

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri keramik di Indonesia mengalami perkembangan yang signifikan, yang ditandai dengan peningkatan kapasitas produksi dan kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan penuturan Bapak Edy Suyanto selaku ketua umum Asaki (Asosiasi Aneka Keramik Indonesia), industri keramik di Indonesia berpotensi menjadi yang terbesar keempat di dunia dengan target kapasitas produksi sebesar 625.000.000 m² pada akhir tahun 2024. Industri keramik ini mampu menerapkan sekitar 80% TKDN (Tingkat Komponen Dalam Negeri) dengan menyerap tenaga kerja lebih dari 150.000 pekerja (Rachmawati, 2024). Menurut Badan Standardisasi dan Kebijakan Jasa Industri (BSKJI) Kementerian Perindustrian Bapak Doddy Rahadi, untuk mendukung perkembangan industri keramik, Balai Besar Keramik (BBK) menyediakan layanan sertifikasi di bidang keramik sesuai dengan Standard Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Hal tersebut mengacu pada Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 190 Tahun 2016 mengenai penetapan SKKNI dalam kategori pengolahan galian bukan logam dalam industri keramik *tableware* dan *sanitary* (Sabar, 2022). Dukungan kompetensi SDM yang mumpuni, diharapkan mampu menumbuhkan perekonomian nasional dibidang industri keramik.

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu faktor penting dalam industri keramik konvensional, karena pekerja berinteraksi secara langsung dengan material, peralatan, dan mesin. Oleh karena itu, pekerja memiliki hak untuk mendapat perlindungan kesehatan. Salah satu bentuk dari perlindungan kesehatan bagi pekerja adalah dengan merancang sistem kerja yang aman dan nyaman. Salah satu ilmu untuk mendapatkan hasil perancangan sistem kerja yang terbaik adalah ilmu Analisis Perancangan Kerja (APK). Analisis Perancangan Kerja (APK) merupakan teknik perancangan sistem kerja dengan mempertimbangkan elemen manusia, material, mesin/peralatan, dan lingkungan kerja untuk mencapai sistem kerja yang efektif, aman, sehat, nyaman, dan efisien (Santoso, 2022).

Salah satu upaya untuk mencapai tujuan Analisis Perancangan Kerja (APK) adalah dengan menggunakan studi ergonomi. Sistem kerja yang baik menurut ergonomi adalah pekerjaan yang dilakukan tidak menimbulkan gerakan yang

melelahkan (Santoso, 2022). Gerakan yang tidak melelahkan adalah gerakan yang terjadi secara alamiah (fisiologis), sehingga pekerjaan yang dilakukan harus disesuaikan dengan kemampuan pekerjaanya agar tidak menimbulkan stres dan kelelahan. Usaha yang dapat dilakukan untuk meminimalkan stres dan kelelahan adalah dengan menyesuaikan tempat kerja dengan dimensi tubuh pekerjaanya, sehingga akan menghasilkan area kerja yang efektif, aman, sehat, nyaman, efisien.

Naruna Ceramic Salatiga merupakan Usaha Kecil Menengah (UKM) yang memproduksi produk *ceramic tableware* dan *woodenware* seperti piring, mangkok, cangkir, teko yang dipadukan dengan material lain seperti rotan, kayu jati, logam, dan kulit. Perusahaan Naruna didirikan pada Juni 2019 oleh Roy Wibisono Anang Prabowo, Indra, dan Oktavianus Dwi Wahyu Widyanarka. Selain menjual produk *ceramic tableware*, Naruna juga menyediakan *potery café & grill* dan *ceramic showroom* dengan salah satu fasilitasnya adalah *play clay*. Naruna Café berlokasi di Jl. Sawosari No.2, Salatiga, Kec. Sidorejo, Kota Salatiga, Jawa Tengah. Sedangkan Pabrik Naruna berlokasi di daerah Setro, Sukoharjo, Kec. Pabelan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah atau sekitar 15 menit dari Naruna Café. Produk Naruna dipasarkan melalui *offline shop* dan *online shop* dengan harga RP 80.000 hingga ratusan ribu rupiah.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan beberapa *stakeholder*, secara umum terdapat tiga permasalahan yang dihadapi oleh Naruna Ceramic Salatiga, yaitu sering mengalami keterlambatan pemenuhan pesanan *customer*, kurangnya kesadaran terhadap kebersihan dan penataan stasiun kerja, serta pekerja sering mengalami keluhan *musculoskeletal disorder*.

Menurut penuturan Pak Oka selaku *general manager*, Naruna sering mengalami keterlambatan pemenuhan pesanan *customer*. Saat ini, proses penjadwalan ditentukan berdasarkan prioritas tenggat waktu penyelesaian pesanan. Pesanan yang memiliki tenggat waktu paling dekat maka pesanan tersebut akan diselesaikan terlebih dahulu, sedangkan pesanan yang memiliki waktu tenggat lebih lama akan diselesaikan setelahnya. Jika Naruna tidak dapat menyelesaikan pesanan sesuai dengan jadwalnya, maka akan dilakukan negosiasi. Apabila negosiasi tersebut tidak berhasil, maka Naruna akan kehilangan *customer*.

Workshop Naruna memiliki luas area 503,09 m², dengan lebar 15 m dan panjang 42,90 m. *Workshop* Naruna merupakan bekas bangunan lapangan futsal yang

disewa dari tahun 2020 hingga tahun 2025. Berdasarkan wawancara dengan Pak Anton selaku kepala bagian produksi, waktu produksi kurang efisien dikarenakan terlalu banyak barang yang tidak terpakai seperti bekas cetakan dan kayu bekas mengangkut WIP serta karung-karung berisi bahan baku tidak disusun dengan rapi sesuai jenisnya. Keadaan tersebut membuat pekerja memiliki keterbatasan ruang gerak dan kesulitan untuk mencari bahan baku yang akan digunakan.

Berdasarkan observasi, saat ini *workshop* Naruna belum mempertimbangkan faktor keselamatan dan kesehatan kerja. Bangunan *workshop* Naruna yang merupakan bekas lapangan futsal membuat penyusunan stasiun kerja mengikuti bentuk bangunan yang lama, situasi tersebut menyebabkan lingkungan kerja menjadi kurang memadai. Lantai produksi yang tidak rata beberapa kali mengganggu pergerakan *material handling* dan mengganggu ruang gerak pekerja. Menurut penuturan Pak Oka, Naruna juga belum mempertimbangkan mengenai fasilitas kerja serta belum adanya himbauan yang masif ketika menghadapi lingkungan kerja yang berdebu dan bising. Beberapa pekerja bagian pengolahan tanah, pencetakan, dan *jolly* mengeluhkan pegal-pegal terutama pada bagian punggung, pinggang, pergelangan tangan, hingga betis yang dirasakan saat maupun setelah bekerja. Menurut Mas Immas selaku pekerja bagian pencetakan, beliau sering merasakan sakit pada bagian punggung saat melakukan proses pembubutan. Mas Immas menuturkan bahwa ketika sedang merasakan sakit, pekerjaannya dihentikan sementara hingga rasa sakitnya mereda, situasi tersebut berpotensi memperlambat proses produksi.

Permasalahan yang akan diselesaikan adalah mengenai keluhan *musculoskeletal disorder* yang dialami oleh pekerja, karena bersifat mendesak dengan melibatkan beberapa *stakeholder* yaitu pekerja, *general manager*, kepala bagian produksi, dan *accounting*. Keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) perlu ditinjau dan diminimalkan karena dapat mempengaruhi produktivitas kerja. Rasa nyeri yang dialami pekerja dapat berdampak secara signifikan terhadap kemampuan otot rangka untuk melakukan aktivitas pekerjaan. Produktivitas kerja yang kian menurun dapat mempengaruhi *output* kerja yang ditargetkan, sehingga proses produksi dapat terhambat. Alasan faktor risiko kesehatan pekerja dan potensi keterlambatan produksi, menjadi pertimbangan penting bagi Pak Oka selaku *general manager*. Berdasarkan persetujuan dari Pak Oka, permasalahan ini perlu segera diselesaikan karena pekerja merupakan aset untuk berlangsungnya suatu usaha.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi di Naruna Ceramic Salatiga, permasalahan yang dominan dan memiliki pengaruh besar pada kinerja sistem dan produktivitas kerja adalah keluhan *musculoskeletal disorder* pekerja bagian pengolahan tanah, sehingga diperlukan perbaikan untuk mengurangi keluhan tersebut.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan Tugas Akhir ini adalah merancang perbaikan sistem kerja bagian pengolahan tanah untuk mengurangi keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs), sehingga risiko pekerjaan menjadi rendah atau skor *Nordic Body Map* (NBM) diantara 28 hingga 49 serta meningkatkan produktivitas kerja sebesar 15%.

1.4. Batasan Penelitian

- a. Departemen yang ditinjau untuk dilakukan perbaikan hanya bagian pengolahan tanah karena memiliki hasil kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) dengan risiko tertinggi.
- b. Perbaikan fasilitas kerja hanya dilakukan pada aktivitas pekerjaan yang memiliki risiko terbesar.
- c. Perbaikan hanya dilakukan pada fasilitas kerja dan tidak termasuk *material handling* dikarenakan keterbatasan biaya implementasi.