

**ANALISIS PENGARUH LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KINERJA
PEGAWAI DINAS KOPERASI UMKM PERINDUSTRIAN KABUPATEN
AGAM**

Nofriadiman¹⁾, Feri Vernando²⁾ Abd. Latif³⁾.

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang Padang

Corresponding Email: nofriadiman@sttind.ac.id

Abstract. *Work environment is everithing around of employee or official when they're doing for the job, that is physical or nonphysical environment, that can influanced employee or official and their job. Physical environment in the office or company is the work condition to give an atmosphere and confortable work situation to get the destination of office and company. The work environment at Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam is not so conducive, this is cause of the temperature is warm it's about 25°C- 33°C, the room lighting is not equally it's about 50 lux until 165 lux, the air circulation is no so fine, the noice because the room of all sector just bordered by partition it's about 150 cm, the layout of the room is not so arranged, the room sanitation is not kept, and the proponent facilities is not complete. Base on the data tabulation 6 variables of work environment (X_1 = room temperature, X_2 = room lighting, X_3 = room layout, X_4 = room noice, X_5 = air sirculation, dan X_6 = room sanitation) only one variable is gift the significant influence to the official performance, that is room temperature (X_1) by the regression coeficient is 0,548, the meaning when the room temperature is adding about 0,548 then work environment give the significant inluance to the official performance is 0,548. So the head master office of Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam have to repair and improvement the work environment especially the room temperature (X_1) to make the conducive work enviroment.*

Keywords: *Work Environment, Official Performance*

Abstrak. Lingkungan kerja merupakan segala sesuatu yang ada di sekitar karyawan atau pegawai pada saat bekerja, baik yang berbentuk fisik ataupun non fisik, yang dapat mempengaruhi karyawan atau pegawai dan pekerjaannya saat bekerja. Lingkungan kerja fisik dalam suatu perusahaan atau instansi merupakan suatu kondisi pekerjaan untuk memberikan suasana dan situasi kerja yang nyaman dalam pencapaian tujuan yang diinginkan oleh suatu perusahaan atau instansi. Lingkungan kerja di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam merupakan lingkungan kerja yang kurang kondusif dikarenakan suhu udara yang tergolong panas berkisar antara 25°C- 33°C, pencahayaan ruangan yang tidak merata berkisar antara 50 lux sampai dengan 165 lux, sirkulasi udara yang kurang baik, suara bising yang ditimbulkan oleh ruangan antar bidang yang hanya dibatasi oleh sekat setinggi 150 cm, tata letak ruang kerja yang kurang beraturan, kebersihan yang kurang terjaga serta kurangnya fasilitas pendukung. Berdasarkan hasil pengolahan data dari 6 variabel lingkungan kerja (X_1 = suhu udara, X_2 = pencahayaan, X_3 = tata letak, X_4 = suara bising, X_5 = sirkulasi udara, dan X_6 = kebersihan) hanya terdapat satu variabel yang berpengaruh secara signifikan yaitu variabel suhu udara (X_1) dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,548 artinya apabila terjadi penambahan suhu pada lingkungan kerja sebesar 0,548 maka akan berpengaruh terhadap kinerja pegawai sebesar 0,548. Dengan demikian pihak Dinas

Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam perlu melakukan pembenahan dan perbaikan lingkungan kerja terutama suhu udara (X_1) untuk menciptakan lingkungan kerja yang baik dan kondusif.

Kata Kunci: Lingkungan Kerja, Kinerja Pegawai

1. PENDAHULUAN

Manajemen sumber daya manusia merupakan bagian dari manajemen keorganisasian yang memfokuskan diri pada unsur sumber daya manusia. Tugas Manajemen sumber daya manusia adalah mengelola unsur manusia secara baik agar diperoleh tenaga kerja yang puas akan pekerjaannya. Di dalam organisasi, manusia merupakan salah satu unsur yang terpenting didalam suatu organisasi. Tanpa peran manusia meskipun berbagai faktor yang dibutuhkan itu telah tersedia, organisasi tidak akan berjalan. Karena manusia merupakan penggerak dan penentu jalannya suatu organisasi. Oleh karena itu hendaknya organisasi memberikan arahan yang positif demi tercapainya tujuan organisasi.

Lingkungan kerja merupakan segala sesuatu yang ada di sekitar karyawan atau pegawai pada saat bekerja, baik yang berbentuk fisik ataupun non fisik, secara langsung atau tidak langsung, yang dapat mempengaruhi karyawan/ pegawai dan pekerjaannya saat bekerja. Lingkungan kerja fisik dalam suatu perusahaan merupakan suatu kondisi pekerjaan untuk memberikan suasana dan situasi kerja karyawan yang nyaman dalam pencapaian tujuan yang diinginkan oleh suatu perusahaan atau instansi. Kondisi kerja yang buruk berpotensi menjadi penyebab karyawan atau pegawai mudah jatuh sakit, mudah stress, sulit berkonsentrasi dan menurunnya kinerja. Bayangkan saja, jika ruangan

kerja tidak nyaman, panas, sirkulasi udara kurang memadai, ruangan kerja terlalu padat, lingkungan kerja kurang bersih, berisik, tentu besar pengaruhnya pada kenyamanan kerja karyawan. Dalam mencapai kenyamanan tempat kerja antara lain dapat dilakukan dengan jalan memelihara prasarana fisik seperti kebersihan yang selalu terjaga, penerangan cahaya yang cukup, ventilasi udara, suara musik dan tata ruang kantor yang nyaman. Karena lingkungan kerja dapat menciptakan hubungan kerja yang mengikat antara orang-orang yang ada di dalam lingkungannya.

Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam merupakan salah satu instansi pemerintahan yang bergerak pada beberapa bidang yaitu bidang Koperasi, bidang Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM), bidang Perindustrian dan bidang Perdagangan di wilayah kabupaten Agam yang beralamat di jalan Muhammad Hatta, Padang Baru, Lubuk Basung (Sumatera Barat) dan struktur organisasinya terlampir (lampiran 2). Sebuah instansi yang mengelola berbagai bidang yang berbeda didalamnya sangat dibutuhkan kinerja pegawai yang tinggi untuk mencapai tujuan serta visi dan misi instansi itu sendiri. Oleh karena itu salah satu cara untuk mendorong kinerja pegawai Koperasi Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam yang berjumlah sebanyak 45 orang adalah

dengan terciptanya lingkungan kerja yang baik dan kondusif. Untuk itulah perlunya diciptakan lingkungan kerja yang baik serta kondusif dengan melihat kondisi lingkungan kerja di Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam dari hasil observasi yang dilakukan yaitu tata letak tempat kerja yang tidak tertata dengan baik, suhu udara di sekitar lingkungan kerja yang tergolong panas yaitu berkisar antara 25°C- 33°C, ruangan antar bidang di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam hanya dibatasi oleh pembatas ruangan yang terbuat dari triplek sehingga menyebabkan suara bising antar bidang, sirkulasi udara yang kurang baik yang disebabkan kurangnya jumlah ventilasi yaitu hanya terdapat sekitar 5 buah jendela dan pintu sebagai saluran pintu keluar masuknya udara ke dalam ruangan, ruangan yang cukup tertutup mengakibatkan tidak meratanya intensitas cahaya di ruangan- ruangan tempat kerja yaitu berkisar antara 50 lux sampai dengan 165 lux, kurangnya fasilitas pendukung seperti kipas angin dimana hanya terdapat satu kipas angin pada setiap bidang sementara terdapat lebih dari 5 orang pegawai pada setiap bidangnya, serta kurang terjaganya kebersihan di kantor Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam yang terlihat pada debu yang terdapat di meja- meja kerja; di lemari atau rak arsip dan di lantai.

Berikut adalah gambaran tentang kondisi suhu udara, intensitas cahaya, jumlah ventilasi dan tingkat kebisingan pada lingkungan kerja

Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam:

Tabel 1.1 Data Hasil Pengukuran Suhu Lingkungan Kerja

No.	Waktu (Jam)	Suhu
1	08.00- 10.00 Wib.	25°C- 28°C
2	10.00- 12.00 Wib.	28°C- 31°C
3	12.00- 14.00 Wib.	31°C- 33°C
4	14.00- 16.00 Wib.	33°C- 28°C

Sumber : Data observasi

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat kisaran suhu ruangan yang terdapat pada lingkungan kerja Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam.

Tabel 1.2 Data Hasil Pengukuran Intensitas Cahaya Lingkungan Kerja

No	Bidang	Intensitas Cahaya
1	Sekretariat dan Umum	165 lux
2	Bidang UMKM	87 lux
3	Bidang Koperasi	85 lux
4	Bidang Perdagangan	89 lux
5	Bidang Pasar	65 lux
6	Bidang Industri	50 lux

Sumber : Data observasi

Dari tabel diatas dapat dilihat intensitas cahaya ruangan pada masing- masing bidang di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam.

Tabel 1.3 Jumlah Ventilasi pada Masing- masing Bidang

No	Bidang	Jumlah Ventilasi
1	Sekretariat dan Umum	1 buah
2	Bidang UMKM	1 buah
3	Bidang Koperasi	1 buah

4	Bidang Perdagangan	2 buah
5	Bidang Pasar	1 buah
6	Bidang Industri	1 buah

Sumber : Data observasi

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat jumlah ventilasi atau lubang sirkulasi udara yang terdapat pada masing- masing bidang di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam.

Tabel 1.4 Data Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan

No	Bidang	Tingkat Kebisingan
1	Sekretariat dan Umum	79 dB
2	Bidang UMKM	60 dB
3	Bidang Koperasi	60 dB
4	Bidang Perdagangan	62 dB
5	Bidang Pasar	61 dB
6	Bidang Industri	62 dB

Sumber : Data observasi

Dari tabel diatas dapat dilihat kondisi tingkat kebisingan yang ditimbulkan akibat dari ruangan antar bidang hanya dibatasi oleh sekat yang memiliki tinggi sekitar 150 cm.

Berdasarkan gambaran lingkungan kerja Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam yang telah dipaparkan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam”**.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapat identifikasi masalah sebagai berikut:

- Tata letak (*layout*) ruangan tempat kerja tidak tertata dengan baik.
- Suhu ruangan kantor tempat bekerja tergolong panas yang berkisar antara 25°C- 33°C.
- Kebisingan yang disebabkan batas ruangan yang hanya dibatasi oleh sekat- sekat yang memiliki sekitar 150 cm.
- Pencahayaan ruangan lingkungan kerja yang tidak merata yaitu 50-165 lux.
- Sirkulasi udara yang kurang baik dikarenakan kurangnya ventilasi udara.
- Kurangnya fasilitas pendukung seperti kipas angin dan pendingin ruangan.
- Kebersihan ruang tempat kerja kurang terjaga.

maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

- Berapa besar pengaruh masing- masing faktor lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam?
- Faktor lingkungan kerja apakah yang berpengaruh secara dominan terhadap kinerja pegawai di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam?

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam adalah sebagai berikut:

- Mengetahui seberapa besar pengaruh masing- masing faktor lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam.

- b. Mengetahui faktor lingkungan kerja yang berpengaruh secara dominan terhadap kinerja pegawai di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam.

2. METODOLOGI

2.1 Jenis Penelitian

Menurut Sugiono (2009: 146), penelitian ini merupakan penelitian deskriptif asosiatif, yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara dua variabel.

Adapun variabel pada penelitian ini adalah variabel lingkungan kerja dan kinerja pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam. Kemudian penarikan kesimpulan dilakukan melalui pendekatan matematis dengan menggunakan metode regresi linear.

2.2 Lokasi Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, pengambilan data dilakukan pada Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam yang terletak di jalan Mohammad Hatta, Lubuk Basung, Kabupaten Agam. Pengambilan data dimulai pada bulan April sampai dengan bulan Juli 2014.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Menurut Arikunto (2010: 173), populasi adalah subjek penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jumlah pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam yang berjumlah sebanyak 45 orang.

2.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2010: 174).

Dalam penelitian ini akan digunakan teknik *total sampling*, hal ini dikarenakan jumlah populasi kecil dari 100, jadi sampel yang digunakan adalah keseluruhan dari populasi yaitu berjumlah sebanyak 45 orang, dimana 39 orang merupakan responden yang mengisi kuesioner yang berkaitan dengan lingkungan kerja yaitu pegawai yang bekerja pada setiap bidang yang terdapat di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam, sedangkan 6 orang lainnya merupakan kepala bidang yang melakukan penilaian kinerja pegawai yang berada dibawah bidangnya masing-masing. Adapun penyebaran dari sampel yang merupakan pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam dapat dilihat pada lampiran 3.

2.4 Jenis dan Sumber Data

Secara umum, data yang diperlukan untuk menganalisa dan memecahkan permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung di lapangan yaitu permasalahan lingkungan kerja dan pengaruhnya terhadap kinerja pegawai Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan para pegawai yang bekerja di Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam, melakukan pengamatan langsung dan mengumpulkan data yang berasal dari kuesioner yang diberikan kepada pegawai Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam.

2.5 Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 159), variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik

perhatian suatu penelitian. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel Bebas (*independent*) adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel Terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi variabel bebas.

2.5.1 Variabel bebas (X)

Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas (X) adalah lingkungan kerja. Lingkungan kerja merupakan segala sesuatu yang ada di sekitar para pekerja dan yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas-tugas yang dibebankan oleh pimpinan. Variabel lingkungan kerja dipecah ke dalam beberapa variabel dibawah ini:

- a. Suhu Udara (X_1)
- b. Pencahayaan (X_2)
- c. Tata letak (X_3)
- d. Suara bising (X_4)
- e. Sirkulasi udara (X_5)
- f. Kebersihan (X_6)

2.5.2 Variabel Terikat (Y)

Menurut Robbins (2003: 115), kinerja karyawan dapat dilihat dari kriteria-kriteria seperti kualitas hasil kerja, kuantitas dalam bekerja, ketepatan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan, efektivitas dalam bekerja, kemandirian karyawan dan komitmen kerja yang ada pada diri karyawan.

2.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2009: 73), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Berbiacara tentang jenis- jenis dan metode dan instrumen pengumpulan data sebenarnya tidak ubahnya berbicara masalah evaluasi.

Mengevaluasi tidak lain adalah memperoleh data tentang status sesuatu dibandingkan dengan standar atau ukuran yang telah ditentukan, karena mengevaluasi adalah juga melakukan pengukuran. Mendasarkan pengertian ini, maka apabila kita menyebut jenis metode dan alat atau instrumen pengumpulan data, maka sama saja dengan menyebut alat evaluasi, atau setidak- tidaknya hampir seluruhnya sama (Arikunto, 2010: 193).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner atau angket yang menggunakan *Skala Likert* dengan jalan memilih salah satu dari beberapa alternatif jawaban yang disediakan yaitu: Skor skala digunakan adalah 1 sampai 5 untuk item positif dan sebaliknya 5 sampai 1 untuk item negatif dan skala yang digunakan merupakan *Skala Likert*. Setiap alternatif jawaban diberi nilai dengan skala sebagai berikut:

1. Kategori Sangat Setuju Skor 5 (lima).
2. Kategori Setuju Skor 4 (empat).
3. Netral Skor 3 (tiga)
4. Kategori Tidak Setuju Skor 2 (dua).
5. Kategori Sangat Tidak Setuju Skor 1 (satu). Tidak menggunakan kata-kata yang menimbulkan rasa curiga.

2.6.1 Uji Validitas

Uji validitas data bertujuan untuk mengetahui sejauh mana validitas data yang dapat dari penyebaran angket atau kuisisioner. Uji validitas dapat dilakukan dengan menghitung antara korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut (*Sumber: Sugiyono, 2009: 146*) :

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

Keterangan:

$\frac{r_{xy}}{n}$ = Koefisien korelasi
= Jumlah subjek atau

responden

X = Skor butir

Y_2 = Skor jumlah

ΣX = Jumlah kuadrat nilai X

ΣY^2 = Jumlah kuadrat nilai Y

Untuk menentukan valid atau tidaknya butir-butir pernyataan dilakukan dengan cara membandingkan koefisien korelasi dengan nilai kritisnya pada alpha. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika $r_{xy} \geq r$ tabel atau $-r_{xy} < r$ tabel maka butir pernyataan valid.
- Jika $r_{xy} < r$ tabel atau $-r_{xy} \geq r$ tabel maka butir pernyataan tidak valid.

2.6.2 Uji Reliabilitas

reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Butir pertanyaan dikatakan reliabel atau andal apabila jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten. Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan cara *One shot* atau pengukuran sekali saja, yaitu pengukuran kendala butir pertanyaan dengan sekali menyebarkan kuesioner pada responden, kemudian hasil skornya diukur korelasinya antar skor jawaban pada butir pertanyaan yang sama dengan bantuan komputer *Statistical Program For Society Sciene (SPSS)*, dengan fasilitas *cronbach alpha* (a), suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *cronbach alpha* > r tabel (Sugiono, 2009: 148).

Uji reliabilitas menggunakan rumus *alpha cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

dimana:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor

tiap-tiap item

S_t = Varians total

K = Jumlah item

Kriteria pengujian analisis ini adalah; jika nilai koefisien korelasi (r_{α}) lebih besar dan sama dengan nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), maka butir pertanyaan instrumen dinyatakan reliabel. Sementara, jika nilai koefisien korelasi (r_{α}) lebih kecil dari r_{tabel} pada taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), maka butir pertanyaan instrumen dinyatakan tidak reliabel. Dengan ketentuan bahwa, apabila r_{α} nilainya negatif atau kecil dari r_{tabel} , maka item tersebut tidak reliabel dan sebaliknya bila nilainya positif lebih besar dari r_{tabel} , maka nomor item tersebut reliabel (Abdurrahman, 2011: 104).

2.7 Metoda Analisa Data

Tujuan atau output dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai, serta faktor-faktor yang mempengaruhi lingkungan kerja di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam. Berdasarkan tujuan tersebut, peneliti menggunakan suatu metode agar dapat mencapai tujuan yang dimaksud. Adapun metode yang digunakan adalah metode regresi linear berganda.

2.7.1 Regresi Linear Berganda

Menurut Sugiyono (2009: 275) analisis regresi linier berganda yaitu persamaan regresi yang melibatkan hubungan antara dua variabel atau lebih.

Regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh perubahan dari satu variabel independen terhadap variabel dependen.

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh signifikan antara variabel Lingkungan kerja yang dipecah menjadi beberapa variabel terhadap variabel kinerja Pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam.

Formulasi regresi linear berganda yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Dimana:

Y : Kinerja (Variabel Terikat)

b_0 : Konstanta

X_1 : Suhu Udara

X_2 : Pencahayaan ruangan

X_3 : Tata Letak

X_4 : Suara bising

X_5 : Sirkulasi udara

X_6 : Kebersihan

b_i : koefisien predictor ke

i

2.7.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Imam Ghozali (2001: 97), koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel *dependent*. Nilai koefisien determinasi (R^2) yang mendekati satu berarti variabel-variabel *independent* menjelaskan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel *dependent*.

2.7.3 Uji- t

Uji- t atau yang dikenal dengan uji parsial adalah pengujian untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel lingkungan kerja yang dipecah menjadi 6 variabel yaitu tata letak

tempat kerja (X_1), intensitas cahaya (X_2), suhu udara (X_3), suara bising (X_4), sirkulasi udara (X_5), kebersihan (X_6), dan variabel kinerja (Y) dengan cara membandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} pada tingkat signifikan tertentu. Apabila t_{hitung} lebih besar t_{tabel} , maka hipotesis diterima.

2.7.4 Uji F

Uji F menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2001: 99). Dalam penelitian ini kegunaan Uji F untuk mengetahui pengaruh variabel bebas yaitu komunikasi (X_1) dan disiplin kerja (X_2) secara simultan terhadap variabel terikat yaitu prestasi kerja (Y). rumus mencari F hitung (Sumber: Abdurahman, 2011:230):

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

Keterangan:

F_h = F hitung

R^2 = Koefisien determinasi

K = Banyaknya variabel independen

n = Banyaknya sampel

Dalam penelitian ini peneliti akan melakukan pengolahan data dengan menggunakan bantuan *Statistical Package For Social Science (SPSS) versi 20-0 for windows*. Kriteria pengujian dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau taraf signifikansi sebesar 5% ditentukan sebagai berikut:

- 1) Jika $Sig \leq \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak, H_a diterima, berarti masing-masing variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

- 2) Jika $\text{Sig} \geq \alpha = 0,05$, maka H_0 diterima, H_a ditolak, berarti masing-masing variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

2.7.5 Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik digunakan untuk mengetahui pola dan varian serta kelinearitasan dari suatu populasi (data). Apakah populasi atau data berdistribusi normal atau tidak, atau juga uji dapat digunakan untuk mengetahui apakah populasi mempunyai beberapa varian yang sama, serta untuk menguji kelinearitasan data (Siregar, 2013: 153).

2.7.5.1 Uji Autokorelasi

Autokorelasi digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Untuk menguji Autokorelasi dapat dilihat dari nilai Durbin Waston (DW), yaitu jika nilai DW terletak antara du dan $(6 - du)$ atau $du \leq DW \leq (6 - du)$ berarti bebas dari Autokorelasi, sebaliknya jika nilai $DW < dL$ atau $DW > (4 - dL)$ berarti terdapat Autokorelasi. Nilai dL dan du dapat dilihat pada tabel Durbin Waston, yaitu nilai dL ; du ; α ; n ; $(k - 1)$. Dimana n adalah jumlah sampel, k adalah jumlah variabel, dan α adalah taraf signifikan (Umar, 2011: 182).

2.7.5.2 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi yang kuat di antara variabel-variabel independen yang diikutsertakan dalam pembentukan model. Untuk mendeteksi apakah model regresi linier mengalami

multikolinearitas dapat diperiksa menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF) untuk masing-masing Variabel Independen, yaitu jika suatu Variabel Independen mempunyai nilai $VIF > 10$ berarti telah terjadi multikolinearitas (Umar, 2011: 178).

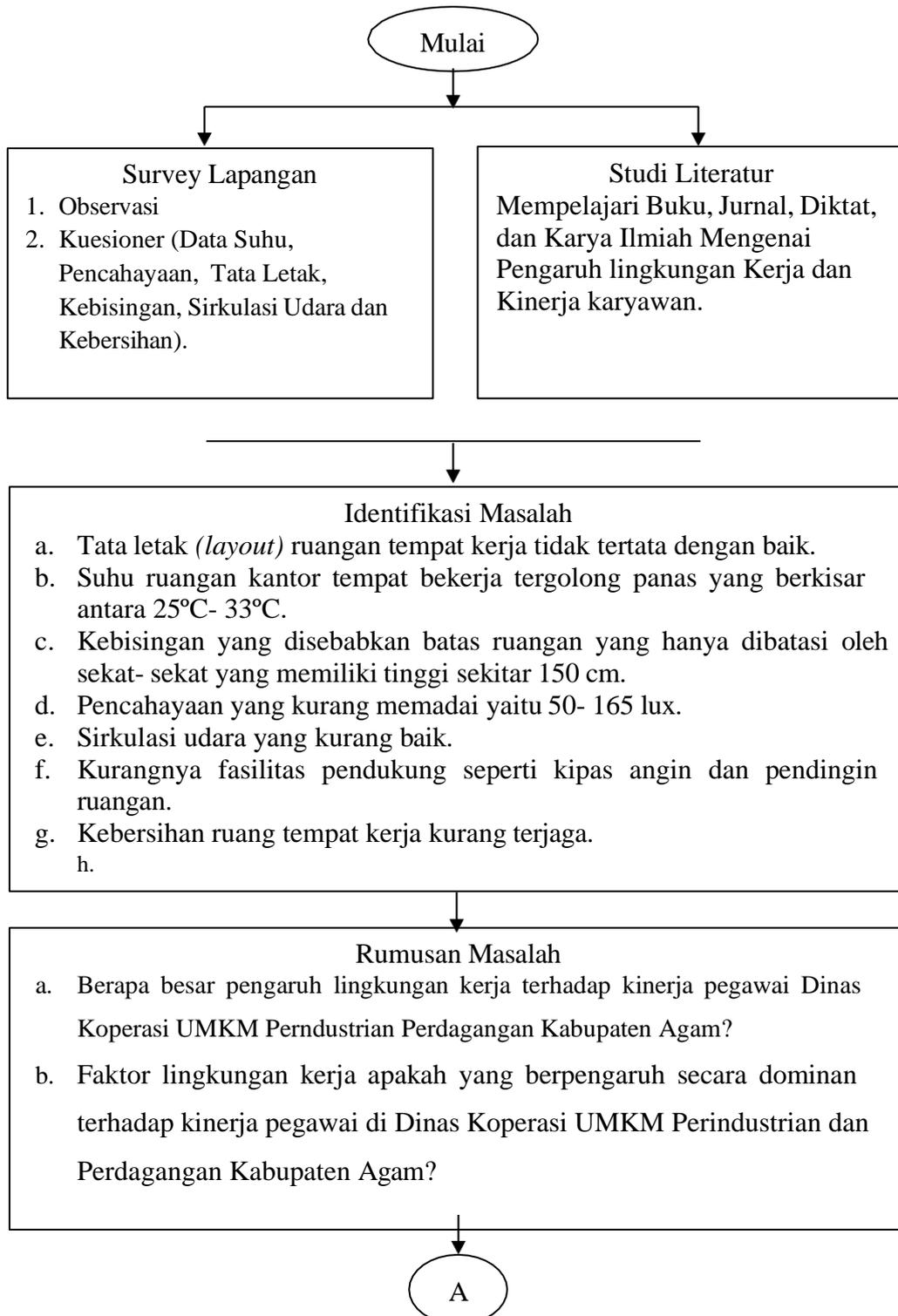
2.7.5.3 Uji Heteroskedastisitas

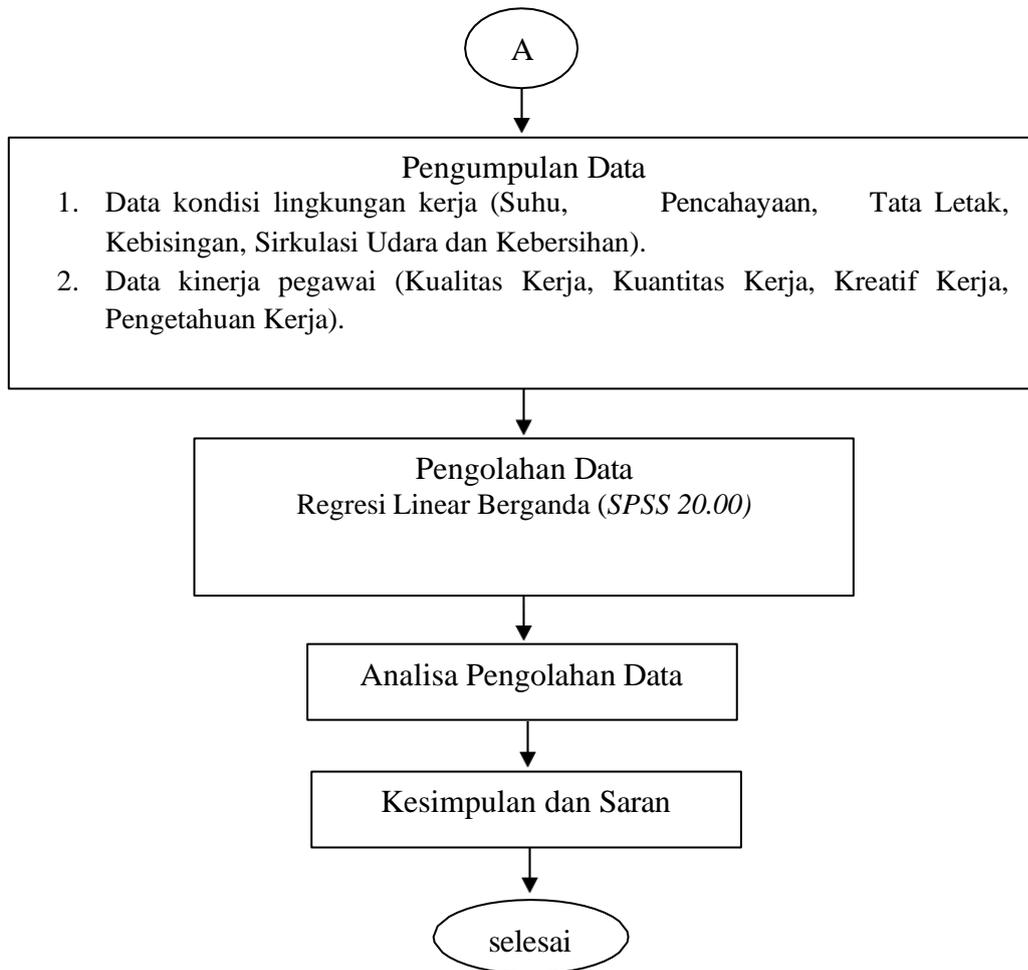
Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Umar, 2011:179). Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak menghasilkan heteroskedastisitas. Cara yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED, dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual ($Y_{\text{prediksi}} - Y_{\text{sesungguhnya}}$) yang telah di *standardized*. Menurut Umar (2011:180), dasar pengambilan keputusan untuk uji heteroskedastisitas adalah :

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik yang ada membentuk pola tertentu teratur (bergelombang, melebur kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (homoskedastisitas).

2.8 Kerangka Metodologi

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam metodologi penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini:





Gambar 2.2 Bagan Langkah Pelaksanaan Penelitian

3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

3.1 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada pegawai yang bekerja di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam yang berjumlah sebanyak 45 orang. Dalam penyebarannya kuesioner terbagi dua yaitu kuesioner yang berkaitan dengan lingkungan kerja dengan responden adalah pegawai yang berada disetiap bidang pada yang berjumlah 39 orang

dan kuesioner yang berkaitan dengan kinerja pegawai diisi oleh setiap kepala bidang masing- masing yang terdiri dari 6 bidang yaitu bagian umum (sekretariat), bidang koperasi, bidang UMKM, bidang industri, bidang pasar dan bidang perdagangan.

3.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Dari hasil pengumpulan data dengan kuesioner dari beberapa responden, maka dapat dilihat karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
Laki- laki	29	64,4
Perempuan	16	35,6
Total	45	100%

Sumber : Data penelitian

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 45 orang responden berjenis kelamin laki- laki sebanyak 29 orang atau sebesar 64,4%, sedangkan sebanyak orang lainnya memiliki jenis kelamin perempuan atau sebesar 35,6%.

3.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik responden berdasarkan tingkat usia dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Umur (Tahun)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
< 19	-	-
20- 26	7	15,6
27- 31	3	6,7
32- 37	7	15,6
38- 43	2	4,3
>43	26	57,8
Total	45	100%

Sumber : Data penelitian

Berdasarkan tabel diatas sebanyak 7 orang atau 15,6% responden memiliki usia 20- 26 tahun, sebanyak 3 orang atau 6,7% responden memiliki usia 27- 31 tahun, sebanyak 7 orang atau 15,6% responden memiliki usia 32- 37 tahun, sebanyak 2 orang atau 4,3% responden memiliki usia 38- 43 tahun dan sebanyak 26 orang atau 57,8%

responden memiliki usia lebih dari 43 tahun.

3.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan Terakhir	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
SLTA	15	33,3
Diploma	11	24,4
S1	18	40
S2	1	2,3
S3	-	-
Total	45	100%

Sumber : Data penelitian

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa sebanyak 15 orang atau 33,3% responden merupakan tamatan SLTA, sebanyak 11 orang atau 24,4% responden memiliki pendidikan terakhir diploma, sebanyak 18 orang atau 40% responden memiliki pendidikan terakhir strata I (S1), dan 1 orang atau 2,3% responden memiliki pendidikan terakhir strata II (S2).

3.1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

Karakteristik responden berdasarkan masa kerja (lama bekerja) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

Lama Bekerja (Tahun)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
<1	4	8,8
1-4	5	11,1
5-9	8	17,8
10-14	3	6,7
15-19	5	11,1
20- 24	12	26,7
>25	8	17,8
Total	45	100%

Sumber : Data penelitian

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa sebnyak 4 orang atau 8,8% responden telah bekerja kurang dari 1 tahun, sebnyak 5 orang atau 11,1 responden teah bekerja sekitar 1- 4 tahun, sebnyak 8 orang atau 17,8% responden telah bekerja sekitar 5- 9 tahun, sebanyak 3 orang atau 6,7% responden telah bekerja sekitar 10- 14 tahun, sebnyak 5 orang atau 11,1% responden telah bekerja sekitar 15-19

Tabel 3.5 Ringkasan Uji Validitas Kuesioner Lingkungan Kerja

Pertanyaan	r Hitung	Keterangan	Pertanyaan	r Hitung	Keterangan
P1	0,717	Valid	P16	0,600	Valid
P2	0,820	Valid	P17	0,513	Valid
P3	0,664	Valid	P18	-0,152	Non Valid
P4	0,674	Valid	P19	0,744	Valid
P5	-0,290	Non Valid	P20	0,648	Valid
P6	0,593	Valid	P21	0,685	Valid
P7	0,703	Valid	P22	0,763	Valid
P8	0,654	Valid	P23	0,672	Valid
P9	0,314	Non Valid	P24	0,416	Valid
P10	-0,595	Non Valid	P25	-0,310	Non Valid
P11	0,800	Valid	P26	0,876	Valid
P12	0,783	Valid	P27	0,579	Valid
P13	0,617	Valid	P28	0,640	Valid
P14	0,753	Valid	P29	0,622	Valid
P15	-0,304	Non Valid	P30	0,665	Valid

Sumber : Data hasil pengolahan SPSS

tahun, sebanyak 12 orang atau 26,7% telah bekerja sekitar 20- 24 tahun, dan sebanyak 8 orang atau 17,8% telah bekerja lebih dari 25 tahun.

3.2 Pengolahan Data

3.2.1 Analisis Uji Validitas

Pengolahan data diawali dengan uji validitas kuesioner, Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan menghasilkan nilai yang sesuai dengan tujuan alat ukur tersebut. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment Pearson* yang diolah dengan bantuan *Software SPSS 20.00 for Windows*.

1. Validitas Kuesioner Lingkungan kerja

Adapun hasil uji validitas kuesioner lingkungan kerja dapat dilihat pada tabel ringkasan berikut ini:

Berdasarkan tabel ringkasan analisis validitas dengan *pearson correlation* maka dapat dilihat butir pertanyaan yang valid dan tidak valid. Dengan menggunakan uji signifikansi tabel $r_{0,05}$ (5%) dengan nilai r_{tabel} 0,316 maka butir pertanyaan 5 (P5) dengan nilai r_{hitung} $-0,290 < r_{tabel}$ 0,316; butir pertanyaan 9 (P9) dengan r_{hitung} $0,314 < r_{tabel}$ 0,316; butir pertanyaan 10 (P10) dengan r_{hitung} $-0,595 < r_{tabel}$ 0,316; butir pertanyaan 15 (P15) dengan r_{hitung} $-0,304 < r_{tabel}$ 0,316; butir pertanyaan 18 (P18) dengan r_{hitung} $-0,152 < r_{tabel}$ 0,316; dan butir pertanyaan 25 (P25) dengan r_{hitung} $-0,310 < r_{tabel}$ 0,316 dinyatakan tidak valid karena berdasarkan hasil analisis validitas r_{hitung} lebih kecil dari pada r_{tabel} 0,136.

2. Validitas Kuesioner Kinerja Pegawai

Adapun hasil uji validitas kuesioner kinerja pegawai dapat dilihat pada tabel hasil analisis SPSS berikut ini:

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Kuesioner Kinerja Pegawai

Pertanyaan	r Hitung	Keterangan
P1	0,817	Valid
P2	0,717	Valid
P3	0,778	Valid
P4	0,586	Valid
P5	0,725	Valid
P6	0,836	Valid

Sumber : Data hasil pengelolaan SPSS

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat hasil analisis validitas dengan *pearson correlation* dapat dinyatakan semua butir pertanyaan valid karena semua r_{hitung} besar dari r_{tabel} 0,316.

3.2.2 Analisis Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keandalan kuesioner yang digunakan dalam penelitian. Metode yang digunakan untuk pengujian reliabilitas dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan nilai *Alpha Cronbach* yang didapat dengan bantuan *Software SPSS 20.00 for Windows*.

1. Uji Reliabilitas Kuesioner Lingkungan Kerja

Adapun hasil analisis uji reliabilitas untuk kuesioner lingkungan kerja dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Nilai Alpha

Nilai Reliabilitas Alpha	0,911
Jumlah Item Pertanyaan	30
Valid	39
Dikeluarkan	0
Total	39
Persentase	100%

Sumber : Data hasil pengelolaan SPSS

Berdasarkan tabel diatas nilai reliabilitas (*alpha*) adalah sebesar 0,911 dapat dikatakan bahwa kuesioner yang digunakan cukup handal karena angka reliabilitasnya mendekati 1.

Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Nilai Korelasi Skor Item dengan Skor Total

Pertanyaan	Korelasi Skor Item dengan Skor Total	Reliabilitas Alpha Jika Item Dihapuskan	Pertanyaan	Korelasi Skor Item dengan Skor Total	Reliabilitas Alpha Jika Item Dihapuskan
P1	0,687	0,905	P16	0,560	0,907
P2	0,794	0,902	P17	0,464	0,908
P3	0,618	0,905	P18	-0,201	0,917
P4	0,645	0,906	P19	0,709	0,904
P5	-0,329	0,917	P20	0,607	0,906
P6	0,555	0,907	P21	0,649	0,905
P7	0,675	0,905	P22	0,733	0,904
P8	0,623	0,906	P23	0,638	0,906
P9	0,258	0,911	P24	0,367	0,910
P10	-0,629	0,923	P25	-0,350	0,918
P11	0,771	0,903	P26	0,851	0,900
P12	0,753	0,903	P27	0,528	0,907
P13	0,570	0,906	P28	0,608	0,906
P14	0,720	0,904	P29	0,584	0,906
P15	-0,350	0,919	P30	0,619	0,905

Sumber : Data hasil pengelolaan SPSS

Meskipun dapat dikatakan bahwa kuesioner yang digunakan cukup handal namun terdapat sekitar 6 butir pertanyaan tidak memenuhi syarat reliabilitas dikarenakan r hitung $<$ r tabel. Butir pertanyaan tersebut yaitu butir pertanyaan 5 (P5) dengan nilai r hitung $-0,329 < r$ tabel $0,316$; butir pertanyaan 9 (P9) dengan r hitung $0,258 < r$ tabel $0,316$; butir pertanyaan 10 (P10) dengan r hitung $-0,629 < r$ tabel $0,316$; butir pertanyaan 15 (P15) dengan r hitung $-0,350 < r$ tabel $0,316$; butir pertanyaan 18 (P18) dengan r hitung $-0,201 < r$ tabel $0,316$; dan butir pertanyaan 25 (P25) dengan r hitung $-0,350 < r$ tabel $0,316$.

2. Uji Reliabilitas Kuesioner Kinerja Pegawai

Adapun hasil dari uji reliabilitas untuk kuesioner kinerja pegawai adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9 Hasil Uji Reliabilitas Nilai Alpha

Nilai Reliabilitas Alpha	0,830
Jumlah Item Pertanyaan	6
Valid	39
Dikeluarkan	0
Total	39
Persentase	100%

Sumber : Data hasil pengelolaan SPSS

Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas Nilai Korelasi Skor Item dengan Skor Total

Pertanyaan	Korelasi Skor Item dengan Skor Total	Reliabilitas Alpha Jika Item Dihapuskan
P1	0,669	0,794
P2	0,587	0,805
P3	0,698	0,793
P4	0,41	0,839
P5	0,587	0,805
P6	0,478	0,772

Sumber : Data hasil pengelolaan SPSS

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas untuk kuesioner kinerja pegawai pada tabel diatas dapat dilihat nilai reliabilitas (alpha) adalah sebesar 0,830 yang mengindikasikan bahwa kuesioner tersebut handal untuk digunakan karena nilai reliabilitasnya medekati angka 1. Sedangkan seluruh item pertanyaan dapat dinyatakan handal terlihat pada nilai korelasi skor item dengan skor total yang lebih besar dari r_{tabel} 0,316 untuk seluruh item pertanyaan yang meindikasikan setiap item pertanyaan dapat dikatakan handal.

3.2.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat pada penelitian ini. Analisis ini dilakukan dengan bantuan *SPSS 20.00 for windows* dengan metode *stepwise*.

Berikut ini adalah tabel rekapitulasi data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner yang telah dikelompokkan berdasarkan variabel masing- masing.

Tabel 3.11 Rekapitulasi Data Hasil Kuesioner

NO	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	NO	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆
1	17	13	9	15	12	14	20	21	17	11	10	10	14	16	19
2	19	13	10	14	15	15	20	22	18	12	8	8	10	9	12
3	24	6	7	6	8	7	11	23	14	7	8	12	10	7	14
4	19	7	7	9	14	10	13	24	17	5	6	4	4	8	9
5	17	12	11	13	12	12	14	25	24	4	7	4	10	4	12
6	19	13	12	11	11	12	19	26	18	10	6	10	10	9	18
7	17	6	8	7	11	10	13	27	14	4	8	4	4	6	15
8	20	12	10	15	12	13	17	28	14	8	6	11	10	12	16
9	13	6	9	9	11	9	13	29	14	9	12	14	10	13	20
10	17	11	13	11	10	15	20	30	14	7	9	8	9	10	10
11	16	7	9	8	8	10	13	31	14	9	11	14	12	9	18
12	15	5	9	7	8	10	10	32	16	11	9	12	11	13	16
13	18	7	6	8	8	10	10	33	18	6	6	6	7	8	9
14	17	7	7	6	8	8	11	34	20	6	8	9	9	8	12
15	23	5	7	6	6	7	10	35	18	7	9	8	7	8	12

Tabel 3.11 Rekapitulasi Data Hasil Kuesioner (Lanjutan)

NO	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	NO	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆
16	19	10	8	12	9	10	18	36	17	5	7	8	9	11	10
17	20	11	9	10	12	12	15	37	17	6	9	8	9	11	12
18	16	5	5	5	6	9	10	38	13	5	7	4	5	9	9
19	18	4	7	7	5	8	10	39	17	5	9	9	7	8	13
20	19	6	6	5	6	7	11								

Sumber : Data penelitian

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat terdapat 1 variabel dependen (Y) dan 6 variabel independen (X₁, X₂, X₃, X₄, X₅, X₆), dimana variabel dependen (Y) adalah merupakan kinerja pegawai sedangkan variabel independen adalah lingkungan kerja yang dipecah kedalam 6 variabel (X₁= suhu udara, X₂= pencahayaan, X₃= tata letak, X₄= suara

bising, X₅= sirkulasi udara, dan X₆= kebersihan). Data tersebut diinput dan diolah menggunakan program SPSS 20.00 for windows dengan metode step wise.

Berikut ini adalah tabel hasil pengolahan data menggunakan bantuan program SPSS 20.00 for windows dengan metode step wise:

Tabel 3.12 Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Model	B	Std. Error	Beta	T
Konstanta	19,572	2,197		8,907
Suhu Udara	0,548	0,286	0,585	1,917
Pencahayaan	-0,168	0,312	-0,117	-0,538
Tata Letak	-0,376	0,262	-0,448	-1,434
Suara Bising	0,367	0,244	0,369	1,502
Sirkulasi Udara	-0,494	0,252	-0,488	-1,958
Kebersihan	-0,015	0,215	0,02	-0,07

Sumber : Data penelitian

Berdasarkan tabel diatas dapat diatas hasil yang diperoleh akan dimasukkan ke dalam formula persamaan regresi linear berganda berikut:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Sehingga diperoleh persamaan regresi linear berganda untuk pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam:

$$Y = 19,572 + 0,548X_1 - 0,168X_2 - 0,376X_3 + 0,367X_4 - 0,494X_5 - 0,015X_6$$

Berdasarkan persamaan regresi linear berganda tersebut memberikan gambaran bahwa :

b₀= 19,572 artinya apabila tidak terjadi perubahan pada lingkungan kerja (variabel bebas) maka 19,572 sebagai angka konstan untuk kinerja pegawai, atau dapat juga dikatakan bahwa jika variabel lingkungan kerja sebesar 19,572 maka kinerja pegawai juga hanya sebesar 19,572.

b₁= 0,548 artinya apabila terjadi penambahan suhu pada lingkungan kerja sebesar 0,548 maka akan berpengaruh terhadap kinerja pegawai sebesar 0,548.

$b_2 = -0,168$ artinya apabila terjadi pengurangan pencahayaan sebesar 0,168 maka akan berpengaruh terhadap kinerja pegawai sebesar 0,168.

$b_3 = -0,376$ artinya apabila terjadi pengurangan terhadap tata letak tempat kerja sebesar 0,376 akan mempengaruhi kinerja pegawai sebesar 0,376.

$b_4 = 0,367$ artinya apabila terjadi penambahan suara bising pada lingkungan kerja sebesar 0,367 maka akan berpengaruh terhadap kinerja sebesar 0,367.

$b_5 = -0,494$ artinya apabila terjadi pengurangan sirkulasi udara sebesar 0,494 maka akan berpengaruh terhadap kinerja pegawai sebesar 0,494.

$b_6 = -0,015$ artinya apabila terjadi pengurangan kebersihan pada lingkungan kerja sebesar 0,015 maka akan mempengaruhi kinerja pegawai sebesar 0,015.

3.2.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh sebuah model dalam menerangkan variasi variabel dependennya. Nilai koefisien determinasi (R^2) yang mendekati satu berarti variabel- variabel independen menjelaskan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen (Ghozali, 2011). Hasil penghitungan koefisien determinasi (R^2) dapat dilihat pada tabel *out put SPSS 20.00 for windows* berikut ini:

Tabel 3.13 Nilai Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
1	0,4900	0,2400	0,0970	2,5560

Sumber : Data hasil pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai koefisien determinasi pada kolom *R Square* adalah sebesar 0,24 atau setara dengan 24%, nilai tersebut mengindikasikan bahwa lingkungan kerja berpengaruh sebesar 24% terhadap kinerja pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Agam. Sedangkan 76% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

3.2.5 Pembuktian Hipotesis Melalui Uji Parsial (Uji t)

Uji- t atau yang dikenal dengan uji parsial adalah pengujian untuk

mengetahui pengaruh masing- masing variabel lingkungan kerja yang dipecah menjadi 6 variabel yaitu tata letak tempat kerja (X1), intensitas cahaya (X2), suhu udara (X3), suara bising (X4), sirkulasi udara (X5), kebersihan (X6), dan variabel kinerja (Y) dengan cara membandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} pada tingkat signifikan tertentu. Apabila t_{hitung} lebih besar t_{tabel} , maka hipotesis diterima.

Adapun hasil penghitungan uji parsial (uji t) dengan menggunakan bantuan program *SPSS 20.00 for windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.14 Hasil Penghitungan Uji Parsial (Uji t)

Model	B	Std. Error	Beta	T
Konstanta	19,572	2,197		8,907
Suhu Udara	0,548	0,286	0,585	1,917
Pencahayaan	-0,168	0,312	-0,117	-0,538
Tata Letak	-0,376	0,262	-0,448	-1,434
Suara Bising	0,367	0,244	0,369	1,502
Sirkulasi Udara	-0,494	0,252	-0,488	-1,958
Kebersihan	-0,015	0,215	0,02	-0,07

Sumber : Data hasil pengolahan SPSS

Pengaruh dari masing- masing variabel lingkungan kerja terhadap kinerja pegawai dapat dilihat dari arah tanda dan tingkat signifikansi (probabilitas). Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung masing- masing variabel dengan tingkat signifikansi lebih dari 0,05 (5%) dengan menggunakan tabel distribusi t.

3.2.5.1 Pengaruh Variabel Suhu Udara (X₁) Terhadap Kinerja Pegawai

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai t_{hitung} untuk variabel suhu udara (X₁) adalah 1,917. Dengan demikian dapat dikatakan $t_{hitung} 1,917 > t_{tabel} 1,685$ artinya variabel suhu udara (X₁) memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai (artinya H_a diterima dan H_o ditolak).

3.2.5.2 Pengaruh Variabel Pencahayaan (X₂) Terhadap Kinerja Pegawai

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai t_{hitung} untuk variabel pencahayaan (X₂) adalah -0,538. Dengan demikian dapat dikatakan $t_{hitung} -0,538 < t_{tabel} 1,685$ artinya variabel pencahayaan (X₂) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja

pegawai (artinya H_a ditolak dan H_o diterima).

3.2.5.3 Pengaruh Variabel Tata Letak Tempat Kerja (X₃) Terhadap Kinerja Pegawai

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat t_{hitung} untuk variabel tata letak tempat kerja (X₃) adalah -1,434. Dengan demikian dapat dikatakan $t_{hitung} -1,434 < t_{tabel} 1,685$ artinya variabel tata letak tempat kerja (X₃) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai (artinya H_a ditolak dan H_o diterima).

3.2.5.4 Pengaruh Variabel Suara Bising (X₄) Terhadap Kinerja Pegawai

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat t_{hitung} untuk variabel suara bising (X₄) adalah 1,502. Dengan demikian dapat dikatakan $t_{hitung} 1,502 < t_{tabel} 1,685$ artinya variabel suara bising (X₄) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai (artinya H_a ditolak dan H_o diterima).

3.2.5.5 Pengaruh Variabel Sirkulasi Udara (X₅) Terhadap Kinerja Pegawai

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat t_{hitung} untuk variabel sirkulasi

udara (X_5) adalah $-1,956$. Dengan demikian dapat dikatakan $t_{hitung} -1,956 < t_{tabel} 1,685$ artinya variabel sirkulasi udara (X_5) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai (artinya H_a ditolak dan H_o diterima).

3.2.5.6 Pengaruh Variabel Kebersihan (X_6) Terhadap Kinerja Pegawai

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat t_{hitung} untuk variabel kebersihan (X_6) adalah $-0,070$. Dengan demikian dapat dikatakan $t_{hitung} 0,070 < t_{tabel} 1,685$ artinya variabel kebersihan (X_6) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai (artinya H_a ditolak dan H_o diterima).

3.2.6 Uji F (Uji Hipotesis Serempak)

Uji hipotesis secara serempak digunakan untuk mengetahui pengaruh dari Variabel Independen secara keseluruhan terhadap Variabel Dependen. Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai f_{hitung} dengan nilai f_{tabel} .

Tabel 3.15 Hasil Uji Hipotesis Serempak (Uji F)

Model	df	F Hitung
Regresi	6	1,684
Residual	32	
Total	38	

Sumber : Data hasil pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai f_{hitung} adalah sebesar $1,684$, dengan demikian dapat dikatakan $f_{hitung} 1,684 < f_{tabel} 2,40$. Artinya secara keseluruhan variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependennya.

3.2.7 Uji Asumsi Klasik

3.2.7.1 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Untuk menguji Autokorelasi dapat dilihat dari nilai Durbin Waston (DW), yaitu jika nilai DW terletak antara du dan $(6 - du)$ atau $du \leq DW \leq (6 - du)$ berarti bebas dari Autokorelasi, sebaliknya jika nilai $DW < dL$ atau $DW > (4 - dL)$ berarti terdapat Autokorelasi. Nilai dL dan du dapat dilihat pada tabel Durbin Waston, yaitu nilai dL ; du ; α ; n ; $(k - 1)$. Keterangan: n adalah jumlah sampel, k adalah jumlah variabel, dan α adalah taraf signifikan. Berikut adalah hasil analisis autokorelasi:

Tabel 3.16 Hasil Analisis Uji Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error	Durbin-watson
1	0,4900	0,2400	0,0970	2,5560	1,9500

Sumber : Data hasil pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel analisis diatas nilai Durbin Watson pada $\alpha = 5\%$, $n = 39$, $k - 1 = 6$ adalah $dL = 1,1612$ dan $du = 1,8587$. Tabel 5.5 diatas menunjukkan nilai Durbin Watson sebesar $1,9500$ dan nilai tersebut berada diantara du dan $(6 - du)$ atau $1,8587 < 1,9500 < 4,1413$. Maka dapat disimpulkan bahwa dalam regresi linier tersebut tidak terdapat Autokorelasi atau tidak terjadi korelasi diantara kesalahan pengganggu.

3.2.7.2 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi yang kuat di antara variabel-variabel independen yang diikutsertakan dalam pembentukan model. Untuk mendeteksi apakah model

regresi linier mengalami multikolinearitas dapat diperiksa menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF) untuk masing-masing Variabel Independen, yaitu jika suatu Variabel Independen mempunyai nilai VIF > 10 berarti telah terjadi multikolinearitas.

Tabel 3.17 Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Toleransi	VIF
Suhu Udara	0,255	3,917
Pencahayaan	0,499	2,005
Tata Letak	0,243	4,117
Suara Bisng	0,394	2,538
Sirkulasi Udara	0,382	2,26
Kebersihan	0,248	3,519

Sumber : Data hasil pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai VIF < 5 maka dapat disimpulkan bahwa korelasi antar variabel lemah atau dapat dikatakan tidak terjadi multikolinearitas antar variabelnya.

3.2.7.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi linier kesalahan pengganggu (e) mempunyai varians yang sama atau tidak dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Untuk menguji Heteroskedastisitas dapat diketahui dari nilai signifikan korelasi *Rank Spearman* antara masing-masing variabel independen dengan residualnya. Jika nilai signifikan lebih besar dari α (5%) maka tidak terdapat Heteroskedastisitas, dan sebaliknya jika lebih kecil dari α (5%) maka terdapat Heteroskedastisitas.

Tabel 3.18 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Spearman' rho	Residual
Kinerja	0
Suhu Udara	0,962
Pencahayaan	0,733
Tata Letak	0,71
Suara Bisng	0,976
Sirkulasi Udara	0,786
Kebersihan	0,846

Sumber : Data hasil pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel diatas nilai residual setiap variabel independen berada diatas 5%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi linear berganda yang diperoleh.

4. ANALISIS HASIL PENGOLAHAN DATA

4.1 Gambaran Umum Lingkungan Kerja Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam

Lingkungan kerja merupakan segala sesuatu yang ada di sekitar karyawan atau pegawai pada saat bekerja, baik yang berbentuk fisik ataupun non fisik, secara langsung atau tidak langsung, yang dapat mempengaruhi karyawan/ pegawai dan pekerjaannya saat bekerja. Selain itu, lingkungan kerja merupakan salah satu faktor penting dalam menciptakan kinerja karyawan. Karena Lingkungan kerja mempunyai pengaruh langsung terhadap karyawan didalam menyelesaikan pekerjaan yang pada akhirnya akan meningkatkan kinerja oragnisasi. Suatu kondisi lingkungan kerja dikatakan baik apabila karyawan dapat melaksanakan kegiatan secara optimal, sehat, aman, dan nyaman. Oleh

karena itu penentuan dan penciptaan lingkungan kerja yang baik akan sangat menentukan keberhasilan pencapaian tujuan organisasi. Sebaliknya apabila lingkungan kerja yang tidak baik akan dapat menurunkan motivasi serta semangat kerja dan akhirnya dapat menurunkan kinerja karyawan.

Lingkungan kerja di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam merupakan lingkungan pekerjaan yang belum begitu kondusif. Hal ini disebabkan adanya faktor-faktor lingkungan kerja yang belum memenuhi standar seperti suhu udara disekitar lingkungan kerja yang tergolong panas, pencahayaan ruangan yang tidak merata, suara bising yang disebabkan oleh pembatas ruangan yang terbuat oleh sekat-sekat, sirkulasi udara yang kurang baik karena kurangnya jumlah ventilasi dan kebersihan lingkungan kerja yang kurang terjaga serta kurangnya fasilitas pendukung seperti kipas dan pengatur suhu.

4.2 Gambaran Umum Kinerja Pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam

Setiap perusahaan ataupun instansi pemerintahan akan selalu berusaha agar para karyawan atau pegawai yang terlibat dalam kegiatan proses produksi maupun non produksi dapat memberikan prestasi dalam bentuk kinerja yang tinggi untuk dapat mencapai tujuan perusahaan ataupun instansi yang telah direncanakan sebelumnya. Kinerja berasal dari pengertian *performance*. Ada pula yang memberikan pengertian *performance* sebagai hasil kerja atau prestasi kerja. Namun sebenarnya kinerja mempunyai

arti yang luas, bukan hanya hasil kerja, tetapi termasuk bagaimana proses pekerjaan berlangsung.

Kinerja pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam belum begitu maksimal, yang bisa saja dipengaruhi oleh faktor internal seperti skill dan pengetahuan yang dimiliki oleh pegawai itu sendiri, dan bisa juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti lingkungan kerja disekitar pegawai melaksanakan pekerjaannya.

4.3 Faktor Lingkungan Kerja yang Berpengaruh Secara Dominan Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam

Berdasarkan hasil pengolahan data dari 6 variabel lingkungan kerja (X_1 = suhu udara, X_2 = pencahayaan, X_3 = tata letak, X_4 = suara bising, X_5 = sirkulasi udara, dan X_6 = kebersihan) hanya terdapat satu variabel yang berpengaruh secara signifikan yaitu variabel suhu udara (X_1) dengan nilai t_{hitung} untuk variabel suhu udara (X_1) adalah 1,917. Dengan demikian dapat dikatakan t_{hitung} 1,917 > t_{tabel} 1,685 artinya variabel suhu udara (X_1) memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai dan nilai koefisien regresi sebesar 0,548 artinya apabila terjadi penambahan suhu pada lingkungan kerja sebesar 0,548 maka akan berpengaruh terhadap kinerja pegawai sebesar 0,548.

Dengan demikian dapat dikatakan suhu udara lingkungan kerja Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam merupakan salah satu faktor lingkungan kerja yang berpengaruh terhadap kinerja pegawai

Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Kabupaten Agam.

Oksigen merupakan gas yang dibutuhkan oleh makhluk hidup untuk menjaga kelangsungan hidup, yaitu untuk proses metabolisme. Udara di sekitar dikatakan kotor apabila kadar oksigen, dalam udara tersebut telah berkurang dan telah bercampur dengan gas atau bau – bauan yang berbahaya bagi kesehatan tubuh. Rasa sejuk dan segar dalam bekerja akan membantu mempercepat pemulihan tubuh akibat lelah setelah bekerja. Udara yang panas dapat menyebabkan pegawai mudah berkeringat pada saat bekerja, sehingga dapat berakibat pegawai menjadi mudah lelah serta menurunnya konsentrasi dalam bekerja. Dapat disimpulkan bahwa kondisi suhu udara yang kurang baik dapat mengganggu kesehatan serta konsentrasi pegawai dalam bekerja, dengan terganggunya kesehatan fisik serta menurunnya konsentrasi pegawai dapat mengakibatkan menurunnya kinerja pegawai itu sendiri dalam melaksanakan pekerjaannya.

Menurut Arief Rahman: 2011, kondisi udara yang panas dapat berakibat buruk terhadap kesehatan tubuh manusia, karena tekanan panas yang mengenai tubuh manusia dapat mengakibatkan berbagai jenis penyakit diantaranya sebagai berikut:

a. *Heat Rash*

Merupakan gejala awal dari yang berpotensi menimbulkan penyakit akibat tekanan panas. Penyakit ini berkaitan dengan panas, kondisi lembab dimana keringat mampu menguap dari kulit dan pakaian . penyakit ini mungkin terjadi pada sebagian kecil area kulit atau bagian tubuh. Meskipun telah diobati pada area yang sakit,

produksi keringat tidak akan kembali normal untuk 4 sampai 6 minggu.

b. *Heat Syncope*

Merupakan gangguan induksi panas yang lebih serius. Ciri dari gangguan ini adalah pening dan pingsan akibat berada dalam lingkungan panas pada waktu yang cukup lama.

c. *Heat Cramp*

Merupakan penyakit yang menimbulkan gejala seperti nyeri dan kejang pada kaki, tangan dan abdomen banyak mengeluarkan keringat. Hal ini disebabkan karena ketidak seimbangan cairan dan garam selama melakukan kerja fisik yang berat dilingkungan yang panas.

d. *Heat Exhaustion*

Merupakan penyakit yang disebabkan oleh berkurangnya cairan tubuh atau volume darah. Kondisi ini terjadi jika jumlah air yang dikeluarkan seperti keringan melebihi dari jumlah air yang diminum selama terkena panas. Gejalanya adalah keringat sangat banyak, kulit pucat, lemah, pening, mual, pernafasan pendek dan cepat, pusing dan pingsan.

e. *Heat Stroke*

Merupakan penyakit gangguan panas yang mengancam nyawa yang terkait dengan pekerjaan pada kondisi sangat panas dan lembab. Penyakit ini dapat menyebabkan koma dan kematian. Gejala dari penyakit ini adalah detak jantung cepat, suhu tubuh tinggi, panas, kulit kebiruan atau kemerahan, tidak ada keringat ditubuh korban, pening, menggigil, mual, pusing, kebingungan mental dan pingsan.

f. *Multiorgan- disfunction Syndrome Continuum*

Merupakan rangkaian sindrom atau gangguan yang terjadi pada lebih dari satu atau sebagian anggota tubuh akibat *heat stroke*, trauma dan lainnya.

4.4 Kontribusi dan Rekomendasi dari Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, yang menjadi kendala utama pada lingkungan kerja Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam adalah faktor suhu udara. Dimana suhu udara berkisar antara 25°C- 33°C sedangkan suhu udara untuk lingkungan kerja yang standar adalah 28°C. Untuk itu rekomendasi yang dapat penulis berikan terhadap pihak dinas agar dapat memperbaiki kondisi lingkungan kerja yang berkaitan dengan suhu udara dengan menggunakan *air conditioner* (AC) sebagai alat pengatur suhu untuk setiap ruangan sesuai bidang masing-masing. Dengan demikian dapat meningkatkan kenyamanan pegawai dalam bekerja serta dapat mendorong kinerja pegawai untuk lebih baik lagi.

Menurut Qia Teky: 2011, cara mengetahui kapasitas AC yang hendaknya digunakan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

(Panjang ruangan x Lebar ruangan x Tinggi ruangan) / 3 m x 500.

Istilah umum yang berkaitan dengan kapasitas AC adalah PK (*paard kracht*) yang memiliki arti daya kuda ini adalah sumber daya yang dibutuhkan untuk menghasilkan BTU (*british thermal unit per hour*). BTU adalah yang menentukan tingkat kesejukan suatu unit AC. Untuk menghasilkan BTU yang besardiperlukan PK yang besar pula, karena itu tingkat dingin yang dihasilkan ditentukan oleh PK AC tersebut. Untuk menentukan kapasitas

PK dapat disesuaikan dengan pembagian PK AC (AC ½ PK= ± 5.000 BTU/h; AC ¾ PK= ± 7.000 BTU/h; AC 1 PK= ± 9.000 BTU/h; AC 1 ½ PK= ± 12.000 BTU/h dan AC 2 PK= ± 18.000 BTU/h).

Untuk itu dapat dihitung kapasitas PK AC yang dibutuhkan pada ruangan setiap bidang di Dinas Koperasi UMKM Perindustrian Perdagangan Kabupaten Agam yang memiliki panjang 5 meter, lebar 4 meter, dan tinggi 3 meter sebagai berikut:

$$(5 \text{ meter} \times 4 \text{ meter} \times 3 \text{ meter}) / 3 \text{ meter} \times 500 \\ = 10.000 \text{ BTU/h}$$

Dengan perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa AC yang sebaiknya digunakan pada ruangan setiap bidang adalah AC dengan kapasitas 1 ½ PK dengan kemampuan pendingin ± 12.000 BTU/h.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengolahan data dan analisis pada penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menghasilkan persamaan regresi linear berganda $Y = 19,572 + 0,548X_1 - 0,168X_2 - 0,376X_3 + 0,367X_4 - 0,494X_5 - 0,015X_6$, konstanta sebesar 19,572 artinya apabila tidak terjadi perubahan pada lingkungan kerja (variabel bebas) maka 19,572 sebagai angka konstan untuk kinerja pegawai, atau dapat juga dikatakan bahwa jika variabel lingkungan kerja sebesar 19,572 maka kinerja pegawai juga hanya sebesar 19,572. Dan dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2)

sebesar 0,24 yang memberikan gambaran bahwa sebesar 24% kinerja pegawai dipengaruhi oleh faktor lingkungan kerja.

2. Berdasarkan hasil pengolahan data dari 6 variabel lingkungan kerja (X_1 = suhu udara, X_2 = pencahayaan, X_3 = tata letak, X_4 = suara bising, X_5 = sirkulasi udara, dan X_6 = kebersihan) hanya terdapat satu variabel yang berpengaruh secara signifikan yaitu variabel suhu udara (X_1) dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,548 artinya apabila terjadi penambahan suhu pada lingkungan kerja sebesar 0,548 maka akan berpengaruh terhadap kinerja pegawai sebesar 0,548. Suhu udara yang panas dapat menyebabkan pegawai mudah berkeringat pada saat bekerja, yang dapat mengakibatkan pegawai menjadi mudah lelah serta menurunnya konsentrasi dalam bekerja sehingga secara tidak langsung kinerja pegawai akan menurun, selain itu kondisi suhu yang panas juga dapat memicu terjangkitnya berbagai penyakit seperti *heat rash*, *heat syncope*, *heat cramp*, *heat exhaustion*, *heat stroke* dan *syndrome continuum*.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdurahman, Maman, Dasar-dasar metode metode statistika untuk penelitian. CV. Pustaka Setia, Bandung, 2011.
- Arikunto, Suharsimi, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Penerbit PT. Rineka Cipta. Yogyakarta: 2010
- Gomes, Faustino Cardoso, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Andi Offset, Yogyakarta, 2003.
- Ghozali, Imam, Aplikasi Analisis *Multivariate* dengan Program SPSS, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang, 2001.
- Griffin, Ricky W. & Ebert, Ronald, J., *Bisnis*, Prenhallindo, Jakarta, 2002.
- Kussriyanto, Bambang, Meningkatkan Produktivitas Karyawan, Penerbit Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta, 1991.
- Mangkunegara, Anwar Prabu, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Penerbit Remaja Rosdakarya, Bandung, 2004.
- Maryoto, Susilo, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Penerbit BPFE UGM, Yogyakarta, 2000.
- Nazir, Moh, *Metodologi Penelitian*, Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta, 2005.
- Nitisemito, Alex S, *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi III*, Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta, 2000.
- Ramadhina, Aprilinda, *Kursus Kilat Menguasai SPSS untuk UKM*, Penerbit Elex MediaKomputindo, Jakarta, 2011.
- Rivai, Veithzal. *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2004.
- Robbins, Stephen P, *Organizational Behavior*, New Jersey, Prentice Hall, 2003.

Jurnal Teknik dan Teknologi Tepat Guna

<https://rcf-indonesia.org/jurnal/index.php/itech>

volume 2 (1), 2023 hal: 27-52



Sedarmayanti, Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja, Penerbit Mandar Maju, Bandung, 2001.

Siregar, Sofiyani, Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif, PT. Bumi Aksara, Jakarta 2013.

Teky, Qia, Bagaimana Menghitung PK AC untuk Ruangan Anda, Diakses tanggal 10 Agustus 2014 (<http://blog.qualitytechnic.com/2011/05/bagaimana-menghitung-pk-ac.untuk.html?m=1>)

Sugiyono. Metode Penelitian Bisnis, Alfabeta, Bandung, 2009.

Umar, Husein, *Metode Penelitian* untuk Skripsi dan Tesis Bisnis, Edisi Kedua, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2011.

Walpole, R.t, Pengantar Statistik Industri Edisi III, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1993.