasan kerja

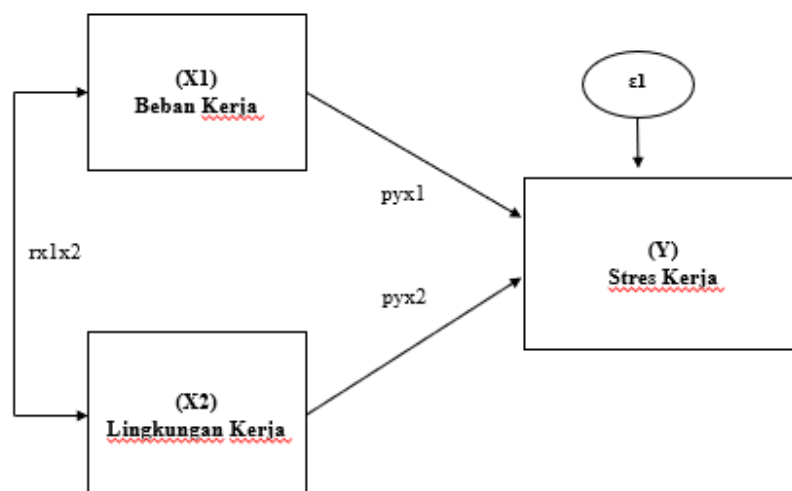
P_{zx2} : Koefisien jalur lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja

ε : Pengaruh dari faktor lain di luar model penelitian

3.6.2.5 Persamaan Struktural

Persamaan struktural digunakan untuk menggambarkan hubungan sebab akibat antarvariabel dalam bentuk persamaan matematis yang sistematis (Juanim, 2020:60). Dalam penelitian ini, model struktural disusun ke dalam dua persamaan untuk menjelaskan pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen, baik secara langsung maupun tidak langsung. Persamaan struktural juga membantu menjelaskan peran variabel mediasi dalam hubungan antarvariabel. Selain itu, model ini digunakan untuk melihat kesesuaian antara kerangka penelitian dengan data empiris yang diperoleh dari responden.

1. Persamaan Jalur Struktur I

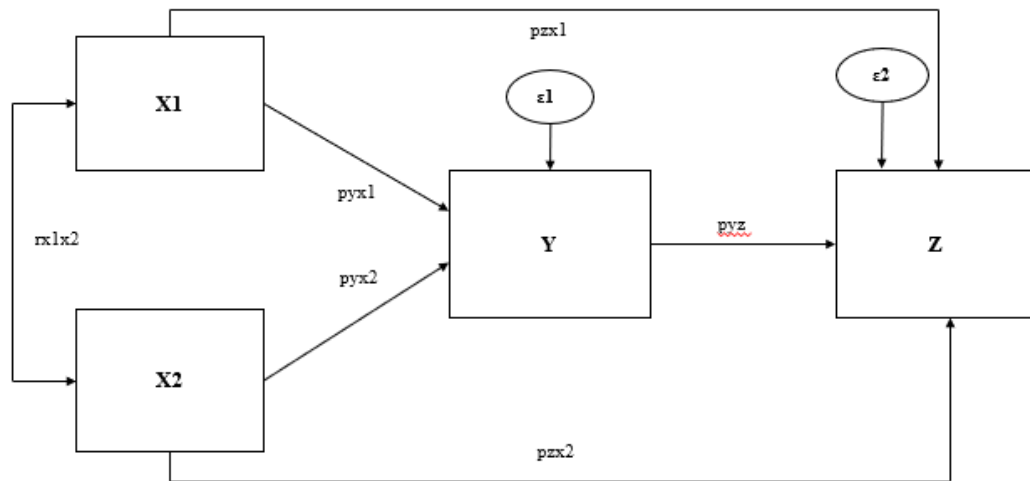


Gambar 3.3
Diagram Jalur Struktur I

Persamaan tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

$$Y = p_{yx_1}X_1 + p_{yx_2}X_2 + \varepsilon_1$$

2. Persamaan Jalur Struktur II



Gambar 3.4
Diagram Jalur Struktur II

Persamaan tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

$$Z = p_{zx_1}X_1 + p_{zx_2}X_2 + p_{yz}Y + \varepsilon_2$$

3.6.2.6 Pengaruh Langsung, Tidak Langsung dan Total

Analisis jalur mempertimbangkan tiga jenis pengaruh, yaitu pengaruh langsung, tidak langsung, dan total, yang dapat diinterpretasikan melalui diagram jalur. Pengaruh langsung terjadi ketika variabel *independent* secara langsung mempengaruhi variabel *dependent* tanpa perantara variabel yang lain. Sementara itu, pengaruh tidak langsung muncul ketika variabel *independent* mempengaruhi variabel *dependent* melalui variabel mediasi. Adapun pengaruh total merupakan hasil penjumlahan antara pengaruh langsung dan tidak langsung (Juanim, 2020:62).

Untuk memahami besarnya masing-masing pengaruh antara variabel X, Y, dan Z, penjelasannya disajikan sebagai berikut:

1. Pengaruh Langsung (*Direct Effect* (DE))

Berikut adalah pengaruh langsung dalam penelitian ini:

- a. $DE_{yx1} : X1 \rightarrow Y ; P_{yx1}$
- b. $DE_{yx2} : X2 \rightarrow Y ; P_{yx2}$
- c. $DE_{zx1} : X1 \rightarrow Z ; P_{zx1}$
- d. $DE_{zx2} : X2 \rightarrow Z ; P_{zx2}$
- e. $DE_{zy} : Y \rightarrow Z ; P_{zy}$

2. Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect* (IE))

Pengaruh tidak langsung adalah dari X1 terhadap Z melalui Y, dan X2 terhadap Z melalui Y, atau lebih sederhananya dapat disajikan sebagai berikut:

- a. $IE_{zyx1} : X1 \rightarrow Z \rightarrow Y ; P_{yx1} . P_{zy}$
- b. $IE_{zyx2} : X2 \rightarrow Z \rightarrow Y ; P_{yx2} . P_{zy}$

3. Pengaruh Total (*Total Effect* (TE))

Pengaruh total adalah penjumlahan DE dan IE ($DE + IE$) sebagai berikut:

- a. $TE_{yx1} = DE_{yx1} + IE_{zyx1}$ $TE_{yx1} = DE_{yx1} + IE_{zyx1}$
- b. $TE_{yx2} = DE_{yx2} + IE_{zyx2}$
- c. $TE_{zx1} = DE_{zx1}$
- d. $TE_{zx2} = DE_{zx2}$
- e. $TE_{zy} = DE_{zy}$

3.6.2.7 Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda merupakan pengembangan dari analisis korelasi sederhana. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengukur sejauh mana hubungan antara beberapa variabel independent ($X_1, X_2, \dots, X_k$) dengan variabel dependent (Y dan Z). Koefisien korelasi menunjukkan tingkat kekuatan hubungan antara dua variabel, yang dinyatakan dalam bentuk angka dan disebut sebagai koefisien korelasi. Berikut adalah rumus yang digunakan dalam analisis korelasi berganda:

$$R = \frac{JK_{regresi}}{\sum Y^2}$$

Keterangan:

R : Koefisien korelasi berganda

$JK_{regresi}$: Jumlah kuadrat regresi dalam bentuk deviasi

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat total korelasi

Mencari $JK_{regresi}$ dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$JK_{reg} = b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y$$

Mencari $\sum Y^2$ dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sum Y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

Berdasarkan nilai koefisien korelasi (R) yang diperoleh dapat dihubungkan $1 < R$

1. Jika $R = 1$, artinya terdapat hubungan yang sempurna dan positif antara variabel X_1, X_2, Y , dan Z .
2. Jika $R = -1$, artinya terdapat hubungan yang sempurna dan negatif antara variabel X_1, X_2, Y , dan Z .
3. Jika $R = 0$, artinya tidak ada hubungan antara variabel X_1, X_2, Y , dan Z .

4. Jika R berada di antara -1 dan 1 , artinya:
- Nilai negatif ($-$) menunjukkan korelasi negatif, yaitu hubungan tidak langsung, di mana peningkatan satu variabel disertai penurunan variabel yang lain.
 - Nilai positif ($+$) menunjukkan korelasi positif, yaitu hubungan langsung, di mana peningkatan satu variabel diikuti oleh peningkatan variabel lainnya.

Tabel 3. 5 Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,19	Sangat Rendah
0,20-0,39	Rendah
0,40-0,59	Cukup
0,60-0,79	Kuat
0,80-1,00	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2023:248).

3.6.3 Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Hipotesis disebut sementara karena jawaban yang diberikan masih didasarkan pada teori yang relevan dan belum dibuktikan melalui pengumpulan serta analisis data empiris. Dengan demikian, hipotesis dapat dipandang sebagai jawaban teoretis terhadap rumusan masalah penelitian yang kebenarannya masih perlu diuji lebih lanjut (Sugiyono, 2022:63). Dalam penelitian ini, hipotesis dirumuskan dalam dua bentuk, yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1). Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel yang diuji,

sedangkan hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel tersebut.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan analisis jalur (path analysis) dengan bantuan perangkat lunak LISREL 8.70. Pengujian dilakukan untuk mengetahui pengaruh Beban Kerja dan Lingkungan Kerja terhadap Stres Kerja dan Kepuasan Kerja Karyawan, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui Stres Kerja sebagai variabel mediasi. Pengaruh variabel independen secara simultan diuji menggunakan uji F, sedangkan pengaruh masing-masing variabel secara parsial diuji menggunakan uji t. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi sebesar 5% atau $\alpha = 0,05$. H_0 ditolak dan H_1 diterima apabila hasil pengujian memenuhi kriteria signifikansi yang telah ditetapkan.

3.6.3.1 Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikansi pengaruh variabel independen secara keseluruhan terhadap variabel dependen. Pada penelitian ini, peneliti mengajukan hipotesis dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ sebagai berikut:

1. Hipotesis 1 Pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y secara simultan

$H_0 : \rho_{\gamma X_1 X_2} = 0 \rightarrow$ Artinya tidak terdapat pengaruh beban kerja (X_1) dan lingkungan kerja (X_2) terhadap stres kerja (Y)

$H_1 : \rho_{\gamma X_1 X_2} \neq 0 \rightarrow$ Artinya terdapat pengaruh beban kerja (X_1) dan lingkungan kerja (X_2) terhadap stres kerja (Y)

2. Hipotesis 2 Pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y melalui Z

$H_0 : \rho_{Z\gamma X_1 X_2} = 0 \rightarrow$ Artinya tidak terdapat pengaruh beban kerja (X_1) dan lingkungan kerja (X_2) terhadap kepuasan kerja karyawan (Y) melalui stres kerja (Z)

$H_1 : \rho_{Z_{YX_1X_2}} \neq 0 \rightarrow$ Artinya terdapat pengaruh beban kerja (X_1) dan lingkungan kerja (X_2) terhadap kepuasan kerja karyawan (Y) melalui stres kerja (Z)

Pada uji simultan uji statistik yang digunakan adalah uji F. Untuk menghitung nilai F secara manual dapat menggunakan rumus F berikut ini:

$$F_{hitung} = \frac{(n - k - 1)R^2}{k(1 - R^2)}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

K = Jumlah variabel independen

n = Jumlah sampel

Nilai untuk uji F dilihat dari tabel distribusi F dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat bebas ($n - k - 1$), selanjutnya F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_a diterima.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_a ditolak.

3.6.3.2 Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

Uji t (t-test) digunakan untuk menguji hipotesis secara individual guna mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel independen terdiri atas Beban Kerja (X_1) dan Lingkungan Kerja (X_2), variabel dependen adalah Kepuasan Kerja (Z), serta Stres Kerja (Y) sebagai variabel mediasi. Uji parsial dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , di mana nilai t_{hitung} diperoleh dari

hasil analisis data pada *output Coefficient*. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah pengaruh setiap variabel secara parsial memiliki tingkat signifikansi yang dapat diterima. Apabila nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hipotesis parsial dalam penelitian ini dapat dijelaskan dalam bentuk statistik sebagai berikut:

1. Pengaruh beban kerja terhadap stres kerja

$H_0 : p_{\gamma x1} = 0 \rightarrow$ Artinya, tidak terdapat pengaruh beban kerja terhadap stres kerja.

$H_1 : p_{\gamma x1} \neq 0 \rightarrow$ Artinya, terdapat pengaruh beban kerja terhadap stres kerja.

2. Pengaruh lingkungan kerja terhadap stres kerja

$H_0 : p_{\gamma x2} = 0 \rightarrow$ Artinya, tidak terdapat pengaruh lingkungan kerja terhadap stres kerja.

$H_1 : p_{\gamma x2} \neq 0 \rightarrow$ Artinya, terdapat pengaruh lingkungan kerja terhadap stres kerja.

3. Pengaruh beban kerja terhadap kepuasan kerja karyawan

$H_0 : p_{z x1} = 0 \rightarrow$ Artinya, tidak terdapat pengaruh beban kerja terhadap kepuasan kerja karyawan.

$H_1 : p_{z x1} \neq 0 \rightarrow$ Artinya, terdapat pengaruh beban kerja terhadap kepuasan kerja karyawan.

4. Pengaruh lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja karyawan

$H_0 : p_{z x2} = 0 \rightarrow$ Artinya, tidak terdapat pengaruh lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja karyawan.

$H_1 : p_{z \times 2} \neq 0 \rightarrow$ Artinya, terdapat pengaruh lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja karyawan.

5. Pengaruh stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan

$H_0 : p_{\gamma z} = 0 \rightarrow$ Artinya, tidak terdapat pengaruh stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan.

$H_1 : p_{\gamma z} \neq 0 \rightarrow$ Artinya, terdapat pengaruh stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan.

3.7 Rancangan Kuesioner

Rancangan kuesioner merupakan penyusunan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden. Menurut Sugiyono (2024), kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab sesuai dengan keadaan yang mereka alami. Teknik ini digunakan apabila peneliti ingin memperoleh informasi secara langsung dari sumber data utama.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa kuesioner tertutup, yaitu responden hanya perlu memilih jawaban yang telah disediakan. Kuesioner disusun untuk mengukur variabel beban kerja, lingkungan kerja, stres kerja, dan kepuasan kerja karyawan pada PT. Sunrise Abadi Kota Bandung.

Pernyataan-pernyataan dalam kuesioner dibuat berdasarkan dimensi dari masing-masing variabel penelitian, kemudian dijabarkan ke dalam beberapa item pernyataan. Setiap item diukur menggunakan skala Likert dengan lima alternatif jawaban, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Data yang diperoleh

dari hasil kuesioner ini selanjutnya digunakan sebagai bahan analisis dalam penelitian.

3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Sunrise Abadi Kota Bandung, perusahaan manufaktur yang memproduksi mesin dan *spare part* industri. Lokasi tersebut dipilih karena sesuai dengan objek penelitian mengenai beban kerja, lingkungan kerja, stres kerja, dan kepuasan kerja karyawan. Penelitian dilaksanakan pada tahun 2026, mulai dari tahap persiapan, pengumpulan data melalui kuesioner, hingga pengolahan dan analisis data.

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian

