

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh lingkungan kerja dan penghargaan terhadap produktivitas kerja pada pegawai Perum Perhutani KPH Garut. Adapun yang menjadi objek penelitian sebagai variabel bebas yaitu lingkungan kerja (X_1) yang memiliki dimensi 1) lingkungan kerja fisik, 2) lingkungan kerja sosial. Serta penghargaan (X_2) yang memiliki dimensi 1) *base pay*, 2) *contingent pay*, 3) *employee benefits*, 4) *Non-financial reward*. Masalah penelitian yang merupakan variabel terikat yaitu produktivitas kerja (Y) yang memiliki dimensi 1) kemampuan, 2) meningkatkan hasil yang dicapai, 3) semangat kerja, 4) membangun diri, 5) mutu, 6) efisiensi.

Adapun unit analisis dalam penelitian ini penelitian adalah pegawai Perum Perhutani KPH Garut yang bertempat di Jalan Raya Samarang No. 64 Tarogong Garut. Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu kurang dari satu tahun yaitu dimulai pada pertengahan bulan Agustus 2022 sampai dengan bulan Desember 2022.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan

Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti tentang bagaimana langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan dapat terpecahkan. Berdasarkan pada variabel-variabel yang akan diteliti maka jenis penelitian berdasarkan tujuan yang ingin dicapai yaitu jenis penelitian deskriptif verifikatif.

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan secara cermat tentang fenomena yang diteliti dan tidak memerlukan pengajuan hipotesis penelitian. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggali, dan mengumpulkan sebanyak mungkin data untuk kemudian dilakukan analisis (Agung Widhi Kurniawan, Zarah Puspita, 2016). Melalui jenis penelitian deskriptif maka dapat diperoleh gambaran mengenai pandangan responden tentang lingkungan kerja,

penghargaan, dan produktivitas kerja yang diberikan serta gambaran produktivitas kerja pada pegawai Perum Perhutani KPH Garut.

Penelitian verifikatif, yaitu penelitian yang menguji suatu teori atau hasil penelitian sebelumnya (Surachman, Mohammad Rachmat, 2016). Penelitian verifikatif bertujuan untuk menguji kebenaran suatu fenomena dari hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, mengenai pengaruh lingkungan kerja dan penghargaan terhadap produktivitas kerja pegawai Perum Perhutani KPH Garut.

Berdasarkan jenis penelitiannya yaitu penelitian deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data dilapangan, maka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan penelitian yang terstruktur dan hasilnya tidak untuk digeneralisasikan (Agung Widhi Kurniawan, Zarah Puspita, 2016).

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Setelah variabel-variabel diklasifikasikan dan diidentifikasi, selanjutnya variabel-variabel didefinisikan secara operasional agar lebih mudah dicari hubungannya antara satu variabel dengan lainnya dan pengukurannya. Operasional adalah definisi khusus yang didasarkan atas sifat-sifat variabel yang didefinisikan, dapat diamati dan dilaksanakan oleh peneliti lain. Di dalam penelitian ini terdapat variabel bebas dan data terikat, yaitu:

1. Variabel *independent* (X), yaitu variabel yang mempengaruhi baik secara positif maupun negatif terhadap variabel tidak bebas (Samsu, 2017). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu lingkungan kerja yang dinyatakan dengan simbol X_1 dan penghargaan yang dinyatakan dengan simbol X_2 . Lingkungan kerja meliputi 1) lingkungan kerja fisik, 2) lingkungan kerja sosial. Serta penghargaan meliputi 1) *base pay*, 2) *contingent pay*, 3) *employee benefits*, 4) *Non-financial reward*.
2. Variabel *dependent* (Y), yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain (Samsu, 2017). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu produktivitas kerja dan dinyatakan dengan simpol Y. Produktivitas kerja meliputi 1) kemampuan,

- 2) meningkatkan hasil yang dicapai, 3) semangat kerja, 4) pengembangan diri, 5) mutu, 6) efisiensi.

Tujuan operasionalisasi variabel adalah untuk menentukan data yang dibutuhkan dan untuk memudahkan pengukuran dari variabel-variabel yang telah ditetapkan. Operasionalisasi variabel X1, X2, dan Y dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut.

TABEL 3.1
OPERASIONALISASI VARIABEL

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
Lingkungan Kerja (X1) Lingkungan kerja adalah keseluruhan alat perkakas, dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitarnya dimana seseorang bekerja, metode kerjanya, serta pengaturan kerjanya baik perseorangan maupun sebagai kelompok. (Sedarmayanti, 2011)	Lingkungan kerja fisik yaitu semua keadaan yang terdapat di sekitar tempat kerja yang akan mempengaruhi pegawai baik secara langsung maupun tidak langsung	Penerangan di ruang kerja memadai	Adanya penerangan lampu di ruang kerja yang memadai	<i>Ordinal</i>	1
		Ruang kerja penuh dengan kewangian	Terdapat kewangian di ruang kerja	<i>Ordinal</i>	2
		Ventilasi udara di ruang kerja memadai	Adanya ventilasi udara di ruang kerja	<i>Ordinal</i>	3
		Peralatan kerja sesuai dengan kebutuhan pegawai	Terdapat peralatan kerja sesuai dengan kebutuhan pegawai	<i>Ordinal</i>	4
		Suhu udara didalam ruang kerja sudah ideal	Terdapat suhu udara yang ideal didalam ruang kerja	<i>Ordinal</i>	5
		Kebersihan di ruang kerja terjamin	Terjaganya kebersihan di ruang kerja	<i>Ordinal</i>	6
		Hubungan atasan dengan pegawai terjalin dengan baik	Adanya hubungan baik antara atasan dengan pegawai	<i>Ordinal</i>	7
		Mampu menjalankan hubungan kerja,	Kemampuan pegawai	<i>Ordinal</i>	8

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
	baik hubungan dengan atasan, hubungan dengan sesama rekan kerja.	tugas sesuai instruksi atasan	menjalankan tugas sesuai instruksi atasan		
		Atasan selalu memberikan dukungan kepada pegawai dalam bekerja	Adanya dukungan dalam bekerja dari atasan kepada pegawai	<i>Ordinal</i>	9
		Hubungan antar rekan kerja terjalin akrab	Adanya keakraban dalam hubungan antar rekan kerja	<i>Ordinal</i>	10
		Saling membantu rekan kerja yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan pekerjaan	Kebersediaan pegawai membantu rekan kerja yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan pekerjaan	<i>Ordinal</i>	11
		Kerjasama dengan rekan kerja terjalin baik	Kemampuan pegawai bekerjasama dengan rekan kerja saat bekerja	<i>Ordinal</i>	12
Penghargaan (X2)	<i>Base pay</i> (gaji pokok), adalah tingkat upah tetap yang merupakan tarif untuk pegawai dalam mengerjakan pekerjaan tersebut.	Gaji yang diterima sesuai dengan beban kerja	Kesesuaian gaji yang diterima dengan beban kerja pegawai	<i>Ordinal</i>	13
Penghargaan adalah tentang bagaimana pegawai dihargai sesuai dengan nilai mereka bagi sebuah perusahaan (Armstrong, 2002:3).		Gaji yang diterima tepat waktu	Ketepatan waktu pemberian gaji dari perusahaan	<i>Ordinal</i>	14
		Gaji yang diterima cukup untuk	Kecukupan gaji yang diterima	<i>Ordinal</i>	15

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
		memenuhi kebutuhan hidup	pegawai dengan kebutuhan hidup		
	<i>Contingent pay</i> (pembayaran situasional), merupakan imbalan finansial	Bonus tunai yang diterima sesuai dengan prestasi kerja	Kesesuaian bonus tunai yang diterima dengan prestasi kerja	<i>Ordinal</i>	16
	tambahan yang terkait dengan kinerja, kompetensi, kontribusi, keterampilan, dan pengalaman. pegawai.	Bonus tunai yang diterima sesuai dengan kontribusi dalam menyelesaikan pekerjaan	Kesesuaian bonus tunai yang diterima dengan kontribusi yang diberikan dalam menyelesaikan pekerjaan	<i>Ordinal</i>	17
		Bonus tunai yang diterima tepat waktu	Ketepatan waktu pemberian bonus tunai dari perusahaan	<i>Ordinal</i>	18
	<i>Employee benefits</i> (keuntungan pegawai), merupakan pembayaran tidak langsung sebagai keuntungan yang didapatkan untuk kesejahteraan pegawai.	Asuransi kesehatan yang diterima sesuai dengan harapan	Kesesuaian asuransi kesehatan yang diterima dengan harapan pegawai	<i>Ordinal</i>	19
		Tunjangan hari raya yang diterima sesuai dengan harapan	Kesesuaian tunjangan hari raya yang diterima dengan harapan pegawai	<i>Ordinal</i>	20
		Tunjangan pendidikan yang diterima	Kesesuaian tunjangan pendidikan yang diberikan	<i>Ordinal</i>	21

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
		sesuai dengan kebutuhan	sesuai dengan kebutuhan pegawai		
	<i>Non-financial reward</i> (penghargaan non-finansial), merupakan penghargaan apa pun yang berfokus pada kebutuhan yang dirasakan orang pada berbagai tingkat pencapaian, pengakuan, tanggungjawab, pengaruh, dan pertumbuhan pribadi.	Kesempatan untuk mendapatkan promosi	Adanya kesempatan yang dimiliki pegawai untuk melakukan promosi	<i>Ordinal</i>	22
		Piagam penghargaan diterima sesuai dengan prestasi kerja	Kesesuaian piagam penghargaan ang diterima dengan prestasi kerja pegawai	<i>Ordinal</i>	23
		Atasan memberikan pujian atas hasil kerja	Adanya pujian yang diterima pegawai atas hasil kerjanya oleh atasan	<i>Ordinal</i>	24
Produktivitas kerja adalah sikap mental pegawai yang dilandasi kerja hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, dan cara kerja hari esok lebih baik dari hari ini dengan perilaku efektif dan efisien dalam melaksanakan pekerjaan sesuai rencana yang telah ditetapkan (Edy Sutrisno, 2009:101).	Kemampuan, yaitu kemampuan pegawai dalam menyelesaikan tugas yang bergantung pada keterampilan dan profesionalisme yang dimiliki pegawai.	Memiliki pengetahuan dalam melaksanakan pekerjaan	Pegawai memiliki pengetahuan dalam melaksanakan pekerjaan yang dimiliki pegawai	<i>Ordinal</i>	25
		Memiliki keterampilan dalam bekerja	Pegawai memiliki keterampilan saat bekerja yang dimiliki oleh pegawai	<i>Ordinal</i>	26
		Mampu menyelesaikan tugas kerja tepat pada waktunya	Kemampuan pegawai menyelesaikan tugas tepat waktu	<i>Ordinal</i>	27
	Meningkatkan hasil yang dicapai, yaitu	Mampu memenuhi target kerja	Kemampuan pegawai mencapai	<i>Ordinal</i>	28

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
	upaya untuk meningkatkan ketercapaian hasil kerja yang dapat dirasakan baik oleh yang mengerjakan maupun yang menikmati hasil pekerjaan tersebut.	yang telah ditentukan oleh perusahaan Melaksanakan pekerjaan dengan baik	target kerja yang sudah ditentukan perusahaan Kemampuan pegawai melaksanakan pekerjaan dengan baik	<i>Ordinal</i>	29
		Menerima saran untuk perbaikan kerja dengan perasaan terbuka	Adanya perasaan terbuka yang dirasakan pegawai dalam menerima saran untuk perbaikan kerja	<i>Ordinal</i>	30
	Semangat kerja, yaitu keinginan dan kesanggupan pegawai dalam mengerjakan pekerjaannya dengan baik dari hari kemarin serta berdisiplin untuk mencapai hasil yang maksimal.	Hadir tepat waktu saat bekerja	Ketepatan waktu pegawai hadir saat bekerja	<i>Ordinal</i>	31
		Antusias dalam menyelesaikan pekerjaan	Adanya rasa antusias dalam menyelesaikan pekerjaan	<i>Ordinal</i>	32
		Bertanggung jawab terhadap setiap pekerjaan yang dilakukannya	Adanya tanggung jawab pegawai dalam melaksanakan setiap pekerjaan	<i>Ordinal</i>	33
	Pengembangan diri, yaitu pegawai senantiasa mengembangkan diri untuk meningkatkan kemampuan kerja.	Memiliki otonomi (kebebasan kerja) dalam melakukan pekerjaan	Adanya otonomi (kebebasan kerja) yang dimiliki pegawai saat bekerja	<i>Ordinal</i>	34
		Memahami pekerjaan yang dilakukannya	Adanya pemahaman pegawai atas	<i>Ordinal</i>	35

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
			pekerjaan yang dilakukannya		
		Mampu menangani tugas-tugas baru yang diberikan	Kemampuan pegawai menangani tugas-tugas baru yang diberikan	<i>Ordinal</i>	36
	Mutu, yaitu hasil pekerjaan yang dapat menunjukkan kualitas kerja seorang pegawai yang bertujuan untuk memberikan hasil terbaik yang akan sangat berguna bagi perusahaan dan dirinya sendiri.	Mampu bekerja sesuai dengan standar kerja	Kemampuan pegawai bekerja dengan standar kerja	<i>Ordinal</i>	37
		Mampu meminimalisir kesalahan kerja	Kemampuan pegawai meminimalisir kesalahan kerja	<i>Ordinal</i>	38
		Puas dengan hasil pekerjaan yang dilakukan	Adanya rasa kepuasan pegawai atas pekerjaan yang dilakukan	<i>Ordinal</i>	39
	Efisiensi, yaitu perbandingan antara hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan.	Bekerja sesuai dengan pembagian kerja yang telah ditetapkan perusahaan	Kesesuaian pekerjaan yang dilakukan pegawai dengan pembagian kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan	<i>Ordinal</i>	40
		Mampu menggunakan alat kerja untuk menunjang pekerjaannya	Kemampuan pegawai menggunakan alat kerja untuk menunjang pekerjaannya	<i>Ordinal</i>	41
		Mampu bekerja dengan prosedur	Kemampuan pegawai bekerja dengan prosedur kerja yang praktis	<i>Ordinal</i>	42

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
		kerja yang praktis			

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Sumber data penelitian adalah sumber dimana data yang dibutuhkan untuk penelitian tersebut dapat diperoleh, baik secara langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan objek penelitian ini terdapat dua jenis sumber data, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini dikelompokkan ke dalam dua kelompok data yang dapat diperoleh baik secara langsung (data primer) maupun tidak langsung (data sekunder).

1. Data primer, adalah data yang dikumpulkan langsung melakukan observasi atau dari sumber pertama (A. Muri Yusuf, 2017). Data primer merupakan sumber data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner dan diolah sendiri oleh peneliti langsung didapatkan dari responden. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari pegawai Perum Perhutani KPH Garut dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi, maupun wawancara.
2. Data sekunder, adalah data yang dikumpulkan dari oranglain atau bukan dari sumber pertamanya (A. Muri Yusuf, 2017).

Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh langsung dari Perum Perhutani KPH Garut. Secara lebih jelasnya mengenai data, jenis data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti mengumpulkan dan menyajikan dalam Tabel 3.2 berikut ini:

TABEL 3.2
JENIS DAN SUMBER DATA

No.	Data	Jenis Data	Sumber Data
1.	Hasil Data Produktivitas Kerja Pegawai Perum Perhutani KPH Garut	Primer	Subseksi SDM, dan Umum Perum Perhutani KPH Garut
2.	Hasil Data Produktivitas Getah Pinus Perum Perhutani KPH Garut	Primer	Subseksi Produksi, dan Pembinaan TPK Perum Perhutani KPH Garut

No.	Data	Jenis Data	Sumber Data
3.	Hasil Data Rekapitulasi Kehadiran Pegawai Perum Perhutani KPH Garut	Primer	Subseksi SDM, dan Umum Perum Perhutani KPH Garut
4.	Hasil Data Sarana Prasarana Perum Perhutani KPH Garut	Primer	Subseksi Sarana Prasarana, Optimalisasi Aset, dan IT Perum Perhutani KPH Garut

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2021

3.2.4 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

3.2.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan manusia yang karakteristiknya mungkin dapat diteliti dalam area yang telah ditetapkan. Sebelum menetapkan populasi baiknya pahami karakteristik populasi seperti individu, objek, maupun kejadian yang terdapat dalam lokasi penelitian. Anggota atau unit populasi disebut elemen populasi (Surachman, Mohammad Rachmat, 2016).

Langkah yang paling penting adalah menentukan populasi penelitian. Dalam suatu penelitian mungkin hanya terdapat satu macam unit analisis, namun bisa juga lebih. Populasi dapat dibedakan menjadi populasi studi dan populasi sasaran atau target. Seorang peneliti harus menemukan secara jelas mengenai sasaran penelitiannya yang disebut dengan populasi sasaran (*target population*), yaitu kumpulan dari satuan atau unit yang ingin kita buat inferensi atau generalisasinya dalam dalam suatu penelitian atau sering disebut juga sebagai sasaran penelitian (Surachman, Mohammad Rachmat, 2016).

Berdasarkan pengertian populasi tersebut, maka pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah pegawai yang bekerja di kantor Perum Perhutani KPH Garut yang berjumlah 78 pegawai.

3.2.4.2 Sampel

Masalah pokok dari sampel adalah menjawab pertanyaan, apakah sampel yang diambil benar-benar mewakili populasi. Indikator penting dalam pengujian desain sampel adalah seberapa baik sampel tersebut mewakili karakteristik populasi. Sampel adalah bagian dari populasi (Sekaran & Bougie, 2016).

Sedangkan menurut McDaniel & Gates (2018) sampel dapat didefinisikan sebagai bagian dari semua anggota populasi yang diminati.

Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh dalam pengambilan jumlah sampel. Teknik sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel dengan cara semua anggota populasi digunakan sampel (Sugiyono, 2014). Jadi pegawai Perum Perhutani KPH Garut sejumlah 78 pegawai yang bekerja di kantor seluruhnya digunakan sebagai sampel.

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berkaitan dengan cara bagaimana memperoleh data (Azwardi, 2018). Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini di dapat dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan dimaksudkan untuk menelusuri literatur dan studi (penelitian) terdahulu. Peneliti perlu menggali teori-teori yang telah berkembang dalam bidang yang ditelitinya (Agung Widhi Kurniawan, Zarah Puspita, 2016). Teori yang dikumpulkan mengenai lingkungan kerja dan penghargaan terhadap produktivitas kerja. Studi literatur tersebut didapat dari berbagai sumber, diantaranya: 1) Perpustakaan Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) dibagian Skripsi, 2) *E-Book* Manajemen Sumber Daya Manusia, dan 3) Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia.
2. Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Dokumen merupakan peristiwa-peristiwa yang telah berlalu berupa tulisan, atau gambar (Sudarsono, 2017). Didalam melaksanakan metode *dokumentasi, peneliti* menyelidiki benda-benda tertulis, seperti buku-buku, majalah, dan laporan. Peneliti mengkaji catatan ataupun laporan tahunan dari berbagai laporan perusahaan, baik itu laporan tahunan ataupun laporan subseksi Perum Perhutani KPH Garut.
3. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden) (Agung Widhi Kurniawan, Zarah Puspita, 2016). Pernyataan yang di sebar kepada responden harus sesuai dengan variabel yang akan diteliti sebagai bentuk pengukuran dari indikator-indikator baik variabel X_1 (Lingkungan kerja), X_2 (Penghargaan) dan variabel

Y (Produktivitas Kerja) yang ditujukan kepada pegawai Perum Perhutani KPH Garut.

4. Observasi merupakan merupakan teknik pengumpulan data yang dimaksudkan untuk melakukan pengamatan fenomena yang terjadi melalui pengamatan (Agung Widhi Kurniawan, Zarah Puspita, 2016). Pengamatan langsung terhadap objek yang sedang diteliti khususnya mengenai pengaruh lingkungan kerja dan penghargaan terhadap tingkat produktivitas kerja.
5. Wawancara merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya-jawab secara langsung antara peneliti dan narasumber atau sumber data (Agung Widhi Kurniawan, Zarah Puspita, 2016).

3.2.6 *Method of Successive Interval* (MSI)

Data variabel sebelumnya menggunakan data ordinal tetapi dikarenakan pengolahan data dengan penetapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam skala interval maka perlu dilakukan transformasi ke data interval menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI) dengan langkah-langkah berikut:

1. Perhatikan setiap butir.
2. Untuk setiap butir tersebut tentukan berapa orang yang menjawab skor 1, 2, 3, 4, 5 yang disebut frekuensi.
3. Berdasarkan frekuensi yang diperoleh untuk setiap pernyataan, dilakukan perhitungan proporsi (p) setiap pilihan jawaban dengan cara membagi frekuensi (f) dengan jumlah responden.
4. Berdasarkan proporsi tersebut untuk setiap pernyataan, dilakukan perhitungan proporsi kumulatif untuk setiap pilihan jawaban..
5. Menghitung nilai batas z (tabel normal) untuk setiap pernyataan dan setiap pilihan jawaban.
6. Menentukan nilai interval rata-rata untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut:

$$Scale\ Value = \frac{(Density\ at\ Lower\ Limit) - (Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit) - (Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

7. Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus:

$$Y = NS + k \quad K = [1 + NS_{min}]$$

8. Selanjutnya akan ditentukan data variabel bebas dengan variabel terikat serta akan ditentukan persamaan yang berlaku untuk pasangan-pasangan tersebut.

3.2.7 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Data merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian, yakni sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan yang diteliti dan sebagai alat uji hipotesis. Agar data yang dikumpulkan benar-benar berguna, maka alat ukur yang digunakan harus valid dan reliabel.

Instrumen penelitian dikatakan valid, apabila instrument mengukur apa yang diukur. Instrument penelitian dikatakan reliabel, apabila instrument yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Agung Widhi Kurniawan, Zarah Puspita, 2016). Benar tidaknya suatu data akan menentukan mutu hasil dari penelitian, sedangkan benar tidaknya data bergantung pada instrumen pengumpulan data. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu *valid* dan *reliable*. Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan alat bantu software komputer program *Statistical Product for Service Solutions (SPSS) 26.0 for windows*.

3.2.7.1 Hasil Pengujian Validitas

Uji validitas instrument penelitian, merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui keabsahan/ketepatan/kecermatan suatu item pertanyaan dalam mengukur variabel yang diteliti. Suatu item pertanyaan disebut valid, apabila mampu melakukan pengukuran sesuai dengan apa yang harus diukur. Dalam penelitian ini sesuai dengan skala pengukuran variabel yang diteliti (Agung Widhi Kurniawan, Zarah Puspita, 2016), maka pengujian validitas kuesioner penelitian menggunakan rumus korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(N \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Sumber: Sugiyono (2017:367)

Keterangan:

r = Koefisien validitas item yang dicari

Danti Amelia Putri, 2023

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA DAN PENGHARGAAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PEGAWAI PERUM PERHUTANI KPH GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

x_i = Skor yang diperoleh dari subjek dalam tiap item

y_i = Skor total item instrumen

Σx_i = Jumlah skor dalam distribusi X

Σy_i = Jumlah skor dalam distribusi Y

Σx_i^2 = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor X

Σy_i^2 = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y

n = Jumlah responden

Penerapan rumus *product moment* dipilihlah program SPSS sebagai alat bantu penelitian. SPSS dinilai sebagai program multi fungsi dalam menghitung tingkat validitas suatu butir pernyataan dengan melihat perbandingan item *Corrected Item-Total Correlation* yang harus lebih besar dari nilai dalam tabel. (Duwi Priyatno, 2009).

Selanjutnya, nilai r dibandingkan dengan nilai r tabel menggunakan derajat bebas ($n - 2$) dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Jika nilai hasil perhitungan lebih besar daripada nilai r dalam tabel pada alfa tertentu maka dapat dikatakan signifikan sehingga disimpulkan bahwa butir pertanyaan atau pernyataan itu valid (Sanusi, 2013).

Keputusan pengujian validitas menggunakan taraf signifikansi dengan kriteria sebagai berikut:

1. Nilai r_{hitung} dibandingkan dengan harga r_{tabel}
2. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka pertanyaan tersebut valid
3. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka pertanyaan tersebut tidak valid.

Perhitungan validitas item instrment dilakukan dengan bantuan SPSS (*Statistical Product for Service Solution*) 26.00 for windows. Berdasarkan angket yang diuji kepada sebanyak 20 responden dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat bebas (df) $n-2$ ($20-2=18$), maka diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,444. Berikut ini Tabel 3.3 mengenai hasil uji validitas instrument variabel lingkungan kerja (X1):

TABEL 3.3
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS VARIABEL
LINGKUNGAN KERJA (X1)

No.	Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.
Lingkungan Kerja Fisik				
1	Penerangan lampu di ruang kerja memadai	0,625	0,444	Valid
2	Di ruang kerja terdapat kewangian	0,454	0,444	Valid
3	Di ruang kerja terdapat ventilasi udara yang memadai	0,555	0,444	Valid
4	Peralatan kerja yang tersedia sesuai dengan kebutuhan saya dalam bekerja	0,524	0,444	Valid
5	Suhu udara di ruang kerja ideal	0,512	0,444	Valid
6	Kebersihan di ruang kerja terjamin	0,672	0,444	Valid
Lingkungan Kerja Sosial				
7	Atasan menjalin hubungan baik dengan saya	0,688	0,444	Valid
8	Saya mampu menjalankan tugas sesuai dengan instruksi atasan	0,712	0,444	Valid
9	Atasan memberikan dukungan kepada saya saat bekerja	0,689	0,444	Valid
10	Saya mempunyai hubungan yang akrab dengan rekan kerja	0,652	0,444	Valid
11	Saya bersedia membantu rekan kerja yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan pekerjaan	0,693	0,444	Valid
12	Saya mampu bekerjasama dengan rekan saat bekerja	0,509	0,444	Valid

Sumber: Lampiran 6

Berdasarkan Tabel 3.3, maka disimpulkan bahwa seluruh item instrument pada variabel (X1) lingkungan kerja dinyatakan valid, karena pada setiap r_{hitung} yang dimiliki item lebih besar dari r_{tabel} , sehingga dapat dinyatakan bahwa seluruh instrument valid dan dapat digunakan sebagai alat ukur yang tepat dalam mengukur variabel lingkungan kerja. Item dengan perolehan nilai tertinggi didapatkan oleh pernyataan butir 8 “Saya mampu menjalankan tugas sesuai dengan instruksi atasan” dengan besaran sebesar 0,712, sedangkan item dengan perolehan nilai terendah diduduki oleh pernyataan pada butir 2 “Di ruang kerja terdapat kewangian” dengan perolehan nilai sebesar 0,454 sehingga ditafsirkan bahwa indeks kolerasinya sedikit rendah. Berikut ini Tabel 3.4 mengenai hasil uji validitas instrument penghargaan (X2):

Danti Amelia Putri, 2023

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA DAN PENGHARGAAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PEGAWAI PERUM PERHUTANI KPH GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

TABEL 3.4
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS VARIABEL
PENGHARGAAN (X2)

No.	Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.
<i>Base Pay</i>				
1	Saya menerima jumlah gaji sesuai dengan beban kerja	0,608	0,444	Valid
2	Saya menerima gaji tepat waktu	0,496	0,444	Valid
3	Gaji yang diberikan perusahaan cukup memenuhi kebutuhan hidup saya	0,613	0,444	Valid
<i>Contingent Pay</i>				
4	Saya menerima bonus tunai sesuai dengan prestasi kerja	0,792	0,444	Valid
5	Bonus kerja yang diberikan perusahaan berdasarkan kontribusi saya dalam menyelesaikan pekerjaan	0,685	0,444	Valid
6	Saya menerima bonus tunai tepat waktu	0,798	0,444	Valid
<i>Employee Benefits</i>				
7	Asuransi kesehatan yang saya terima sesuai dengan harapan	0,501	0,444	Valid
8	Saya menerima tunjangan hari raya sesuai dengan harapan	0,729	0,444	Valid
9	Tunjangan pendidikan yang saya terima sesuai dengan kebutuhan	0,824	0,444	Valid
<i>Non-Financial Reward</i>				
10	Saya memiliki kesempatan untuk melakukan promosi	0,638	0,444	Valid
11	Piagam penghargaan yang saya terima sesuai dengan prestasi kerja	0,709	0,444	Valid
12	Atasan memberikan pujian atas hasil kerja saya	0,552	0,444	Valid

Sumber: Lampiran 6

Berdasarkan Tabel 3.4, maka disimpulkan bahwa seluruh item instrument pada variabel (X2) penghargaan dinyatakan valid, karena pada setiap r_{hitung} yang dimiliki item lebih besar dari r_{tabel} , sehingga dapat dinyatakan bahwa seluruh instrument valid dan dapat digunakan sebagai alat ukur yang tepat dalam mengukur variabel penghargaan. Item dengan perolehan nilai tertinggi didapatkan oleh pernyataan butir 9 “Tunjangan pendidikan yang saya terima sesuai dengan kebutuhan” dengan perolehan nilai sebesar 0,824, dapat diartikan bahwa tingkat kolerasi tersebut tinggi sedangkan item dengan nilai terendah terdapat pada pernyataan butir 2 “Saya menerima gaji tepat waktu” dengan perolehan nilai

sebesar 0,496, dapat diartikan bahwa tingkat kolerasi untuk butir item tersebut masih minim. Berikut ini Tabel 3.5 mengenai hasil uji validitas instrument produktivitas kerja (Y):

TABEL 3.5
HASIL PENGUJIAN VALIDITAS VARIABEL
PRODUKTIVITAS KERJA (Y)

No.	Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.
Kemampuan				
1	Saya memiliki pengetahuan terkait pekerjaan yang dilakukan	0,663	0,444	Valid
2	Saya memiliki keterampilan dalam bekerja	0,879	0,444	Valid
3	Saya mampu menyelesaikan tugas tepat waktu	0,746	0,444	Valid
Meningkatkan Hasil Yang Dicapai				
4	Saya mampu mencapai target kerja yang sudah ditentukan oleh perusahaan	0,760	0,444	Valid
5	Saya mampu melaksanakan pekerjaan dengan baik	0,805	0,444	Valid
6	Saya merasa terbuka terhadap saran yang diberikan untuk perbaikan kerja	0,683	0,444	Valid
Semangat Kerja				
7	Saya hadir tepat waktu saat bekerja	0,851	0,444	Valid
8	Saya merasa antusias dalam menyelesaikan pekerjaan	0,812	0,444	Valid
9	Saya bertanggungjawab terhadap setiap pekerjaan	0,755	0,444	Valid
Pengembangan Diri				
10	Saya memiliki otonomi (kebebasan kerja) dalam melakukan pekerjaan	0,730	0,444	Valid
11	Saya memahami pekerjaan yang sedang dilakukan	0,734	0,444	Valid
12	Saya mampu menangani tugas-tugas baru yang diberikan	0,882	0,444	Valid
Mutu				
13	Saya mampu bekerja sesuai dengan standar kerja	0,818	0,444	Valid
14	Saya mampu meminimalisir kesalahan kerja	0,744	0,444	Valid
15	Saya merasa puas dengan hasil pekerjaan yang dilakukan	0,690	0,444	Valid
Efisiensi				
16	Saya bekerja sesuai dengan pembagian kerja yang telah ditetapkan perusahaan	0,776	0,444	Valid

No.	Pernyataan	r _{hitung}	r _{tabel}	Ket.
17	Saya mampu menggunakan alat kerja dalam menunjang pekerjaan	0,791	0,444	Valid
18	Saya mampu bekerja dengan prosedur kerja yang praktis	0,698	0,444	Valid

Sumber: Lampiran 6

Berdasarkan Tabel 3.5, maka disimpulkan bahwa seluruh item instrument pada variabel (Y) produktivitas kerja dinyatakan valid, karena pada setiap r_{hitung} yang dimiliki item lebih besar dari r_{tabel} , sehingga dapat dinyatakan bahwa seluruh instrument valid dan dapat digunakan sebagai alat ukur yang tepat dalam mengukur variabel produktivitas kerja. Item dengan nilai tertinggi terdapat pada pernyataan butir 12 “Saya mampu menangani tugas-tugas baru yang diberikan” dengan perolehan nilai sebesar 0,882, dapat diartikan bahwa tingkat kolerasi tersebut tinggi sedangkan item nilai terendah terdapat pada pernyataan butir 1 “Saya memiliki pengetahuan terkait pekerjaan yang dilakukan” index nilai yang dimiliki sebesar 0,663 sehingga dapat disebutkan bahwa item tersebut memiliki tingkat kolerasi dengan index yang rendah.

3.2.7.2 Hasil Pengujian Reliabilitas

Reabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Suatu data dinyatakan dinyatakan reliabel apabila dua atau lebih peneliti dalam obyek yang sama menghasilkan data yang sama, atau sekelompok data apabila dipecah menjadi dua menunjukkan data yang tidak berbeda. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dipercaya dan reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga (Sugiyono, 2015).

Reliabilitas penelitian yang digunakan dalam perhitungan menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. *Cronbach Alpha* yang digunakan dalam mencari tingkat reliabilitas suatu butir instrumen dengan skornya bukan 1 dan 0. Rumus koefisien *Croanbach Alpha* adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right]$$

Sumber: Sekaran (2014:179)

Keterangan:

r_{11} = Hasil Reliabilitas

k = jumlah item Pertanyaan

ΣS_t^2 = Total standar deviasi

ΣS_b^2 = Deviasi Standar Butir total

Varian butir secara total dapat lihat dengan menghitung setiap nilai varian butir, yang kemudian dijumlahkan seperti ini:

$$\sigma^2 = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}}{n}$$

Sumber: Sekaran (2014:176)

Keterangan:

n = Sampel total

σ = *Value of varians*

X = Skor yang dihitung

Reliabilitas dihasilkan dengan mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika koefisien internal seluruh item $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan tingkat kesalahan 5% maka item pertanyaan dikatakan reliabel.
- 2) Jika koefisien internal seluruh item $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan tingkat kesalahan 5% maka item pertanyaan dikatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil pengujian reabilitas instrument yang dilakukan dengan bantuan program SPSS (*Statistical Product for Service Solution*) 26.00 for windows dengan pengujian kepada sebanyak 20 responden dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat bebas (df) $n-2$ ($20-2=18$), maka diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,444. Untuk hasil lebih terperinci dapat dilihat pada Tabel 3.6 sebagai berikut:

TABEL 3.6
HASIL PENGUJIAN REALIBILITAS

No.	Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket.
1	Lingkungan Kerja	0,840	0,444	Reliabel
2	Penghargaan	0,884	0,444	Reliabel
3	Produktivitas Kerja	0,959	0,444	Reliabel

Sumber: Lampiran 6

Berdasarkan ketentuan $r_{hitung} > r_{tabel}$ menunjukkan hasil reliabel, hal ini menunjukkan pada hasil perhitungan reliabel pada Tabel 3.6 yang terdiri dari lingkungan kerja, penghargaan, dan produktivitas kerja dinyatakan reliabel.

3.2.8 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Menurut Hermawan (2009:10) setelah data dikumpulkan proses selanjutnya dilakukan persiapan dan analisis data. Adapun tahap-tahap dalam persiapan data sebagai berikut:

1. Validasi data (*validation*) merupakan suatu proses penentuan apakah suatu wawancara dalam survei atau observasi dilakukan dengan benar dan bebas dari bias.
2. Data *editing* dan *coding*. *Editing* merupakan proses di mana data mentah (*raw data*) diperiksa dari kesalahan yang dilakukan oleh pewawancara atau responden. Sedangkan *coding* merupakan pengelompokan dan pemberian nilai terhadap berbagai respon dari instrumen survei.
3. Data *entry* merupakan prosedur yang digunakan untuk memasukkan data ke dalam komputer untuk dianalisis lebih lanjut.
4. Tabulasi data merupakan suatu proses sederhana untuk menghitung jumlah observasi yang diklasifikasikan kedalam beberapa kategori.
5. Deteksi kesalahan merupakan menentukan apakah *software* yang digunakan untuk data *entry* dan tabulasi akan memungkinkan peneliti melakukan *error edit routines*.
6. Pemrosesan data dan analisis data merupakan proses pengolahan data dan analisis data yang dapat menggunakan SPSS (*statistical package for social sciences*).

Kegiatan analisis data dalam penelitian dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. *Editing*, yaitu pemeriksaan angket di mana data mentah (*raw data*) diperiksa dari kesalahan yang dilakukan oleh pewawancara atau responden. Pemeriksaan tersebut menyangkut kelengkapan pengisian angket secara menyeluruh.

2. *Skoring*, yaitu menghitung bobot nilai dengan skala likert. Menurut Uma Sekaran (2008) “Skala berusaha mengukur arti suatu objek atau konsep bagi responden”. Skala Likert adalah alat pengumpul data yang digunakan dalam observasi untuk menjelaskan, menggolongkan, menilai individu atau situasi. Dalam skala model Skala Likert, responden tidak akan menjawab salah satu dari jawaban kualitatif, tetapi menjawab salah satu jawaban kuantitatif yang telah disediakan. Oleh karena itu skala likert ini bersifat lebih fleksibel, yang penting dalam skala likert adalah harus dapat mengartikan setiap angka yang diberikan pada alternatif jawaban pada setiap item instrumen. Dalam penelitian ini, pernyataan dari angket terdiri dari 5 kategori sebagai berikut:

TABEL 3.7
SKOR ALTERNATIF JAWABAN PERNYATAAN

	Sangat Setuju	Rentang Jawaban	Sangat Tidak Setuju
Alternatif Jawaban		←————→	
	Positif	5 4 3 2 1	Negatif

Sumber: Modifikasi dari Helmi et al., (2017)

3. Tabulasi, yaitu suatu proses sederhana untuk menghitung jumlah observasi yang diklasifikasikan kedalam beberapa kategori. Kemudian dihitung dan dijumlahkan sampai terwujud dalam bentuk tabel yang berguna.
4. Pengujian, yaitu untuk menguji hipotesis, metode analisis yang digunakan dalam penelitian kuantitatif ini adalah metode verifikatif, maka dilakukan analisis data *Partial Least Square* (PLS).

3.2.8.1 Analisis Data Deskriptif

Data yang telah diperoleh secara mentah selanjutnya akan diolah guna mendapatkan makna ataupun hasil yang digunakan dalam memecahkan masalah penelitian. Pengukuran variabel yang diteliti disusun oleh peneliti berdasarkan kajian data mengenai lingkungan kerja dan penghargaan terhadap produktivitas kerja. Menurut Sekaran (2014), analisis deskriptif digunakan dalam mencari hubungan antara variabel melalui korelasi ataupun membandingkan rata-rata data antar sampel tanpa harus melakukan uji signifikansi terhadap data tersebut. Pengujian dilakukan sebagai berikut:

1. Skor Ideal

Danti Amelia Putri, 2023

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA DAN PENGHARGAAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PEGAWAI PERUM PERHUTANI KPH GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Data jawaban responden pada angket yang telah diajukan memiliki berbagai pernyataan penelitian dengan jumlah pernyataan yang banyak sehingga diperlukan proses skoring dalam rangka mempermudah proses analisis dan penilaian data (Sugiyono, 2014). Skor ideal dijadikan sebagai patokan dalam pengukuran skor dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

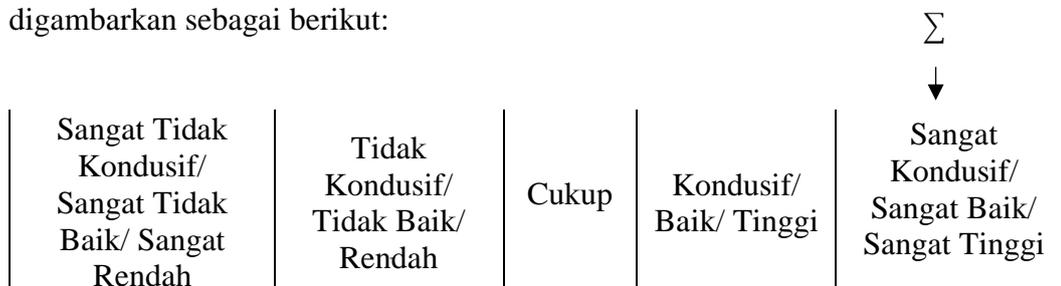
Nilai Indeks Maksimum = Skor Interval Tertinggi x Jumlah Item Pertanyaan
Setiap Dimensi x Jumlah Responden

Nilai Indeks Minimum = Skor Interval Terendah x Jumlah Item Pertanyaan
Setiap Dimensi x Jumlah Responden

Jarak Interval = [Nilai Maksimum – Nilai Minimum] : Skor Interval

Persentase Skor = [(Total Skor) : Nilai Maksimum] x 100

Berdasarkan skala alternatif yang tersedia dalam penelitian ini yakni penggunaan yang tersedia secara maksimum bernilai lima dan secara minimum bernilai satu, maka garis kontinum yang digunakan dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



GAMBAR 3.1
GARIS KONTINUM PENELITIAN

Keterangan:

A = Skor minimum

B = Jarak interval verivikatif

Σ = Jumlah perolehan skor

N = Skor Ideal

2. Statistik Deskriptif

Analisi deskriptif dalam penelitian ini dilakukan dengan mendeskripsikan variabel-variabel sebagai berikut:

1. Analisis deskriptif lingkungan kerja (X_1)

Variabel X_1 yang digambarkan secara analisisistik untuk mendeskripsikan lingkungan kerja yang meliputi 1) lingkungan kerja fisik, 2) lingkungan kerja sosial.

Danti Amelia Putri, 2023

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA DAN PENGHARGAAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PEGAWAI PERUM PERHUTANI KPH GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Analisis deskriptif penghargaan (X_2)

Variabel X_2 yang digambarkan secara analistik untuk mendeskripsikan penghargaan, yang meliputi 1) *base pay*, 2) *contingent pay*, 3) *employee benefits*, 4) *Non-financial reward*.

3. Analisis deskriptif produktivitas kerja (Y)

Variabel Y yang digambarkan secara analistik untuk mendeskripsikan produktivitas kerja, yang meliputi 1) kemampuan, 2) meningkatkan hasil yang dicapai, 3) semangat kerja, 4) pengembangan diri, 5) mutu, 6) efisiensi.

Angket yang digunakan pada analisis deskriptif di penelitian ini akan diolah menggunakan program *microsoft excel*. Dalam mengkategorikan hasil perhitungan maka digunakan penafsiran kriteria berdasarkan persentase yang tersedia dari angka 0% sampai dengan angka 100% (M Ali, 2013). Batasan penafsiran yang digunakan dalam perhitungan disajikan pada Tabel 3.8 sebagai berikut:

TABEL 3.8
KRITERIA PENAFSIRAN HASIL PERHITUNGAN RESPONDEN

No.	Kriteria Penafsiran	Keterangan
1.	0%	Tidak Seorangpun
2.	1% - 25%	Sebagian Kecil
3.	26% - 49%	Hampir Setengahnya
4.	50%	Setengahnya
5.	51% - 75%	Sebagian Besar
6.	76% - 99%	Hampir Seluruhnya
7.	100 %	Seluruhnya

Sumber: Ali (2013:184)

3.2.8.2 Analisis Data Verifikatif

Teknik analisis data verifikatif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk melihat pengaruh lingkungan kerja (X_1) dan penghargaan (X_2) terhadap produktivitas kerja (Y). Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Partial Least Square* (PLS). *Partial Least Squares* (PLS) merupakan metode analisis yang tidak didasarkan banyak asumsi (Herman Wold, 1985). Data tidak harus memiliki jumlah sample yang besar dan tidak harus berdistribusi *normal multivariate*. PLS juga dapat menunjukkan ada ataupun tidaknya hubungan antar variabel laten (Ghozali, 2014:7).

Analisis menggunakan PLS terdapat lima tahapan yang masing-masing

tahapannya akan berpengaruh terhadap tahapan selanjutnya, yaitu (1) konseptualisasi model, (2) menentukan metode analisis algorithm, (3) menentukan metode resampling, (4) menggambar diagram jalur, dan (5) evaluasi model (Ghozali & Latan, 2015:47). Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing tahapan:

1. Konseptualisasi Model

Langkah pertama adalah konseptualisasi model. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data, menentukan item pertanyaan yang merepresentasi suatu konstruk, uji validitas, uji reabilitas, spesifikasi domain konstruk, dan menentukan skor pengukuran konstruk (Ghozali & Latan, 2015:48).

2. Menentukan Metode Analisa Algoritm

Dalam PLS metode analisis *algorithm* yang disediakan hanyalah *algorithm* PLS dengan tiga pilihan skema yaitu *centroid*, *factorial*, dan *path* atau *structural weighting*. Skema yang disarankan adalah *struktural weighting* atau *path*. Langkah selanjutnya menentukan jumlah sampel, sampel minimal yang disarankan antara 30-100 kasus (Ghozali & Latan, 2015;51-52).

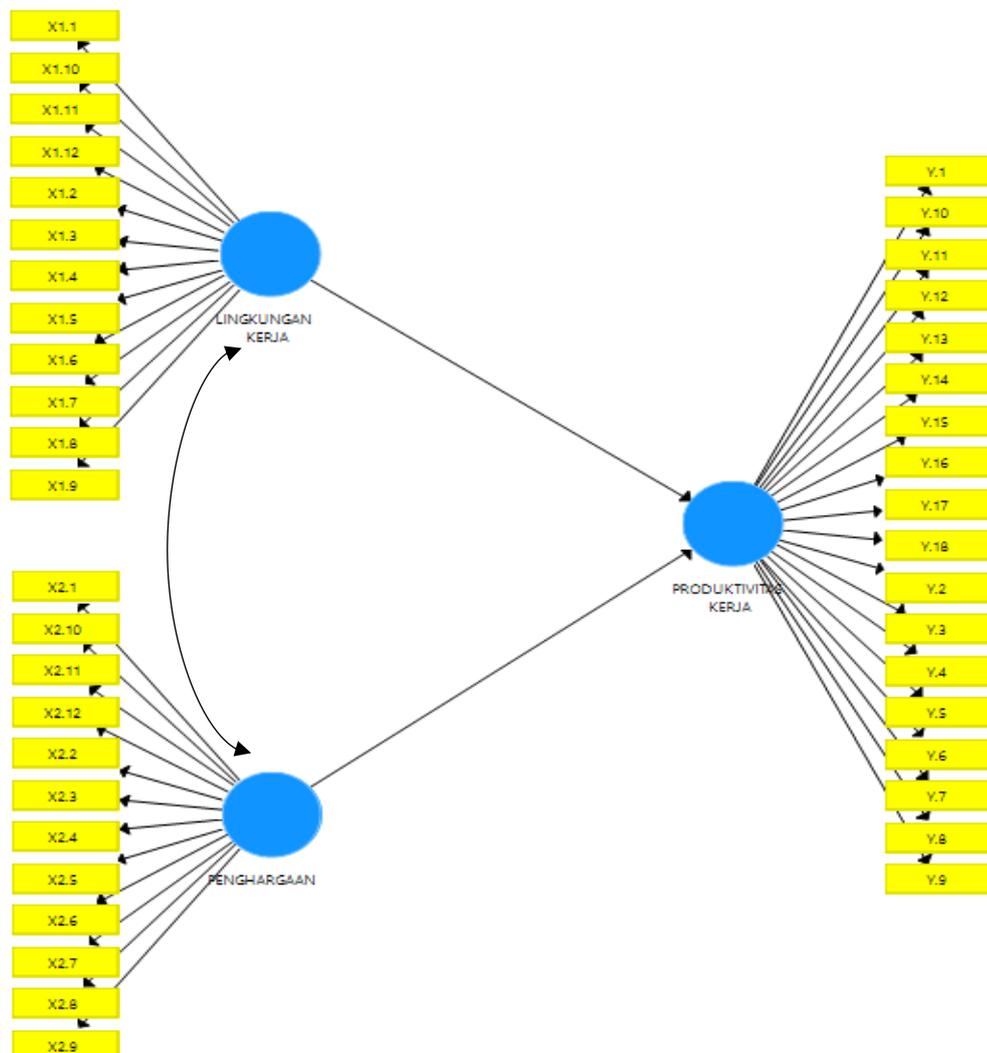
3. Menentukan Metode Resampling

Pada umumnya terdapat dua metode yang digunakan untuk melakukan proses penyempelan kembali yaitu *jackknifing* dan *bootstrapping*. Metode *jackknifing* hanya menggunakan subsampel dari sampel asli yang dikelompokkan dalam grup untuk melakukan sampling kembali. Metode *bootstrapping* menggunakan seluruh sampel asli untuk melakukan *resampling* kembali. Metode *bootstrapping* lebih sering digunakan dalam model persamaan struktural. Dalam Program SmartPLS hanya menyediakan satu metode *resampling* yaitu *bootstrapping* yang terdiri dari tiga skema yaitu skema *no sign changes*, *individual sign changes*, dan *skema construct level changes* (Ghozali & Latan, 2015:51-52). *Construct level changes* merupakan skema yang disarankan oleh smartPLS (*default*) karena skema ini memberikan asumsi yang tidak ketat sehingga T-statistik akan meningkat dengan menggunakan ukuran skor *loading* hubungan langsung antara indikator dan variabel latennya (Abdillah & Jogiyanto, 2015:209).

4. Menggambar Diagram Jalur

Dalam penelitian ini dilakukan penggambaran diagram jalur (*path diagram*) dengan menggunakan prosedur *nomogram reticular action modeling* (RAM) berdasarkan pernyataan (Falk & Nancy. B Miller, 1992) dengan ketentuan sebagai berikut :

- Konstruk teoritikal yang menunjukkan variabel laten digambar dengan dengan bentuk lingkaran.
- Variabel indikator digambar atau *observed* dengan bentuk kotak.
- Hubungan asimetri digambarkan dengan arah panah tunggal.
- Hubungan simetri digambarkan dengan arah panah *double* (Ghozali & Latan,2015:53).



GAMBAR 3.2
DIAGRAM JALUR PENGARUH LINGKUNGAN KERJA DAN
PENGHARGAAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA

5. Evaluasi Model

Evaluasi model dilakukan dengan hasil pengukuran model yang dinilai melalui pengujian validitas dan realibilitas konstruk laten, dilanjutkan dengan pengujian signifikansi dan evaluasi model struktural untuk menguji pengaruh antar konstruk atau variabel (Ghozali & Latan, 2015:54)

Terdapat 2 model yang harus dianalisis dalam PLS, yaitu *outer model* (evaluasi model pengukuran) dan *inner model* (model struktural). Analisis data yang dilakukan penelitian ini menggunakan *software* smartPLS versi 3.0.

a. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Outer model sering juga disebut *measurement model* atau *outer relation* mendefinisikan keadaan setiap blok indikator memiliki hubungan dengan variabel latennya. Blok dengan indikator refleksif dapat ditulis persamaannya seperti berikut:

$$\begin{aligned}x &= \Lambda_x \xi + \varepsilon_x \\y &= \Lambda_y \xi + \varepsilon_y\end{aligned}$$

(Ghozali, 2014:37)

Keterangan:

- x : Indikator atau manifest variabel untuk variabel laten eksogen (ξ)
- y : Indikator atau manifest variabel untuk variabel laten endogen (η)
- Λ_x dan Λ_y : Matrik loading koefisien regresi sederhana yang menghubungkan variabel laten dengan indikatornya
- ε_x dan ε_y : Kesalahan pengukuran

Untuk blok dengan indikator formatif dapat ditulis persamaannya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\xi &= \Pi_\xi x + \delta_\xi \\ \eta &= \Pi_\eta x + \delta_\eta\end{aligned}$$

(Ghozali, 2014:37)

Keterangan:

- ξ : Vektor variabel laten eksogen (independen)
- η : Vektor variabel laten endogen (dependen)

$\Pi\xi$ x dan $\Pi\eta$ x : Koefisien regresi berganda variabel laten dan blok indikator
 $\delta\xi$ dan $\delta\eta$: Residual dari regresi.

Analisis *measurement model* atau outer dilakukan untuk menunjukkan hubungan antara variabel laten blok dengan indikatornya. Terdapat tiga kriteria pengukuran untuk menilai outer model yaitu dengan *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability*.

1. Uji *convergent validity* dari model pengukuran dengan model reflektif indikator dinilai berdasarkan pengujian individual item *reliability* digunakan *standardized loading factor* yang menggambarkan besarnya korelasi antar setiap indikator dengan konstraknya. Nilai *loading factor* di atas 0,70 dinyatakan sebagai ukuran yang ideal atau valid sebagai indikator yang mengukur konstruk. Namun untuk penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran nilai *loading* 0,50 sampai 0,60 dianggap cukup memadai (Chin, 1998 dalam Ghazali & Latan, 015:74). Semakin tinggi nilai *loading factor* semakin penting loading dalam menginterpretasi matrik faktor. Penggunaan *average variance extracted* (AVE) sebagai kriteria pengujian *convergent validity* diperoleh melalui formula.

$$AVE = \frac{(\sum \lambda_i^2) \text{var } F}{(\sum \lambda_i^2) \text{var } F + \sum \Theta_{ii}}$$

Keterangan:

Λ_i : faktor *loading*
 F : faktor *variance*
 Θ_{ii} : *error variance*

AVE dihitung sebagai rerata akar standardize loading faktor yang dibagi dengan jumlah indikator. AVE dapat menunjukkan kemampuan nilai variabel laten dalam mewakili skor data asli. Semakin besar nilai AVE berarti semakin tinggi kemampuannya dalam menjelaskan nilai pada indikator-indikator yang mengukur variabel laten. *Cut-off value* AVE yang sering digunakan adalah 0,50 dimana nilai AVE minimal 0,50 menunjukkan ukuran *convergent validity* yang baik mempunyai arti probabilitas indikator di suatu konstruk masuk ke variabel lain lebih rendah sehingga probabilitas indikator

tersebut konvergen dan masuk di konstruk yang nilai dalam bloknya lebih besar diatas 50%.

2. Uji *discriminant validity*, untuk menguji apakah indikator-indikator suatu konstruk tidak berkorelasi tinggi dengan indikator dari konstruk lain. *Discriminant validity* dari model pengukuran dengan reflektif indikator dinilai berdasarkan *cross loading* pengukuran dengan konstruk. Apabila korelasi konstruk dengan item pengukuran lebih besar daripada ukuran konstruk lainnya, maka menunjukkan bahwa konstruk laten memprediksi ukuran pada blok lebih baik daripada ukuran blok lainnya. Metode lain untuk mencari *discriminant validity* adalah dengan membandingkan nilai akar kuadrat dari AVE setiap konstruk dengan nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya (Ghozali, 2014:40).
3. Uji *composite validity*, sebagai metode yang lebih baik dibandingkan dengan nilai cronbach alpha dalam menguji reliabilitas dalam model *structural equation modeling*. *Composite reliability* yang mengukur suatu konstruk dapat dievaluasi dengan dua macam ukuran yaitu *internal consistency* dan *cronbach's alpa* (Ghozali & Latan, 2015:75). Rumus yang digunakan untuk menguji *composite realibility* adalah :

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda_i^2) \text{var } F}{(\sum \lambda_i^2) \text{var } F + \sum \Theta_{ii}}$$

Keterangan:

- Λ_i : faktor *loading*
 F : faktor *variance*
 Θ_{ii} : *error variance*

Sedangkan untuk menghitung *Cronbach's alpha* dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut

$$\alpha = \frac{\sum_{p \neq q} \text{cor}(x_{pq}, x_{pq'})}{P_q + \sum_{p \neq q} \text{cor}(x_{pq}, x_{pq'})} \times \frac{P_q}{P_q - 1}$$

Keterangan:

- P_q : Jumlah indikator atau *manifest variabel*
 q : blok indikator

Cronbach's alpha cenderung *lower bound estimate* dalam mengukur reliabilitas, sedangkan *composite reliability* tidak mengasumsikan reliability, sedangkan *composite reliabiliy* merupakan *closer approximation* dengan asumsi estimasi parameter lebih akurat (Ghozali & Latan,2015:76). Interpretasi *compositereliability* sama dengan *cronbach's alpha* dimana nilai batas 0,7 ke atas dapat diterima. Pada Tabel 3.9 disajikan ringkasan dari evaluasi model pengukuran refleksif.

TABEL 3.9
RINGKASAN *RULE OF THUMB* EVALUASI MODEL PENGUKURAN REFLEKTIF

Validitas dan Realibilitas	Parameter	Rule of Thumb
Validitas <i>Convergent</i>	<i>Loading Factor</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 0,70 untuk <i>confirmatory research</i> • > 0.60 untuk <i>explanatory research</i>
	<i>Average Variance Extracted</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0.50 untuk <i>confirmatory</i> maupun <i>explanatory research</i>
	<i>Communality</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0.50 untuk <i>confirmatory</i> maupun <i>explanatory research</i>
Validitas <i>Discriminant</i>	<i>Cross Loading</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0.70 untuk setiap variabel
	Akar kuadrat AVE dan Korelasi antar Konstruk Laten	<ul style="list-style-type: none"> • Akar Kuadrat AVE > Korelasi antar Konstruk Laten
Realibilitas	<i>Cronbanch's Alpha</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0,70 untuk <i>confirmatory research</i> • > 0.60 masih dapat diterima untuk <i>explanatory research</i>
	<i>Composite Realibility</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0,70 untuk <i>confirmatory research</i> • > 0.60 – 0.70 masih dapat diterima untuk <i>explanatory research</i>

Sumber: Ghozali & Latan (2015:76-77)

b. Model Struktural (*Inner Model*)

Inner model yang kadang disebut juga dengan *inner relation*, *structural model*, dan *substantive theory* menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan pada *substantive theory*. Model persamaan dapat ditulis seperti di bawah ini.

$$\eta = \beta_o + \beta_\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

Keterangan:

- η : Vektor endogen variabel laten
 ξ : Vektor variabel laten eksogen
 ζ : Vektor variabel residual

Sedangkan untuk hubungan antar variabel laten, η dapat dispesifikasi sebagai berikut:

$$\eta_j = \sum_i \beta_{ji} \eta_i + \sum_i \gamma_{jb} \xi_b + \zeta$$

Keterangan:

- β_{ji} dan γ_{jb} : koefisien jalur yang menghubungkan prediktor endogen dan variabel laten eksogen ξ dan ε sepanjang range i dan b
 ζ : Inner residual variabel

Model Struktural dievaluasi dengan menggunakan *R-Squares* untuk konstruk dependen, *Stone-Geisser Q-Square* test untuk *predictive relevance* dan uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural (Ghozali, 2014:41). Dalam menilai model struktural dengan PLS, dapat dimulai dengan melihat *R-Squares* untuk setiap variabel laten endogen sebagai kekuatan prediksi dari model struktural. *R-Squares* dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel laten endogen apakah mempunyai pengaruh yang substantive. Nilai *R-Squares* 0.75, 0.50, 0.25 dapat disimpulkan bahwa model kuat, moderate, dan lemah. Hasil *R-Squares* merepresentasi jumlah varian dari konstruk yang dijelaskan oleh model (Ghozali & Latan, 2015:78).

1. Uji *Effect Size* f

Perubahan nilai R^2 dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten eksogen terhadap variabel endogen apakah mempunyai pengaruh yang substantif (Ghozali & Latan, 2015:78), yang diukur melalui *Effect Size* f', dan dinyatakan dalam rumus sebagai berikut :

Danti Amelia Putri, 2023

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA DAN PENGHARGAAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PEGAWAI PERUM PERHUTANI KPH GARUT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$f^2 = \frac{R^2_{included} - R^2_{excluded}}{1 - R^2_{included}}$$

(Ghozali & Latan, 2015:78)

Dimana $R^2_{included}$ dan $R^2_{excluded}$ adalah nilai R^2 dari variabel laten endogen yang diperoleh ketika variabel eksogen tersebut masuk atau dikeluarkan dari model. Interpretasi nilai f^2 sama yang direkomendasikan Cohen (1988) yaitu 0,02 memiliki pengaruh kecil; 0,15 memiliki pengaruh modcrat dan 0,35 memiliki pengaruh besar pada level struktural dalam (Chin, 1998 dalam Ghozali & Latan, 2015:78).

2. Uji Stone-Geisser (Q^2)

Q^2 *predictive relevance* berfungsi untuk mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga estinasi parameternya. Nilai Q^2 yang lebih besar dari 0 menunjukkan model memiliki *preaictive relevance*, sedangkan kurang dari 0 menunjukkan model tidak memiliki *predictive relevance* (Gilozali & Latan,2015:79).

$$Q^2 = 1 - \frac{\Sigma DED}{\Sigma DO_D}$$

(Ghozali & Latan, 2015:79)

Keterangan:

D : *comission distance*

E : *the sum of squares of prediction error*

O : *the sum of square errors using the mean fe: predicion*

Nilai $Q^2 > 0$ menunjukkan model mempunyai *predictive relevance*. sedangkan nilai $Q^2 < 0$ menunjukkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance*.

3. Uji *Goodness of Fit* (Gof) Index

Untuk menvalidasi model sccara kescluruhan, digunakan *Goodness of Fit* (GoF) index yang diperkenalkan oleh Tenenhaus et al., (2004) dengan sebutan GoF index. Index ini dikembangkan untuk mengevaluasi model pengukuran dan model struktural dan disamping itu menyediakan pengukuran sederhana untuk kcseluruhan dari prediksi model (Ghozali & Latan, 2015:82). Untuk alasan ini GoF

Index dihitung dari akar kuadrat nilai *average commnality index* dan *average R-Square* sebagai berikut:

$$GoF = \sqrt{\overline{Com} \times \overline{R^2}}$$

(Ghozali & Latan, 2015:82)

Keterangan:

\overline{Com} : *average communalities*
 $\overline{R^2}$: rata-rata model R^2

Nilai GoF adalah antara 0 sd 1, dengan nilai *communality* yang direkomendasikan 0,50 dan nilai R square maka dengan intepretasi nilai 0,10 termasuk dalam tingkat Gof kecil, 0,25 nilai Gof medium, 0,36 nilai Gof besar (Cohen, 1988, Ghozali & Latan, 2015:83). Pada Tabel 3.10 disajikan ringkasan dari evaluasi model struktural (*inner model*).

TABEL 3.10
RINGKASAN RULE OF THUMB EVALUASI MODEL STRUKTURAL

Kriteria	Rule Of Thumb
<i>R – Square</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 0.67, 0.33 dan 0.19 menunjukkan model kuat, moderate dan lemah (Chin, 1998) • 0.75, 0.50, dan 0.25 menunjukkan model kuat, moderat dan lemah (Hair et al, 2011)
<i>Effect size f²</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 0.002, 0.15, dan 0.35 (kecil, menengah, dan besar)
<i>Q² predictive relevance</i>	<ul style="list-style-type: none"> • $Q^2 > 0$ menunjukkan model mempunyai <i>predictive relevance</i> • $Q^2 < 0$ menunjukkan model kurang mempunyai <i>predictive relevance</i>
Signifikansi (<i>two tailed</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • t-value 1.65 (<i>significance level</i> = 10%), 1.96 (<i>significance level</i> = 5%), dan 2.58 (<i>significance level</i> = 1%)

Sumber: Ghozali & Latan (2015:76-81)

Sejauh mana pengaruh lingkungan kerja dan penghargaan terhdap produktivitas kerja dapat ditafsirkan melalui pedoman interpretasi koefisien. Nilai koefisien penentu tersebut berada diantara 0-100%, jika nilai koefisien mendekati 100% maka pengaruhnya semakin kuat, begitupun sebaliknya jika mendekati 0%

maka pengaruhnya semakin rendah. Berikut disajikan pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien determinasi dalam Tabel 3.11.

TABEL 3.11
PEDOMAN UNTUK MEMBERIKAN INTERPRETASI KOEFISIEN
DETERMINASI MENURUT GUILFORD

Koefisien Pengaruh	Klasifikasi
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2012:184)

3.2.8.3 Pengujian Hipotesis (*Resampling Bootstrapping*)

Langkah akhir dari analisis data adalah pengujian hipotesis, untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan harus menggunakan uji statistika yang tepat. Hipotesis penelitian akan diuji dengan analisis PLS. Untuk mencari hubungan dua variabel atau lebih dapat dilakukan dengan menghitung korelasi antar variabel yang dicari hubungannya. Kolerasi merupakan angka yang menunjukkan arah kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih. Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan harus menggunakan uji statistika yang tepat. Sugiyono (2013:84) menyatakan bahwa hipotesis diartikan sebagai pernyataan mengenai keadaan populasi yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian.

Statistik uji yang digunakan adalah statistik t atau uji t, penerapan metode *resampling* memungkinkan berlakunya data terdistribusi bebas tidak memerlukan asumsi distribusi normal, serta tidak memerlukan sampel yang besar. PLS selain memprediksi model, juga menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antar variabel laten. Hubungan dari analisis jalur semua variabel laten dalam PLS pada penelitian sebagai berikut:

1. *Outer model* yang menspesifikasi hubungan antara indikator dan variabel laten.
2. *Inner model* yang menspesifikasi hubungan antar variabel laten.
3. *Weight relation* dimana nilai kasus dari variabel laten dapat diestimasi.

Pengambilan keputusan atas penerimaan hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan ketentuan nilai t-tabel *two tail test* untuk signifikansi 5%.

Selanjutnya nilai t-tabel tersebut dijadikan sebagai nilai *cut off* untuk penerimaan atau penolakan hipotesis yang diajukan:

1. Nilai *outer weight* masing-masing indikator dan nilai signifikansinya. Nilai *weight* yang disarankan adalah t-statistik di atas nilai t-tabel untuk $\alpha = 0,05$ pada uji *two tailed*.
2. Melihat nilai *inner weight* dari hubungan antar variabel laten. Nilai *weight* dari hubungan tersebut harus menunjukkan arah positif dengan nilai t-statistik diatas nilai t-tabel untuk $\alpha = 0,05$ pada uji *two tailed*.
3. Hipotesis penelitian diterima jika bilai *weight* dari hubungan antar variabel laten menunjukkan arah dengan nilai t-statistik diatas nilai t-tabel untuk $\alpha = 0,05$: hipotesis penelitian ditolak jika nilai *weight* dari hubungan antar variabel menunjukkan nilai t-statistik dibawah nilai t-tabel untuk $\alpha = 0,05$.

Secara statistik hipotesis yang akan diuji berada pada taraf kesalahan 5% dengan derajat kebebasan n-k serta berada pada uji *two tailed*. Kriteria pengambilan keputusan pengujian hipotesis secara statistik berdasarkan pengambilan keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis menurut Sugiyono (2013:188) adalah:

- Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Jika $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh lingkungan kerja dan penghargaan terhadap produktivitas kerja. Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis 1

$H_0: \rho < 0$, artinya tidak terdapat pengaruh dari lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja

$H_a: \rho \geq 0$, artinya terdapat pengaruh dari lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja

2. Hipotesis 2

$H_0: \rho < 0$, artinya tidak terdapat pengaruh dari penghargaan terhadap produktivitas kerja

$H_a: \rho \geq 0$, artinya terdapat pengaruh dari penghargaan terhadap produktivitas kerja

3. Hipotesis 3

$H_0: \rho < 0$, artinya tidak terdapat pengaruh dari lingkungan kerja dan penghargaan terhadap produktivitas kerja

$H_a: \rho \geq 0$, artinya terdapat pengaruh dari lingkungan kerja dan penghargaan terhadap produktivitas kerja