

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap industri pertambangan ataupun perusahaan tentu diharapkan dapat menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang baik di tempat kerja guna melindungi para pekerja serta mampu menekan risiko angka kecelakaan kerja yang terjadi. Jenis-jenis bahaya yang dapat terjadi di lingkungan kerja ada berbagai macam, salah satunya yaitu iklim kerja panas. Iklim kerja panas diwaspadai dapat memberikan dampak atau efek yang buruk bagi para pekerja di area lingkungan kerja (Melinda dkk., 2022).

Lingkungan kerja memegang peranan penting dalam mencapai keberhasilan suatu pekerjaan di tempat kerja. Tetapi, juga dapat menyebabkan kegagalan pada suatu pekerjaan karena lingkungan kerja sangat berpengaruh terhadap kinerja karyawan, khususnya aspek psikologis yang ada di tempat kerja. Terdapat dua elemen yang dianggap dapat mengubah kondisi lingkungan kerja yaitu suhu dan kebisingan (Justin, 2022).

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan kerja menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatan dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional pekerja di tempat kerja. Berbagai jenis bahaya yang ditimbulkan pada lingkungan kerja akan memberikan dampak buruk bagi pekerja (UU No. 1 Tahun 1970).

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi PER.13/MEN/X/2011 menyatakan bahwa iklim kerja adalah nilai temperatur panas yang dikeluarkan oleh pekerja akibat panas radiasi, kelembaban, dan kecepatan angin pada ruang lingkup pekerjaannya. Selain itu, iklim kerja memiliki pengaruh terhadap kondisi psikis seorang pekerja. Hal tersebut diakibatkan oleh adanya interaksi ataupun perilaku antar satu pekerja dan pekerja yang lain serta saling memiliki hubungan satu sama lain (Damare dkk., 2023).

Banyak kondisi yang timbul akibat bekerja di iklim kerja panas, salah satunya adalah stres akibat panas (*heat stress*). Fenomena ini mengacu pada beban panas kumulatif yang dialami tubuh, yang diakibatkan oleh campuran aktivitas fisik dan lingkungan seperti suhu dan pakaian. Masalah kesehatan seperti dehidrasi dapat muncul ketika stres akibat adanya panas yang berlebihan di lingkungan kerja (*heat stress*). Penguapan yang berlebihan dapat menyebabkan dehidrasi, yang pada gilirannya dapat mengurangi volume darah yang memiliki suhu panas bisa dikatakan berawal dari suhu panas yang masuk ke tempat kerja yang kemudian menjadi semakin tinggi, tentu saja hal ini menjadi beban kerja tambahan yang jika dikaitkan dengan beban kerja berat, maka kondisinya akan mempengaruhi kesehatan dan stamina pekerja (Sunaryo dan Widiyadarmo, 2020).



Karakteristik individu merupakan ciri-ciri khusus yang menunjukkan perbedaan dalam motivasi, inisiatif, dan ketekunan seseorang dalam melaksanakan tugas, memecahkan masalah, atau beradaptasi dengan lingkungan, yang memengaruhi efektivitas kerja individu. Karakteristik individu seperti usia, masa kerja dan status pernikahan dianggap memiliki pengaruh terhadap terjadinya stres kerja pada pekerja (Azhar dkk., 2023).

Penelitian mengenai hubungan beban kerja fisik dengan stres kerja pada karyawan garmen dapat dilihat dari rata-rata usia sebagian besar karyawan adalah antara 30-39 tahun. Usia seseorang mungkin menjadi faktor dalam jumlah pekerjaan fisik yang dapat diselesaikan. Pada usia ini kekuatan otot serta kemampuan motorik dan sensorik seseorang menurun, artinya kekuatan otot seseorang menurun sebesar 50% dan kemampuan sensorik dan motorik menurun sebesar 60% di bandingkan pada usia 25 tahun, sehingga sebelum menerima seseorang untuk bekerja usia harus menjadi patokan utama (Suryani dkk., 2020).

OSHA (*Occupational Safety & Health Administration*) menyatakan bahwa pekerjaan yang melibatkan suhu tinggi, radiasi dari sumber panas, kelembapan yang tinggi, kontak fisik langsung dengan benda panas, atau aktivitas fisik yang berat kemungkinan besar akan menimbulkan stres pada pekerja yang terlibat dalam aktivitas kerja tersebut. Saat beraktivitas di lingkungan yang panas, tubuh secara otomatis merespons untuk mempertahankan kisaran suhu lingkungan yang konstan dengan menyeimbangkan panas yang diterima dari luar tubuh dengan panas yang hilang dari tubuh. Suhu tubuh manusia ditentukan oleh pengaturan suhu. Suhu yang stabil ini terjaga karena adanya keseimbangan antara panas yang dihasilkan oleh metabolisme tubuh dan pertukaran panas antara tubuh dengan lingkungan sekitar (Failasufa dkk., 2014).

Pada tahun 2013 telah dilakukan penelitian di PT. X menunjukkan nilai indeks WBGT pada area produksi antara 28,56°C sampai dengan 30,84°C. Hasil menunjukkan bahwa para pekerja rentan akan terkena tekanan panas di area lingkup produksi karena telah melampaui nilai ambang batas yang ditetapkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Imigrasi No.13 tahun 2011. Pada tahun 2003 sebanyak 63,6% karyawan di PT. Pindad mengalami paparan kerja yang mengakibatkan suhu tubuh meningkat dan denyut nadi cepat akibat paparan suhu tinggi (Amaliya dkk., 2019).

Menurut data terbaru yang di himpun *Labour Force Survey* (LFS) yang di terbitkan oleh *Health Safety Executive* (HSE), jumlah kasus stres, depresi, ansietas yang diakibatkan pekerjaan pada tahun 2019-2020 mencapai 1.000 kasus dengan tingkat prevalensi 2.440 kasus per 100.000 pekerja. Ini menyumbang 51% dari semua penyakit akibat kerja dan 14 hari yang hilang karena kesehatan yang menurun akibat stres kerja. Pada tahun ini mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun sebelumnya dengan jumlah 602.000 kasus dan tingkat prevalensi 1.800 kasus per 100.000 pekerja. Proporsi kasus stres kerja dalam dunia kesehatan



sebanyak 37% dari semua kasus yang berkaitan dengan kesehatan dan proporsi mempengaruhi pekerjaan seperti hilangnya hari kerja sebanyak 45% karena gangguan kesehatan pada pekerja. Berdasarkan hasil penelitian Regus pada tahun 2012 di laporkan tingkat stres kerja di Indonesia 73%, dalam hal ini Indonesia mengalami peningkatan sebesar 9% dari tahun sebelumnya yang hanya berada 64% di tingkat stres kerja (Heridah dkk., 2024).

Lingkungan kerja yang panas dapat menyebabkan suhu tubuh meningkat sehingga menyebabkan keringat berlebih pada tubuh, mengalami dehidrasi dan kekurangan cairan serta nutrisi sehingga menyebabkan tubuh cepat mengalami gejala kelelahan. *Heat stress* dapat terjadi akibat perubahan iklim/cuaca yang ada di lingkungan kerja. Hal tersebut terjadi karena adanya tambahan beban panas yang di terima oleh para pekerja di area lingkungan kerja sehingga menimbulkan banyak dampak negatif terhadap tenaga kerja, baik berupa gangguan pekerjaan seperti kinerja pekerja maupun masalah kesehatan (Hijah dkk., 2021).

Saat ini, stres kerja masih menjadi salah satu keluhan yang paling banyak dikeluhkan para pekerja di berbagai industri. Selain berdampak negatif terhadap kesehatan pekerja, stres di tempat kerja juga dapat menghambat aktivitas produksi dari perusahaan/industri tersebut. Secara umum, ada beberapa faktor stres kerja di industri diantaranya adalah faktor dari individu pekerja dan juga pekerjaan yang dilakukan (Habibi dan Jefri, 2018). Gambaran stres kerja di dunia industri terutama dalam industri pertambangan sangat berpengaruh pada pekerja karena stres kerja memiliki kaitan yang erat dengan terjadinya suatu kecelakaan kerja, dalam hal ini sektor industri adalah suatu permasalahan dengan risiko tingkat kecelakaan kerja tertinggi.

Faktor-faktor di tempat kerja yang berkontribusi terhadap stres di tempat kerja dikenal sebagai faktor psikososial atau bahaya psikososial. Sebagai industri yang memiliki karakteristik dan kondisi kerja yang sangat berbahaya, bekerja di industri pertambangan dapat memberikan dampak negatif terhadap kondisi fisik dan mental karyawannya. Beberapa faktor psikososial yang terdapat di industri pertambangan antara lain tuntutan kerja yang tinggi, tekanan psikologis, pengaturan kerja shift, jarak dari keluarga, lingkungan kerja yang tidak aman, pemberi kerja yang agresif, dan *outsourcing* (Pratama dan Susilowati, 2024).

Berdasarkan pra-observasi atau pra-survei yang telah dilakukan peneliti di PT. Antam Tbk. UBP Kolaka selama magang di bulan September tahun 2024 dan juga melakukan pengamatan secara langsung mengenai situasi serta



lingkungan objek penelitian yaitu di satuan kerja bagian ingga, didapatkan bahwa alat produksi yang digunakan i panas yang tinggi dan diwaspadai dapat mengakibatkan kerja dan juga beban kerja pada pekerja yang bekerja di area tu, lokasi objek penelitian juga sangat relevan dengan variabel oleh peneliti.

PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka merupakan salah satu perusahaan yang mengelola bijih nikel menjadi produk logam FeNi. Komoditas produksi nikel PT. Antam Tbk. Tidak hanya berada di UBPB Kolaka saja tetapi diproduksi juga di UBPB Konawe Utara, UBPB Maluku Utara, UBPB Halmahera Timur, dan Pulau Gag Papua Barat. Produksi bijih nikel diperuntukkan sebagai umpan bijih pabrik feronikel di Kolaka serta dijual untuk memenuhi permintaan pasar domestik.

PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka adalah salah satu perusahaan yang mengelola bijih nikel menjadi logam FeNi yang berada di Kabupaten Kolaka Provinsi Sulawesi Tenggara. Perusahaan ini mengelola nikel sejak tahun 1973 sampai sekarang. Hasil produksi yang dihasilkan juga telah banyak diekspor ke perusahaan lain. Salah satu pekerjaan yang sangat relevan untuk dijadikan sebagai lokasi penelitian adalah satuan kerja bagian pemurnian.

Berdasarkan proses pemurnian nikel tersebut didapatkan bahwa alat produksi yang digunakan berupa *leadle* dan *shaking converter* dapat memberikan tekanan panas bagi pekerja yang berada di area pemurnian. Oleh karena itu, pekerja selalu terpapar suhu tinggi secara konstan saat bekerja yang dapat mengganggu kesehatan psikis pekerja seperti terjadinya stres kerja. Jika pekerja mengalami stres kerja yang berlebihan, tentunya akan mengakibatkan pekerja sulit berkonsentrasi dalam bekerja terutama di lingkungan kerja yang memiliki temperatur panas yang tinggi (Aditya dkk., 2021).

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Beban Kerja, Karakteristik Individu dan Lingkungan Kerja terhadap Stres Kerja pada Pekerja Pabrik Bagian Pemurnian di PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut, Apakah ada pengaruh antara beban kerja, karakteristik individu dan lingkungan kerja terhadap stres kerja pada pekerja pabrik bagian pemurnian di PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi adanya pengaruh beban kerja, karakteristik individu dan lingkungan kerja terhadap stres kerja pada pekerja pabrik bagian pemurnian di PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka.

Khusus

Untuk mengidentifikasi adanya pengaruh beban kerja terhadap stres kerja pada pekerja pabrik bagian pemurnian di PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka.



- b. Untuk mengidentifikasi adanya pengaruh usia terhadap stres kerja pada pekerja pabrik bagian pemurnian di PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka.
- c. Untuk mengidentifikasi adanya pengaruh masa kerja terhadap stres kerja pada pekerja pabrik bagian pemurnian di PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka.
- d. Untuk mengidentifikasi adanya pengaruh status pernikahan terhadap stres kerja pada pekerja pabrik bagian pemurnian di PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka.
- e. Untuk mengidentifikasi adanya pengaruh tekanan panas terhadap stres kerja pada pekerja pabrik bagian pemurnian di PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

a. Manfaat Ilmiah

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca, serta dapat menjadi bahan rujukan bacaan maupun sumber kajian ilmiah sehingga dapat menjadi acuan untuk peneliti selanjutnya terutama dalam bidang kesehatan masyarakat terlebih mengenai pengaruh beban kerja dan tekanan panas (*heat stress*) terhadap stres kerja pada pekerja pabrik bagian pemurnian di PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka.

b. Manfaat Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi institusi terkait yaitu PT. Antam Tbk. UBPB Kolaka maupun para pekerja yang bekerja di area pemurnian agar lebih memerhatikan risiko beban kerja dan tekanan panas yang ada di area lingkungan kerja.

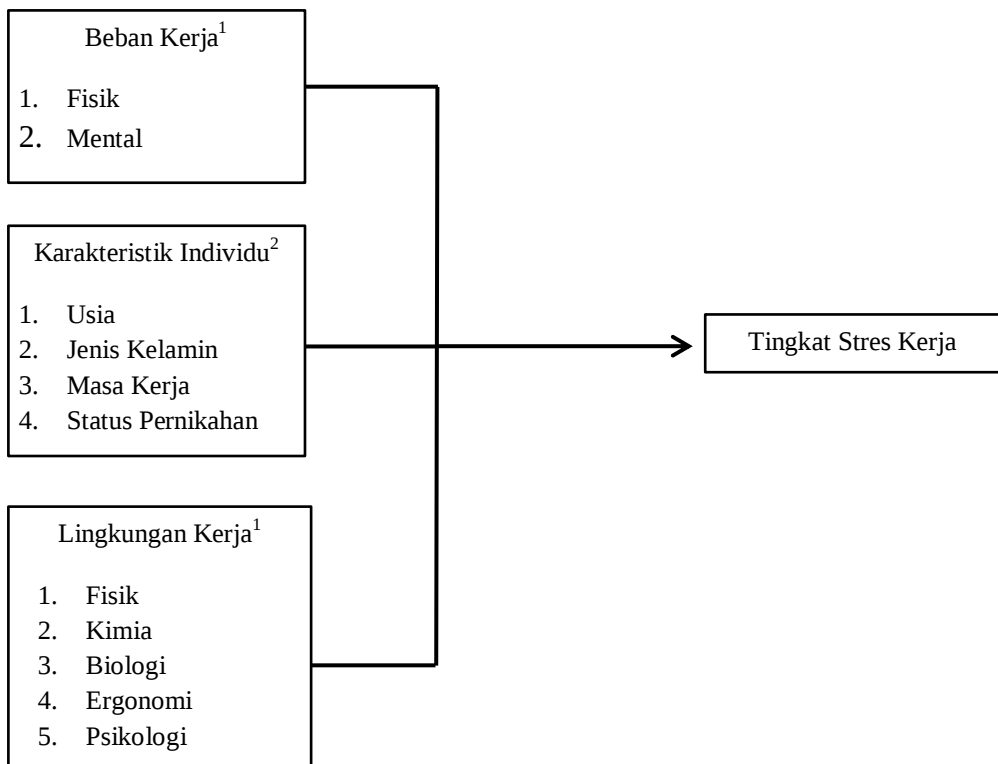
c. Manfaat Praktis

Penelitian ini memberikan pengalaman yang sangat berharga sehingga dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti terutama dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat khususnya di Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.



1.5 Kerangka Teori

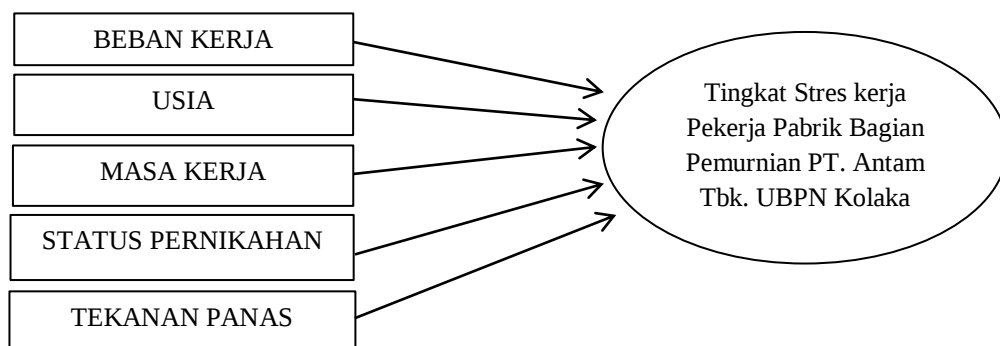
Berdasarkan latar belakang yang sudah di jelaskan tersebut, maka berikut gambaran kerangka teori yang dibuat:



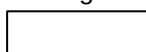
Sumber : ¹Suma'mur (2009), dan ²Olivia dkk., (2022)



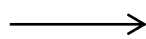
1.6 Kerangka Konsep



Keterangan:

 = Variabel Independen

 = Variabel Dependen

 = Arah Pengaruh

1.7 Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Null (H_0)
 - a. Tidak ada pengaruh antara beban kerja terhadap stres kerja.
 - b. Tidak ada pengaruh antara usia terhadap stres kerja.
 - c. Tidak ada pengaruh antara masa kerja terhadap stres kerja.
 - d. Tidak ada pengaruh antara status pernikahan terhadap stres kerja.
 - e. Tidak ada pengaruh antara tekanan panas terhadap stres kerja.
2. Hipotesis Alternatif (H_a)
 - a. Ada pengaruh antara beban kerja terhadap stres kerja.
 - b. Ada pengaruh antara usia terhadap stres kerja.
 - c. Ada pengaruh antara masa kerja terhadap stres kerja.
 - d. Ada pengaruh antara status pernikahan terhadap stres kerja.
 - e. Ada pengaruh antara tekanan panas terhadap stres kerja.

1.8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Definisi operasional dan kriteria objektif dari setiap variabel penelitian adalah sebagai berikut :

1. Beban Kerja



a. Definisi Operasional

Kat beban kerja yang diperoleh dari penelitian ini adalah pengukuran denyut nadi pada pekerja sebelum dan sesudah dalam satuan denyut/menit. Beban kerja diukur menggunakan ter digital OMRON type SEM-1.

- b. Kriteria Objektif
- Beban kerja ringan : ≤ 100 denyut/menit
 - Beban kerja berat : ≥ 100 denyut/menit
- (Tarwaka, 2010)

2. Usia

- a. Definisi Operasional
- Usia yang di maksud dalam penelitian ini adalah responden yang terhitung sejak tanggal lahir sampai ulang tahun terakhir pada saat penelitian.
- b. Kriteria Objektif
- Muda : < 35 Tahun
 - Tua : ≥ 35 Tahun
- (Depkes RI, 2009)

3. Masa Kerja

- a. Definisi Operasional
- Lamanya pekerja mulai bekerja sampai waktu penelitian di lakukan dalam hitungan tahun.
- b. Kriteria Objektif
- Baru : ≤ 5 Tahun
 - Lama : > 5 Tahun

4. Status Pernikahan

- a. Definisi Operasional
- Status pernikahan adalah kondisi hubungan karyawan dengan pasangan mereka sesuai dengan yang tercantum pada kartu identitas penduduk.
- b. Kriteria Objektif
- Belum Menikah
 - Menikah
 - Cerai Hidup
 - Cerai Mati

5. Tekanan Panas

- a. Definisi Operasional
- Tekanan panas yang akan diukur dari penelitian ini yaitu meliputi kelembaban udara, suhu udara, paparan suhu radiasi panas tubuh akibat metabolisme yang terpapar iklim kerja panas dan juga kecepatan aliran angin yang ditetapkan dalam ISBB. Pengukuran dilakukan di 2 bagian unit kerja yaitu bagian pemurnian feronikel FeNi eNi 3. Pengukuran ditentukan berdasarkan letak dari sumber imana terdapat pekerja melakukan aktivitas di area tersebut. 1 panas diukur menggunakan alat *QuestTemp Thermal Stress*



Objektif

enuhi standar

: apabila Indeks Suhu Bola Basah (ISBB) atau WGBT $\leq 28^{\circ}\text{C}$

- Tidak memenuhi standar : apabila Indeks Suhu Bola Basah (ISBB) atau WGBT $\geq 28^{\circ}\text{C}$

(Permenaker No. 5 Tahun 2018)

6. Stres kerja

a. Definisi Operasional

Stres kerja pada penelitian ini adalah keadaan dimana pekerja merasakan ketidaknyamanan, ketegangan, perubahan emosi, tekanan fisik dan mental serta perubahan perilaku lainnya di area lingkungan kerja. Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner *Survey Diagnostic Stress* (SDS). Skor stres dengan menggunakan skala likert yang diberikan setiap pertanyaan adalah sebagai berikut :

Skor jawaban :

- 1 = TP (Tidak Pernah)
- 2 = JS (Jarang Sekali)
- 3 = J (Jarang)
- 4 = KK (Kadang-Kadang)
- 5 = S (Sering)
- 6 = SS (Sering Sekali)
- 7 = SL (Selalu)

b. Kriteria Objektif

Skor tertinggi = Jumlah pertanyaan x bobot tertinggi
 $= 30 \times 7 = 210$

Skor terendah = Jumlah pertanyaan x bobot terendah
 $= 30 \times 1 = 30$

Kriteria = 3

Range = skor tertinggi – skor terendah = $210 - 30 = 180$

$$I = \frac{R}{K} = \frac{180}{3} = 60$$

Masa skor standar = $210 - 60 = 150$

- Stres ringan = Skor < 60
- Stres sedang = Skor $60 \leq \text{SDS} < 150$
- Stres Berat = Skor ≥ 150

(Permenaker No. 5 Tahun 2018)



BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Metode, Jenis, dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Pendekatan *cross sectional* yang digunakan adalah peneliti melakukan pengamatan secara langsung di lokasi penelitian dengan cara observasi dan pengukuran secara langsung.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Antam Tbk. UBPN Kolaka tepatnya di satuan kerja bagian Pemurnian pada Bulan Maret – April 2025.

2.3 Populasi dan Sampel

A. Populasi

Populasi adalah seluruh unsur dalam suatu penelitian, termasuk objek dan subjek yang mempunyai ciri tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian pemurnian di PT. Antam Tbk UBPN Kolaka sebanyak 101 orang.

B. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang mewakili keseluruhan populasi. Teknik pengambilan sampel yang di pakai dalam penelitian ini adalah *exhaustive sampling/total sampling* dengan mengambil jumlah total populasi sebagai sampel dalam penelitian ini sebanyak 101 orang dan di lakukan juga pengukuran tekanan panas pada bagian pemurnian metal di FeNi 2 dan 3.

2.4 Instrumen Penelitian

Alat atau instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah tensimeter digital OMRON type SEM-1, *QuestTemp Thermal Stress Monitor*, kuesioner, alat tulis, dan alat dokumentasi.

2.4.1 Tensimeter Digital OMRON Type SEM-1

Tensimeter digital OMRON Type SEM-1 adalah salah satu alat pengukur tekanan darah dan juga pengukuran denyut nadi yang praktis dan mudah digunakan di rumah. Jenis tensimeter ini dilengkapi dengan manset yang dipasang di lengan dan dapat mengembung secara otomatis.

2.4.2 QuestTemp Thermal Stress Monitor

QuesTemp thermal stress monitor adalah perangkat yang dirancang untuk mengukur indeks *stress thermal* WBGT menggunakan teknologi penginderaan bola basah, sesuai dengan lar ISO 7243. Monitor ini dilengkapi dengan kemampuan untuk ukur suhu bola dunia, suhu sekitar, suhu basah, dan atan angin yang menjadikannya alat komprehensif untuk jevaluasi paparan tekanan panas. Hal ini juga memungkinkan ksi dua set sensor tambahan untuk pengukuran pada tiga



tingkat berbeda atau di tiga area berbeda, sehingga memberikan akurasi yang lebih besar.

2.4.3 Kuesioner

Kuesioner sebagai instrumen penelitian ini berupa daftar pertanyaan tertulis yang digunakan dalam mengumpulkan data personal responden secara langsung yang mencakup informasi variabel penelitian yaitu masa kerja, usia, dan status pernikahan. Adapun kuesioner yang digunakan untuk mengukur variabel stres kerja adalah *Survey Diagnostic Stress (SDS)*.

2.4.3.1 *Survey Diagnostic Stress (SDS)*

Pengukuran tingkat stres kerja dalam penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner *Survey Diagnostic Stress (SDS)*. Kuesioner ini terdiri dari 30 pernyataan yang dirancang untuk mengukur tingkat stres kerja responden berdasarkan pengalaman kerja mereka. Penilaian skor antara 1-7, yang artinya : (1) tidak pernah, (2) jarang sekali, (3) jarang, (4) kadang-kadang, (5) sering, (6) sering sekali, (7) selalu.

2.4.4 Alat Tulis

Alat tulis dalam penelitian ini digunakan peneliti sebagai perlengkapan untuk mencatat, mengisi, dan mengumpulkan hasil observasi atau kuesioner responden.

2.4.5 Alat Dokumentasi

Alat dokumentasi berupa kamera digunakan untuk mengambil gambar atau video sebagai bukti dan lampiran selama proses observasi dan pengambilan data selama penelitian berlangsung.

2.5 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini terbagi menjadi pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Berikut adalah pengumpulan datanya:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden, pekerja ataupun departemen terkait. Pengumpulan data primer diperoleh melalui :

- a. Data tentang beban kerja diperoleh melalui pengukuran denyut nadi menggunakan tensimeter digital OMRON type SEM-1.



ntang tekanan panas diperoleh melalui pengukuran langsung Alat *QuestTemp Thermal Stress Monitor*.

ntang stres kerja dan karakteristik individu diperoleh melalui an kuesioner *Survey Diagnostic Stress (SDS)* yang di bagikan ara pekerja.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari website, buku, jurnal, maupun hasil penelitian yang memuat tentang jumlah karyawan/pekerja, profil, maupun data terkait penelitian di PT. Antam Tbk. UBPN Kolaka.

2.6 Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan dan analisis data pada penelitian ini menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*). Pengolahan data ini dilakukan dalam beberapa tahap, diantaranya:

a. *Editing*

Hasil Pengukuran dilakukan *editing* terlebih dahulu. Secara umum *editing* merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau hasil pengukuran.

b. *Coding*

Setelah semua kuesioner diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan pengkodean atau *coding*, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

c. Entry Data

Pelaksanaan entry data dilakukan dengan terlebih dahulu membuat program entry data pada program SPSS sesuai dengan variabel yang diteliti untuk mempermudah proses analisis hasil penelitian. Selanjutnya data-data yang telah terkumpul dari hasil pengukuran di entry ke dalam komputer berdasarkan program entry data yang telah dibuat sebelumnya.

d. *Cleaning*

Memeriksa kembali data yang ada di program komputer dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk memastikan bahwa tidak ada kesalahan dalam entry data.

e. *Skoring*

Setelah data diperbaiki dan dikoreksi kesalahan-kesalahannya pada waktu pengisian, selanjutnya diberikan skor untuk setiap variabel penelitian dengan tujuan memudahkan mengidentifikasi variabel penelitian dan selanjutnya dilakukan kategori berdasarkan rata-rata nilai tiap variabel.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis



Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel independen dan variabel dependen. Data yang terkumpul disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam bentuk *cross tabulation* (tabulasi silang) dengan menggunakan SPSS dengan uji statistik *Chi-Square* dan uji F (simultan) regresi linear.

2.7 Penyajian Data

Data yang dianalisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan narasi untuk membahas temuan penelitian.

