

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek adalah suatu pekerjaan atau usaha untuk mencapai tujuan tertentu dengan waktu dan sumber daya yang dibatasi. Sedangkan proyek konstruksi adalah upaya untuk mencapai suatu hasil dalam bentuk bangunan atau infrastruktur (Lukiyanto, 2016). Proyek konstruksi merupakan tempat kerja yang dimana pastilah memiliki potensi bahaya yang dapat mempengaruhi kesehatan pekerja atau bahkan dapat menimbulkan penyakit akibat kerja. Potensi bahaya adalah segala sesuatu yang dapat menimbulkan kerugian, cedera, kerusakan, sakit atau bahkan dapat menimbulkan kematian yang disebabkan oleh proses dan sistem kerja (Irzal, 2016).

Adapun potensi bahaya yang terdapat di tempat kerja yaitu berupa bahaya fisik, bahaya kimia, bahaya biologi, bahaya ergonomi dan bahaya psikososial. Proses kerja yang terdapat di bidang konstruksi pastilah menggunakan kekuatan fisik, sehingga sangat memungkinkan para pekerja untuk terpapar bahaya ergonomi. Bahaya ergonomic adalah bahaya yang ditimbulkan akibat ketidaksesuaian antara peralatan atau mesin yang digunakan dengan pekerja. Selain itu juga bahaya ergonomic dapat muncul apabila cara atau metode yang digunakan oleh pekerja tidak sesuai sehingga dapat menimbulkan cedera. Biasanya, penyakit yang ditimbulkan akibat terpaparnya bahaya ergonomi salah satunya adalah keluhan atau gangguan musculoskeletal (Notoatmodjo, 2011).

Keluhan musculoskeletal adalah keluhan yang berada pada bagian otot skeletal atau otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan hingga sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam jangka waktu cukup lama maka akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon. Faktor penyebab terjadinya keluhan musculoskeletal adalah peregangan otot yang berlebihan, aktivitas

berulang, sikap kerja tidak alamiah, penyebab sekunder dan penyebab kombinasi (Tarwaka, 2015)

Menurut *Labour Force Survey* tahun 2017, kasus musculoskeletal disorders menempati urutan kedua dengan rata – rata prevalensi 469.000 kasus atau 34,54% selama 3 tahun terakhir dari semua kasus penyakit akibat kerja yang ada. Selain itu, *Labour Force Survey* (LFS) juga menyatakan bahwa 28 negara Uni Eropa (UE) terdapat 60,1% dari mereka yang berusia 15 – 64 tahun yang melaporkan menderita MSDs selama periode 12 bulan, gangguan MSDs ini meningkat sejak tahun 2007 dengan angka sebesar 54,2% (*Labour Force Survey*, 2017).

Sedangkan untuk Indonesia, menurut Riskesdas tahun 2013, prevalensi penyakit sendi berdasarkan hasil diagnosis tenaga kesehatan di Indonesia 11, 9% dan berdasar diagnosis atau gejala 24,7%. Prevalensi penyakit sendi berdasarkan wawancara meningkat seiring dengan bertambahnya umur, demikian juga yang didiagnosis tenaga kesehatan atau gejala (*Riset Kesehatan Dasar*, 2013).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yessita tahun 2018, pada pekerja bangunan PT. Adhi Karya (persero), menyatakan bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan keluhan musculoskeletal pada pekerja bangunan. Beban kerja merupakan faktor dari segi pekerjaan yang dapat memicu terjadinya *musculoskeletal disorders* pada pekerja (Yessita, d.k.k., 2018). Adapun faktor pekerjaan lain yang beresiko mengalami *musculoskeletal disorders* pada pekerja seperti lama kerja, posisi kerja, beban kerja, frekuensi (Tarwaka, 2015). Selain itu Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Hanif, 2020), menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs pada pekerja angkat angkut. Kebiasaan merokok menjadi faktor risiko MSDs, karena nikotin pada rokok dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke jaringan. Selain itu, merokok dapat pula menyebabkan berkurangnya kandungan mineral pada tulang sehingga menyebabkan nyeri akibat terjadinya keretakan atau kerusakan pada tulang (Mayasari, 2016). Serta penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al., 2017) pada pekerja *laundry*, menyatakan bahwa ada hubungan antara usia dengan

keluhan MSDs pada pekerja *laundry*. Hal ini sejalan dengan (Tarwaka, 2010) yang menyebutkan bahwa pekerja yang memiliki umur kurang dari 35 tahun memiliki risiko kecil mengalami keluhan musculoskeletal. Keluhan tersebut terjadi karena pada umumnya keluhan otot skeletal mulai dirasakan pada usia kerja, yaitu 25-65 tahun. Keluhan pertama biasanya dirasakan saat memasuki umur 35 tahun dan tingkat keluhan akan semakin meningkat seiring bertambahnya umur (Tarwaka, 2015).

Dilihat dari penelitian terkait kejadian MSDs yang dapat terjadi setiap pekerja dari berbagai pekerjaan termasuk para pekerja konstruksi yang memiliki beban kerja serta tuntutan waktu. Salah satu perusahaan di bidang jasa konstruksi ialah PT. Pembangunan Perumahan (persero) Tbk atau yang biasa disingkat PT. PP bergerak di bidang jasa konstruksi, *real estat (developer)*, properti dan investasi di bidang infrastruktur dan energi. PT. PP (persero) memiliki banyak potensi bahaya baik dari mesin maupun dari lingkungan kerjanya yang dapat menyebabkan Penyakit Akibat Kerja (PAK). Adapun jumlah pekerja di PT. PP (persero) Tbk khususnya proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto berjumlah \pm 300 pekerja dan 68 diantaranya adalah pekerja dari PT. PP (persero) Tbk yang terdiri dari project manajer, staff K3, staff *engineering*, security, mandor, supervisor, *logistic*. Serta \pm 232 pekerja lainnya merupakan pekerja konstruksi yang terdiri dari bagian alform, *finishing*, *electrical*, pembesian, *ducting* dan pengecoran.

Berdasarkan data klinik yang diperoleh peneliti mendapatkan data yang berasal dari klinik proyek PT. PP yang menyatakan bahwa pada bulan Januari 2020 – Februari 2020 terdapat 25 pekerja yang mengalami keluhan MSDs (*Musculoskeletal Disorders*). Serta dari 25 orang tersebut, pekerja yang paling banyak terkena MSDs ialah bagian alform (*Aluminium Formwork*) yang berjumlah 12 pekerja dimana keluhan yang sering muncul ialah nyeri bahu (30%), nyeri dibagian leher (30%), nyeri lengan atas(20%), nyeri punggung (10%) dan nyeri di bagian betis (10%). MSDs merupakan penyakit tertinggi ketiga di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP. Adapun proses kerja bagian

alform meliputi pemasangan alat penyangga bangunan, pembongkaran alat, pengangkatan tiang penyangga dari satu tempat ketempat lain yang akan dipasang hingga *housekeeping*. Menurut hasil observasi yang telah dilakukan, penulis dapat melihat adanya jumlah tenaga kerja yang tidak tetap dalam perharinya sehingga dalam pembagian tugas tidak efisien. Selain itu juga penulis menemukan didalam Surat Izin Bekerja (SIB) bahwa durasi jam kerja yang tertulis dalam lembaran tersebut untuk shift pagi pukul 08.00-18.00 dan untuk shift malam dimulai dari pukul 19.00-24.00 namun penulis menemukan ada beberapa SIB untuk shift malam yang dimulai pukul 19.00-07.00

Menurut hasil wawancara peneliti dengan petugas klinik di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto, menyatakan bahwa MSDs (*Musculoskeletal Disorders*) ialah rasa nyeri yang dirasakan oleh pekerja pada umumnya di bagian bahu dan lengan. Rasa nyeri tersebut diakibatkan karena beban kerja yang statis yang dilakukan dalam waktu yang cukup lama. Dengan adanya keluhan MSDs di bagian alform, maka timbulah dampak terhadap baik untuk perusahaan maupun proses kerja. Dampak kerugian yang dirasakan oleh proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk akibat MSDs (*Musculoskeletal Disorders*) waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pembangunan menjadi lebih banyak yaitu kurang lebih melambat sekitar 1 hingga 2 bulan atau melambat sekitar 8% dari target yang telah ditentukan dimana waktu yang ditentukan ialah kurang lebih sekitar 25 bulan, penurunan jumlah pekerja kurang lebih sekitar 30% serta jumlah pekerja yang tidak menentu tiap harinya serta meningkatkan pengeluaran dana kurang lebih sekitar 40%.

Berdasarkan permasalahan *Musculoskeletal Disorders* yang dirasakan oleh pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk maka perlu dilakukannya upaya pencegahan dan pengendalian MSDs untuk menghindari dampak negatif yang dapat ditimbulkan dari MSDs. Maka dari itu penulis merasa perlu untuk mengangkat penelitian dengan judul **“Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Bagian Aluminium Formwork di**

Proyek Pembangunan Menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari data klinik pada yang telah diperoleh peneliti pada bulan Januari 2020 – Februari 2020 terdapat 25 pekerja yang mengalami MSDs dan 12 diantaranya ialah pekerja bagian alform. Selain itu juga peneliti melakukan wawancara dan menemukan 14 pekerja (23,3%) dari 60 pekerja yang mengeluhkan nyeri otot di bagian leher, bahu, punggung serta bagian lengan. Menurut data klinik, MSDs merupakan penyakit tertinggi ketiga di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP dan dalam kejadian MSDs tersebut didominasi oleh bagian Alform, maka peneliti tertarik untuk mengambil topic “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Pekerja Bagian *Aluminium Formwork* di Proyek Pembangunan Menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020”.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?
2. Bagaimana gambaran beban kerja pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?
3. Bagaimana gambaran durasi kerja pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?
4. Bagaimana gambaran usia pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?

5. Bagaimana gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?
6. Bagaimana gambaran kebiasaan merokok pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?
7. Bagaimana gambaran kebiasaan olahraga pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?
8. Apakah terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?
9. Apakah terdapat hubungan antara durasi kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?
10. Apakah terdapat hubungan antara usia dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?
11. Apakah terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?
12. Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?
13. Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di

proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?

14. Apa saja faktor-faktor yang berkontribusi dalam keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Pekerja Bagian *Aluminium Formwork* di Proyek Pembangunan Menara BriGatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.
2. Mengetahui gambaran beban kerja pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.
3. Mengetahui gambaran durasi kerja pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.
4. Mengetahui gambaran usia pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.
5. Mengetahui gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.

6. Mengetahui gambaran kebiasaan merokok pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.
7. Mengetahui gambaran kebiasaan olahraga pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.
8. Mengetahui hubungan antara beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.
9. Mengetahui hubungan antara durasi kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.
10. Mengetahui hubungan usia dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.
11. Mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.
12. Mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.
13. Mengetahui hubungan kebiasaan olahraga dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.

14. Mengetahui faktor-faktor yang berkontribusi dalam keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* di proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk Tahun 2020.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

1. Memperoleh pengetahuan khususnya mengenai Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Pekerja Bagian *Aluminium Formwork* di Proyek Pembangunan Menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk
2. Mendapatkan pengalaman langsung dalam melaksanakan penelitian.

1.5.2 Bagi Fakultas

1. Menjadi suatu masukan dalam keilmuan K3 khususnya mengenai Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Pekerja Bagian *Aluminium Formwork* di Proyek Pembangunan Menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk
2. Sebagai salah satu sumber referensi keilmuan dalam mengatasi masalah yang sama atau terkait dimasa yang akan datang,
3. Terbinanya kerja sama institusi perguruan tinggi dengan perusahaan terkait.

1.5.3 Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk memberikan arahan, masukan serta mengetahui Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Pekerja Bagian *Aluminium Formwork* di Proyek Pembangunan Menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor – faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja bagian *Aluminium Formwork* karena masih terdapat permasalahan terkait keluhan MSDs yang dirasakan oleh pekerja dan terbanyak pada bagian alform yaitu berjumlah 12 pekerja. Mereka mengeluhkan bahwa mengalami nyeri otot bagian leher hingga punggung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2020. Penelitian ini dilakukan pada pekerja bagian alform (*Aluminium Formwork*) terdiri dari 60 pekerja konstruksi proyek pembangunan menara BRI Gatot Subroto PT. PP (persero) Tbk. Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross sectional.