

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Wilonna Home Workshop Lasercut and CNC Router (selanjutnya disebut sebagai IKM Wilonna) merupakan bengkel yang bergerak di bidang interior rumah, jasa permesinan CNC dan *lasercut*, pembuatan souvenir, dan pengolahan kayu lainnya. IKM WILONNA melayani jasa potong *lasercut* kayu, potong mdf, potong *lasercut styrofoam*, potong *lasercut* kertas, *engraving* kayu, *engraving* akrilik, CNC *router*, potong ACP, pasang ACP, ornamen MDF, ornamen ACP, ornamen kayu, jasa interior, dan akrilik *sign*. Bengkel ini berlokasi di kawasan Tegalrejo, Kebondalem Lor, Prambanan, dan sudah beroperasi selama kurang lebih 6 tahun. Jumlah karyawan yang dimiliki saat ini kurang lebih 20 orang dan beberapa diantaranya bekerja sebagai operator mesin di lantai produksi.

Mesin yang biasa digunakan dan bekerja secara otomatis di bengkel ini ada dua macam yaitu *lasercut* dan CNC *router*. Kedua mesin ini sama-sama digunakan untuk proses *cutting*, *engraving*, dan *marking* berbagai jenis bahan yang dikerjakan seperti MDF, tripleks, akrilik, kertas, dan *styrofoam*. Hal yang membedakan dua mesin ini terletak pada mata potongnya, yaitu menggunakan sinar *laser* yang telah difokuskan dan menggunakan cutter yang berputar pada *spinddle* mesin. Selain dua mesin tersebut, terdapat beberapa mesin lain yang masih dioperasikan secara manual seperti mesin *cutting*, *drilling*, *sanding*, *welding*, *painting*, dan sebagainya.

Observasi di lapangan dan diskusi bersama pihak-pihak terkait di IKM Wilonna dilakukan sebagai tahap awal penelitian guna mengetahui permasalahan apa saja yang dialami dan perlu dilakukan perbaikan. Berdasarkan informasi dari Bapak Bonfiiio selaku salah satu *owner* bahwa permasalahan yang sedang dialami adalah proses pengadaan *raw material* dari vendor yang sebagian besar berasal dari luar kota. Selama ini proses produksi di IKM Wilonna menggunakan sistem *make-to-order*, dimana kebutuhan bahan baku tiap periodenya tidak menentu karena bergantung pada jumlah dan jenis *order* dari *customer*. Kebutuhan *raw material* yang fluktuatif karena didasarkan kebutuhan saat itu menyebabkan proses pengadaan dan pengiriman dari vendor terkadang kurang efisien terlebih ketika pengiriman dengan kuantitas yang sedikit. Kondisi ini juga disebabkan *workshop* belum memiliki *storage* yang memadai. Saat ini sudah

mulai dilakukannya proses mencari vendor alternatif yang lokasinya tidak jauh dari *workshop* tetapi masih dipertimbangkan terutama perihal harga dan beberapa klausul lainnya.

Selain permasalahan mengenai *procurement*, berdasarkan diskusi bersama Bapak Angga selaku koordinator pegawai, permasalahan yang ada khususnya di area kerja yaitu faktor keselamatan pekerja. Selama ini sistem Keselamatan dan Kesehatan Pekerja (K3) belum sepenuhnya diimplementasikan, sedangkan kondisi di lapangan menurut beliau upaya pengendalian risiko kerja belum optimal. Potensi risiko kecelakaan kerja muncul dari pekerjaan yang dilakukan menggunakan berbagai mesin yang bekerja secara otomatis maupun manual, kurang kehati-hatian operator saat bekerja, kondisi lingkungan kerja yang kurang nyaman dan banyaknya *scrap* hasil pengerjaan, serta kemampuan operator yang berbeda-beda dalam pengoperasian mesin. Sedangkan menurut Undang-Undang Ketenagakerjaan setiap perusahaan wajib menerapkan Sistem Manajemen K3 (SMK3) guna menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja, terutama IKM Wilonna yang tergolong industri manufaktur dengan berbagai mesin dan peralatan produksi. Fokus perusahaan ini masih dalam tahap pengembangan pasar serta pemasaran produk, sehingga selama ini sistem K3 untuk menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja belum menjadi prioritas.

Diskusi juga dilakukan bersama Bapak Wahyu sebagai salah satu pekerja khususnya operator produksi. Menurut Bapak Wahyu kendala yang dialami selama bekerja salah satunya mengenai tata letak fasilitas yang belum optimal, ini diperkuat dari pengamatan di lapangan dimana belum ada pengaturan tata letak mesin, peralatan produksi, dan *storage* material yang memudahkan alur produksi. Hal yang kerap dialami yaitu pekerja kesulitan dalam memindahkan material yang akan dikerjakan karena kondisi tata letak yang belum memperhatikan alur keluar-masuk material. Tata letak mesin hanya berfokus pada satu sisi area *workshop* karena bergantung pada sumber arus listrik yang terbatas. Hal tersebut juga menyebabkan kurangnya area kerja karena terlalu berdekatan antara satu mesin dengan mesin yang lain, terutama ketika pekerjaan dilakukan secara bersamaan. Penataan peralatan produksi dan bahan baku juga belum rapih sehingga diperlukan waktu lebih untuk proses persiapan sebelum melakukan pekerjaan. Proses pekerjaan dengan mesin *portable* seperti pengelasan, pemotongan besi, dan *finishing* dilakukan pada satu area yang

sama sehingga terkadang antara satu proses dengan proses yang lain harus dilakukan secara bergantian.

Sebagai pihak di luar perusahaan yang juga berkaitan dengan produk yang dihasilkan, *customer* juga memiliki harapan atas kualitas layanan yang diberikan perusahaan. *Customer* mengharapkan bahwa *order* dapat diselesaikan secepat mungkin, setidaknya sesuai kesepakatan awal dan tidak terlambat dari jadwal penyelesaian yang tertera dalam faktur. Meski begitu, *customer* tetap mengharapkan kualitas produk yang baik dan sesuai dengan permintaan.

Permasalahan-permasalahan yang telah diidentifikasi kemudian didiskusikan kembali bersama tiga pihak *stakeholder* tersebut guna menentukan permasalahan apa yang akan dikembangkan dan diselesaikan melalui penelitian. Dari hasil diskusi ditemukan keterkaitan antara keempat permasalahan tersebut yaitu *inefficiency* pengadaan material, tata letak fasilitas kurang optimal, dan faktor keselamatan pekerja. Salah satu penyebab dari pengadaan material yang kurang efisien adalah *storage* yang terbatas. Hal ini diperparah dengan penataan material yang tidak rapi sehingga terjadi penumpukan terutama material lama yang tidak terpakai. Penumpukan tersebut selain disebabkan faktor kalkulasi kebutuhan material, juga disebabkan arus material keluar yang terhambat. *Flow* kerja dan waktu pekerjaan yang lambat menyebabkan terhambatnya material keluar dari *storage*. Terjadinya kecelakaan kerja yang dialami pekerja serta kurangnya standar operasional prosedur atau instruksi kerja yang mengatur pekerja menjadi faktor yang berpengaruh terhadap lambatnya proses pekerjaan. Potensi kecelakaan kerja yang menimpa pekerja dipengaruhi adanya potensi bahaya dan potensi kegagalan dalam sistem.

Berdasarkan pertimbangan akar permasalahan yang ada, urgensi perbaikan, ketersediaan informasi, serta prioritas jangka pendek yang harus segera dicapai, maka disepakati bahwa upaya pengendalian risiko kerja yang diangkat menjadi topik penelitian. Hal ini didasarkan pada dampak yang diharapkan dapat segera dirasakan oleh perusahaan dan khususnya pekerja setelah perbaikan sistem K3, serta informasi yang dapat diberikan perusahaan sebagai sumber data penelitian. Penelitian yang dilakukan meliputi identifikasi, pengendalian, dan pencegahan potensi risiko untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja serta menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja. Usulan perbaikan menjadi *output*

dari penelitian ini guna meminimalkan potensi risiko baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang.

Terdapat beberapa hal yang dipertimbangkan dalam penelitian ini berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi. Pertimbangan tersebut diantaranya belum adanya dokumentasi yang mencatat historis kecelakaan kerja secara lengkap dan runtut disertai berita acara yang mengungkap kejadian secara kronologis. Informasi yang ada sebatas sering-tidaknya kecelakaan terjadi tanpa ada jumlah maupun frekuensi yang pasti. Hal ini disebabkan tidak terdapat manajemen K3 yang mengelolanya dan belum adanya kesadaran akan pentingnya dokumentasi kecelakaan kerja. Berdasarkan wawancara dengan pihak *owner*, sejauh ini kecelakaan kerja yang terjadi masih sebatas kecelakaan minor yang dapat ditangani dengan P3K tanpa perlu pertolongan di rumah sakit.

Frekuensi kejadian kecelakaan kerja berbeda-beda tergantung pada jenis kecelakaan serta sudah atau belum adanya pengendalian risiko yang dilakukan. Pada kasus seperti terpapar debu hasil penghalusan, terkena percikan api pada proses pengelasan dan pemotongan (*cut off*), tergores sisi material yang tajam, serta terkena cat pada proses pengecatan hampir selalu terjadi saat proses pengerjaan. Sedangkan untuk kecelakaan seperti tangan tergores alat potong saat proses pemotongan, tersetrum, dan tersentuh benda kerja yang panas saat proses pemanasan (*welding* dan *heatgun*) hanya terjadi beberapa kali dalam satu bulan. Kejadian terparah yang pernah dialami pekerja menurut koordinator pekerja adalah terkena lelehan elektroda ketika proses pengelasan (*welding*) sehingga pekerja harus berhenti sementara waktu.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dijumpai maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah belum adanya upaya perbaikan area kerja dan pengendalian untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja di area produksi.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas adalah mengukur dan mengevaluasi serta memberikan usulan perbaikan untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja yang terdapat pada rantai produksi *WILONNA Home Workshop Lasercut and CNC Router*.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Obyek dari penelitian ini adalah area produksi yang ada di *WILONNA Home Workshop Lasercut and CNC Router*.
- b. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi langsung serta melakukan wawancara kepada *owner* dan operator produksi.
- c. Pengukuran terhadap faktor lingkungan seperti suhu, intensitas cahaya, bau, dan tingkat kebisingan tidak dilakukan.
- d. Pengamatan dan pengambilan data dilakukan selama periode Juni 2020 hingga Januari 2022.

