

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Metode penelitian ini adalah metode kuantitatif yang dilakukan untuk mencapai tujuan dan membuktikan hipotesis dalam penelitian dengan uji statistik. Metode kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang menggunakan data berupa angka dan statistik untuk mengukur variabel-variabel tertentu, menganalisis hubungan antar variabel, serta menyusun generalisasi dan prediksi. Metode ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang objektif tentang fenomena yang diteliti melalui penggunaan prosedur ilmiah dan analisis numerik (Creswell, 2014).

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional yang digunakan untuk mengamati dan mempelajari fenomena atau perilaku manusia secara langsung, tanpa melakukan intervensi. Peneliti mengumpulkan data dengan mengobservasi individu, kelompok tertentu dalam situasi nyata. Tujuan dari analitik observasional adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara variabel-variabel yang diamati serta pola dan tren perilaku yang terjadi. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *cross sectional* dimana pada pengumpulan data variabel dependen dan independen dilakukan dalam satu periode waktu yang sama (Yin, 2018). Variabel dependen (*musculoskeletal disorders*) dan variabel independen (umur, jenis kelamin, masa kerja, status gizi dan postur kerja).

#### **B. Waktu dan Lokasi Penelitian**

##### **1. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober – Desember 2023.

##### **2. Lokasi penelitian**

Penelitian ini dilakukan di TPA Blondo dengan alamat Dusun Blondo, Desa Bawen, Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang.

### C. Subjek Penelitian

#### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemulung yang ada di TPA Blondo sejumlah 78 pemulung berdasarkan data dari TPA Blondo tahun 2023.

#### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili karakteristik keseluruhan populasi. Sampel dapat diambil dengan aturan atau metode tertentu dari populasi untuk tujuan representasi. Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel menggunakan jenis *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. *Non probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana setiap elemen dalam populasi belum tentu mempunyai kesempatan sama untuk diseleksi sebagai subyek dalam sampel. Sedangkan teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu (Neuman,2014). Pertimbangan-pertimbangan tersebut masuk dalam kriteria sebagai berikut:

- a. Bekerja di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Blondo.
- b. Pemulung yang melakukan pekerjaan pengambilan, pemilahan sampah dengan posisi berdiri.
- c. Bersedia menjadi responden.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di TPA Blondo, sampel yang didapatkan yaitu 65 pemulung. Jumlah pemulung yang tereksklusi sebanyak 13, yaitu 7 diantaranya tidak bersedia menjadi responden dan 6 lainnya melakukan pemilahan dan pengambilan sampah dengan posisi duduk.

### D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel independen						
1	Usia	Lamanya hidup responden diukur dari tanggal lahirnya hingga tanggal dilakukan penelitian.	Wawancara	Kuesioner	Untuk keperluan analisis univariat, dikategorikan menjadi : 1. $\leq 35$ tahun (Tidak berisiko) 2. $> 35$ tahun (Berisiko) (Tarwaka, 2011)	Rasio
2	Jenis kelamin	Karakteristik biologis khusus yang membedakan antara laki-laki dan perempuan	Observasi	Kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan (Karina R, dkk, 2015)	Nominal
3	Masa Kerja	Waktu tenaga kerja mulai bekerja sebagai pemulung sampai dengan waktu dilakukannya penelitian dihitung dalam tahun.	Wawancara	Kuesioner	Untuk keperluan analisis univariat, dikategorikan menjadi : 1. $\leq 5$ tahun (baru) 2. $> 5$ tahun (lama) (Adnyani, 2023)	Rasio
4	Status gizi	Keadaan gizi responden yang dihitung melalui pengukuran antropometri berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) pada saat pengambilan data	Menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan	1. Timbangan digital untuk berat badan 2. Microtoise untuk tinggi badan	Untuk keperluan analisis univariat, dikategorikan menjadi : 1. $IMT < 17,0$ (sangat kurus)	Rasio

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
					2. IMT 17 <18,5 (kurus) 3. IMT 18,5-25 (normal) 4. IMT >25-27 (gemuk) 5. IMT >27 (obesitas) (Kemenkes RI, 2014 )	
5	Postur kerja	Posisi tubuh saat melakukan pekerjaan pengambilan, pemilahan sampah di TPA Blondo yang dihitung menggunakan lembar REBA, hingga mendapatkan skor	1. Pengambilan postur pekerjaan menggunakan kamera pada pemulung saat bekerja 2. Memberi penilaian pada postur tersebut 3. Melakukan penilaian 4. Menetapkan skor 5. Menetapkan tingkat tindakan	Lembar Kerja REBA	Skor dari hasil perhitungan REBA. Untuk keperluan analisis univariat, dikategorikan menjadi : 1. Skor 1 (tidak berisiko) 2. Skor 2-3 (risiko rendah) 3. Skor 4-7 (risiko sedang) 4. Skor 8-10 (risiko tinggi) 5. 11-15 (risiko sangat tinggi) (Alan Hedge, 2000)	Interval
Variabel dependen						
1	Keluhan <i>musculoskeletal disorders</i>	Perasaan sakit, nyeri dan pegal pada bagian otot skeletal yang dirasakan oleh responden baik saat bekerja maupun	Wawancara	Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	Untuk keperluan analisis univariat, dikategorikan menjadi :	Interval

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
		setelah bekerja. meliputi 1. Leher 2. Bahu 3. Lengan atas 4. Punggung 5. Pinggang 6. Bokong 7. Pantat 8. Siku 9. Lengan 10. Pergelangan tangan 11. Tangan 12. Paha 13. Lutut 14. Betis 15. Pergelangan kaki 16. Kaki Keluhan dinilai menggunakan skor			1. Rendah (28-49) 2. Sedang (50-70) 3. Tinggi (71-91) 4. Sangat tinggi (92-112) (Tarwaka, 2011)	

### E. Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti dalam penelitian yaitu:

1. Variabel independen, yaitu variabel bebas atau variabel yang mempengaruhi dalam penelitian. Variabel independen dalam penelitian ini adalah karakteristik individu (jenis kelamin, umur, masa kerja dan status gizi) dan postur kerja.
2. Variabel dependen, yaitu variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi dalam penelitian. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah keluhan *musculoskeletal disorders*.

### F. Pengumpulan Data

#### 1. Jenis Data

##### a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti. data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah data

yang diperoleh secara langsung dari responden dengan wawancara dan observasi. Adapun cara yang dilakukan untuk memperoleh data primer sebagai berikut :

- 1) Melakukan wawancara dengan instrumen *Nordic Body Map* kepada pekerja.
- 2) Pengukuran status gizi dengan mengukur tinggi badan dan berat badan.
- 3) Pengamatan terhadap posisi kerja berupa pengambilan foto pekerja dan diukur menggunakan lembar REBA.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain atau sudah ada sebelumnya. Data ini tidak langsung dikumpulkan oleh peneliti, melainkan didapatkan dari sumber-sumber lain. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data jumlah pemulung di TPA Blondo.

2. Alat atau Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang digunakan peneliti untuk membantu peneliti memperoleh data yang dibutuhkan (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini peralatan yang digunakan untuk pengambilan data beserta pendukungnya yaitu:

a. Kuesioner karakteristik responden

Kuesioner karakteristik responden adalah alat yang digunakan untuk mendapatkan data primer berupa nama, jenis kelamin, umur dan masa kerja. Kuesioner tersebut digunakan dengan cara observasi dan wawancara langsung dengan responden.

b. Lembar penilaian *Repaid Entire Body Assessment* (REBA)

Dalam penggunaan lembar penilaian REBA, mula-mula setelah proses kerja diambil gambar dengan menggunakan kamera digital dan postur kerja diukur dengan menggunakan angulus (busur digital) untuk

mengetahui sudut dan menentukan besar posisi leher, punggung, lengan dan kaki. Kemudian dilakukan pengisian skor pada form REBA.

c. Kuesioner *Nordic Body Map* (NBM)

Pengumpulan data menggunakan lembar yang di check list dengan metode *Nordic Body Map*, yaitu mendeteksi nyeri pada 28 daerah *musculoskeletal*. Kuesioner NBM digunakan para ahli ergonomik untuk menilai tingkat keparahan gangguan pada sistem *musculoskeletal*, dikeluarkan oleh OSHA.

d. Kamera digital

Kamera digunakan untuk merekam aktivitas pekerja saat bekerja dan untuk mengambil gambar postur kerja yang terbentuk.

e. Angulus

Angulus (busur digital) merupakan alat yang digunakan untuk mengukur sudut yang terbentuk pada postur pekerja agar dapat diketahui klasifikasi atau kategorinya.

f. Timbangan digital

Timbangan digital merupakan alat yang digunakan untuk mengukur berat badan pekerja guna menghitung status gizi. Cara penggunaan alat ini adalah :

- 1) Responden naik ke atas alat.
- 2) Ditunggu beberapa saat hingga angka pada bagian monitor timbangan berhenti.
- 3) Dicatat angka yang ditunjukkan oleh bagian monitor timbangan.
- 4) Dalam penggunaan alat ini, ada beberapa hal yang harus diperhatikan seperti responden tidak boleh memakai alas kaki saat berada diatas timbangan, tubuh responden harus tegak dan wajah lurus menghadap kedepan.

g. *Microtoise*

*Microtoise* merupakan alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan pekerja guna menghitung status gizi. Cara penggunaan alat ini adalah:

- 1) Letakkan *microtoice* pada ketinggian 2 meter.
- 2) Subjek yang akan diukur berdiri dibawah alat dengan posisi badan yang tegak, wajah menghadap depan, serta kepala, punggung, pantat dan tumut harus menempel pada dinding/tembok.
- 3) Tarik *microtoice* hingga menyentuh bagian kepala.
- 4) Dicatat angka yang ditunjukkan pada *microtoice*.

h. Alat tulis

Alat tulis adalah alat yang digunakan untuk mencatat hasil pengukuran selama penelitian.

3. Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Peneliti akan menanyakan mengenai umur, masa kerja dan keluhan *musculoskeletal*.

b. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dengan mengamati postur kerja para pekerja.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan peneliti berupa pengambilan foto untuk pengukuran pada postur kerja yang kemudian di hitung menggunakan REBA.

4. Prosedur Pengumpulan Data

a. Tahap Persiapan

- 1) Melakukan studi pendahuluan dengan cara observasi dan wawancara pada tempat penelitian yaitu TPA Blondo.
- 2) Mencari sumber data sekunder dari buku, penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian.
- 3) Menyusun proposal dan instrumen penelitian. Penyusunan proposal dimulai dengan menentukan topik yang diangkat, pengajuan judul,



penyusunan Bab I, II, III, dan melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing.

- 4) Melakukan perizinan kepada pihak TPA dan DLH untuk pengambilan data dan melakukan penelitian kepada pekerja yang ada di TPA Blondo yaitu pemulung.
- 5) Melakukan pengajuan *ethical clearance* (EC) kepada Komisi Etika Penelitian Universitas Ngudi Waluyo.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Peneliti mengamati posisi kerja pemulung di TPA Blondo, jika melakukan pemilahan dan pengambilan sampah dengan berdiri, peneliti mendatangi pemulung tersebut baik yang individu maupun bergerombol. Tidak hanya dengan pengamatan, peneliti juga bertanya apakah biasanya memilah dan mengambil sampah dengan posisi berdiri atau duduk.
- 2) Peneliti mendapatkan responden yaitu pemulung yang melakukan pemilahan dan pengambilan sampah secara berdiri.
- 3) Menjelaskan tujuan dan tahapan penelitian kepada pemulung.
- 4) Meminta persetujuan pemulung untuk menandatangani *informed consent* penelitian sebagai tanda ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian.
- 5) Jika pemulung setuju menjadi responden, melakukan wawancara mengenai umur, jenis kelamin, masa kerja, dan keluhan *musculoskeletal* menggunakan kuesioner. Untuk keluhan *musculoskeletal* menggunakan kuesioner Nordic Body Map pekerja memilih skala keluhan dari nilai 1-4 berdasarkan keluhan yang dirasakan, keluhan di mulai dari tidak sakit, agak sakit, sakit dan sakit sekali.
- 6) Mengukur tinggi badan pemulung menggunakan *microtoise* dan berat badan pekerja menggunakan timbangan digital untuk

mengetahui tinggi badan dan berat badan pekerja yang nantinya untuk menghitung nilai status gizi pekerja.

- 7) Memotret postur kerja pemulung saat melakukan pekerjaan pemilahan dan pengambilan sampah dengan posisi berdiri dan memastikan sudut tubuh terlihat diperuntukan untuk menilai postur kerja menggunakan lembar REBA. Jika postur yang didapatkan bekerja dengan posisi dukuk maka tidak dijadikan responden penelitian.
- 8) Kuesioner yang telah diisi dicek kembali untuk memastikan kelengkapan jawaban.
- 9) Foto postur kerja yang didapatkan dicek kembali untuk memastikan sudut yang terbentuk jelas.

c. Tahap Penyelesaian

- 1) Memasukkan data yang telah diperoleh pada microsoft excel sebagai data mentah.
- 2) Mengolah data yang telah diperoleh menggunakan software SPSS for windows 25.0.
- 3) Menganalisis dan menyimpulkan data hasil penelitian.
- 4) Menyusun laporan penelitian dan konsultasi dengan dosen pembimbing.

## **G. Etika Penelitian**

Merupakan suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan pihak peneliti dan pihak yang diteliti (subjek penelitian). Sebelum melakukan penelitian khususnya dengan subjek manusia peneliti wajib mendaftarkan Etical Clearance (EC) yang diajukan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Ngudi Waluyo sebagai syarat mendapat ijin etik dalam pelaksanaan penelitian. Penelitian ini telah mendapat ijin etik dengan nomor 368/KEP/EC/UNW/2023. Berikut ini merupakan etika penelitian dalam penelitian ini:

1. *Informed Consent*

Informed Consent sebagai bukti bahwa calon responden telah menyetujui bahwa bersedia untuk menjadi responden. Sebelum menandatangani lembar persetujuan responden berhak untuk mengetahui informasi dan diberitahu peneliti tentang maksud dan tujuan penelitian.

2. *Anonymity*

Untuk menjaga kerahasiaan data responden, peneliti akan menuliskan data pribadi responden secara anonim yaitu tanpa nama, dengan hanya memberikan nomor/kode.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Selama penelitian berlangsung, peneliti menjaga kerahasiaan data yang diperoleh dari subjek penelitian dengan tidak menyebarluaskan informasi tersebut kepada orang lain yang tidak berhak atas informasi tersebut.

4. *Non maleficence*

Peneliti tidak menggunakan alat pengumpulan data yang membahayakan responden, peneliti menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data, dan pendokumentasian postur tubuh.

## **H. Pengolahan Data**

Data yang telah terkumpulkan selanjutnya akan diolah menggunakan perangkat software SPSS for windows versi 25.0 dengan langkah sebagai berikut:

1. Pemeriksaan data (*editing*)

Editing merupakan kegiatan memeriksa data mentah yang telah dikumpulkan. Sebelum diolah lebih lanjut, data yang diperoleh diteliti apabila ada kesalahan diteliti lagi dan dibetulkan serta memeriksa kelengkapannya. Melakukan koreksi terhadap data yang telah dikumpulkan baik data karakteristik individu, lembar kerja REBA dan kuesioner *Nordic Body Map*. Jika ada data yang belum terisi atau salah maka peneliti akan kembali mengambil data di lapangan.

## 2. Pemberian skor (*skoring*)

Pemberian skor (*skoring*) merupakan proses memberikan nilai atau angka pada setiap item atau variabel dalam suatu penelitian berdasarkan kriteria tertentu.

### a. Skoring pada kuesioner *Nordic Body Map*

Skoring pada kuesioner *Nordic Body Map* digunakan untuk mengukur tingkat keparahan dan prevalensi masalah muskuloskeletal pada berbagai bagian tubuh. Skor keluhan *musculoskeletal disorders* :

Skor 1 : tidak ada keluhan/tidak ada rasa sakit/nyeri sama sekali yang dirasakan oleh pekerja (tidak sakit)

Skor 2 : dirasakan sedikit ada keluhan nyeri pada otot skeletal (agak sakit)

Skor 3 : responden merasakan ada kelauhan rasa nyeri dan sakit pada otot skeletal (sakit)

Skor 4 : responden merasakan adanya keluhan sangat sakit atau sangat nyeri pada otot skeletal (sangat sakit)

### b. Skoring lembar REBA

Skoring pada lembar *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) digunakan untuk mengevaluasi risiko postur kerja yang mungkin menyebabkan masalah muskuloskeletal.

Skor Bagian Awal:

- 1) Leher : 0-20° skor 1; > 20 skor 2; +1 jika leher berputar.
- 2) Batang Tubuh : posisi normal 1; 0-20 (kedepan kebelakang) skor 2; < 20-60 ° skor 3; >60 ° skor 4; +1 jika batang tubuh berputar.
- 3) Kaki : posisi normal/seimbang skor 1; bertumpu pada satu kaki lurus skor 2; +1 jika membentuk sudut antara 30-60 °; +2 jika sudut >60 °
- 4) Beban : <5kg skor 0; 5-10kg skor 1; >10kg skor 2; +1 jika kekuatan cepat.

Skor Bagian Akhir:

- 1) Lengan atas : 20 ° (ke depan dan belakang) skor 1; >20 ° (kebelakang) atau 20-45 ° skor 2; 45-90 ° skor 3; >90 ° skor 4; +1 jika bahu naik; +1 jika lengan berputar; -1 jika lengan ditopang.
- 2) Lengan bawah : 60-100 ° skor 1; <60 ° hingga >100 ° skor 2.
- 3) Pergelangan tangan : 0-15 ° (keatas dan bawah) skor 1; >15 ° (keatas dan kebawah) skor 2; +1 jika pergelangan berputar.
- 4) Coupling : kekuatan pegangan baik skor 0; pegangan bagus tapi tidak ideal skor 1; pegangan tangan tidak sesuai walaupun mungkin skor 2; pegangan tangan tidak nyaman skor 3.
- 5) Aktivitas : postur statik +1; pengulangan +1; ketidakstabilan +1.

Penilaian Risiko: Berdasarkan skor yang diberikan setiap komponen penilaian di atas, menentukan total skornya untuk mendapatkan estimasi risiko postur kerja terhadap gangguan *muskuloskeletal* dengan menggunakan tabel referensi REBA.

Skor 1 (tidak ada keluhan)

Skor 2-3 (risiko rendah)

Skor 4-7 (risiko sedang)

Skor 8-10 (risiko tinggi)

11-15 (risiko sangat tinggi)

### 3. Pemberian kode (*coding*)

Coding merupakan kegiatan pemberian kode pada setiap informasi yang sudah terkumpul. Kode yang digunakan berupa angka atau bilangan. Pemberian kode berfungsi untuk memudahkan pemasukan, mengelompokkan dan pengolahan data. Pengkodean pada masing-masing variabel yaitu sebagai berikut :

#### a. Umur

Kode 1 untuk  $\leq 35$  tahun

Kode 2 untuk  $> 35$  tahun

#### b. Jenis Kelamin

Kode 1 untuk laki-laki

Kode 2 untuk perempuan

c. Indeks Massa Tubuh

Kode 1 untuk  $IMT < 17,0$  (sangat kurus)

Kode 2 untuk  $IMT 17- < 18,5$  (kurus)

Kode 3 untuk  $IMT 18,5-25$  (normal)

Kode 4 untuk  $IMT > 25-27$  (gemuk)

Kode 5 untuk  $IMT > 27$  (obesitas)

d. Masa Kerja

Kode 1 untuk  $\leq 5$  tahun

Kode 2 untuk  $> 5$  tahun

e. Postur Kerja

Kode 1 untuk skor 1 (tidak berisiko)

Kode 2 untuk skor 2-3 (risiko rendah)

Kode 3 untuk skor 4-7 (risiko sedang)

Kode 4 untuk skor 8-10 (risiko tinggi)

Kode 5 untuk skor 11-15 (risiko sangat tinggi)

f. Keluhan *Musculoskeletal Disorders*

Kode 1 untuk skor 28-49 (rendah)

Kode 2 untuk skor 50-70 (sedang)

Kode 3 untuk skor 71-91 (tinggi)

Kode 4 untuk skor 92-112 (sangat tinggi)

4. Pemasukan data (*entry*)

Data yang sudah siap dan diberikan kode, siap untuk dimasukkan ke dalam komputer/laptop.

5. Pembersihan data (*cleaning*)

Proses pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak, sehingga data tersebut telah siap diolah dan dianalisis.

6. Penyusunan data (*tabulating*)

Data dibuat agar mudah dijumlah, disusun dan ditata dalam bentuk keluaran untuk kemudian disajikan dan dianalisis. Masing-masing hasil variabel

(faktor individu, postur kerja dan keluhan *musculoskeletal disorders*) disajikan dalam tabel distribusi frekuensi.

## **I. Analisis Data**

### **1. Analisis Univariat**

Analisis univariat merupakan metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data tunggal atau variabel tunggal. Dalam analisis ini, fokus utama hanya pada satu variabel tanpa mempertimbangkan hubungannya dengan variabel lainnya. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran dan interpretasi data secara terpisah. Pada umumnya dalam analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari variabel. Hal ini sangat dibutuhkan untuk mendapatkan gambaran awal mengenai keadaan umum responden. Variabel yang dianalisis univariat antara lain jenis kelamin, umur, masa kerja, status gizi, postur kerja dan keluhan *musculoskeletal disorders*.

### **2. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat merupakan metode statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Dalam analisis ini, mempertimbangkan hubungan antara dua variabel dan mencari pola atau korelasi di antara keduanya. Tujuannya adalah untuk memahami bagaimana perubahan pada satu variabel dapat mempengaruhi variabel lainnya. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Analisis Bivariat

Variabel		Normalitas*	Linearitas**	Uji statistik
Jenis kelamin dengan MSDs	Jenis kelamin dengan keluhan MSDs	Jenis kelamin p=0,000 Keluhan MSDs p=0,025	-	<i>Mann whitney</i>
Umur dengan keluhan MSDs	Umur dengan keluhan MSDs	Umur p=0,200 Keluhan MSDs p=0,025	p=0,353	<i>Spearman rank</i>
Masa kerja dengan keluhan MSDs	Masa kerja dengan keluhan MSDs	Masa kerja p=0,004 Keluhan MSDs p=0,025	p=0,278	<i>Spearman rank</i>
Status gizi dengan keluhan MSDs	Status gizi dengan keluhan MSDs	Status gizi p=0,200 Keluhan MSDs p=0,025	p=0,055	<i>Spearman rank</i>
Postur kerja dengan keluhan MSDs	Postur kerja dengan keluhan MSDs	Postur kerja p=0,000	p=0,829	<i>Spearman rank</i>

Keterangan:

\* → uji normalitas, jika p-value > 0,05 maka data berdistribusi normal

\*\* → uji linearitas, jika p-value > 0,05 maka hubungan variabel linear