

Identifikasi Potensi Bahaya pada Proses Pembuatan Kain Sarung di CV Samanah

Sofa Alek Sulaeman*, Aviasti, Yanti Sri Rejeki

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

* sofaalek.sulaeman@gmail.com, aviasti98@gmail.com, yrsr2804@gmail.com

Abstract. CV Samanah is a company operating in the textile sector, the products produced are sarongs. The process of making sarong consists of winding, warping, reaching and weaving processes. As a result of initial observations, it was discovered that there was an increase in employee workload due to one of the operators not coming to work due to sick leave. The research results show that in each production process, ergonomic hazards and mechanical hazards dominate with a total of 12 potential hazards. This is because there are dangerous behaviors and conditions that are unsafe and can cause risks. As a result of hazard identification, a risk assessment will be carried out based on actual conditions and the chances of accidents or work-related illnesses occurring in employees. Next, make control proposals to reduce the level of risk of danger which has an impact on the number of work accidents in the company.

Keywords: *Accidents; OHS; Potential hazard identification.*

Abstrak. CV Samanah merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang tekstil, produk yang dihasilkan berupa kain sarung. Proses pembuatan kain sarung terdiri dari proses *winding*, *warping*, *reaching*, dan *weaving*. Hasil observasi awal, diketahui bahwa terdapat penambahan beban kerja pegawai akibat salah satu operator tidak masuk kerja karena izin sakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada setiap proses produksi, bahaya ergonomi dan bahaya mekanik mendominasi dengan jumlah 12 potensi bahaya. Hal tersebut karena terdapat perilaku dan kondisi bahaya yang tidak aman dan dapat menimbulkan risiko. Hasil identifikasi bahaya akan dilakukan penilaian risiko berdasarkan kondisi aktual dan peluang terjadinya kecelakaan atau penyakit akibat kerja pada pegawai. Selanjutnya, membuat usulan pengendalian guna mengurangi tingkat risiko bahaya yang berdampak pada angka kecelakaan kerja di perusahaan.

Kata Kunci: *Kecelakaan; K3; identifikasi potensi bahaya.*

A. Pendahuluan

Faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada rantai produksi dapat berupa keadaan lingkungan kerja, kondisi manusia atau pekerja dan faktor interaksi antara pekerja dengan unsur-unsur yang ada di lingkungan kerja seperti mesin, tata letak barang, desain peralatan dan posisi kerja (1). Proses produksi pada pembuatan kain sarung di CV Samanah terdiri dari empat proses yaitu *winding* (pembuatan benang pakan), proses *warping* (penghanian), proses *reaching* (pencucukan benang) dan proses *weaving* (penenunan).

Hasil observasi awal, diketahui bahwa terdapat penambahan beban kerja pegawai operator akibat salah satu operator tidak masuk kerja karena izin sakit. Hal itu terjadi karena pegawai mengalami kejadian kecelakaan kerja. Berdasarkan kejadian tersebut dilakukan observasi lebih lanjut mengenai kasus kecelakaan kerja di perusahaan. Hasil observasi didapatkan data kecelakaan kerja pada tahun 2022 yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Kecelakaan Kerja Tahun 2022

Proses	Kecelakaan Kerja	Jumlah	Proses	Kecelakaan Kerja	Jumlah
Winding	Tersayat	1	Reaching	Tertimpa	2
	Tertimpa	2			
	Terbentur	1			
	Tersandung	3			
Warping	Tersayat	3	Weaving	Tersayat	1
	Tertimpa	3		Tertimpa	4
	Terjepit	2		Terjepit	2
	Tersandung	1		Tersandung	3

(Sumber: CV Samanah)

Kejadian kecelakaan dilatar belakangi oleh perilaku operator yang tidak memakai sarung tangan dan sepatu *safety* sebagai pelindung diri karena perusahaan tidak mewajibkan pemakaian APD pada operator saat bekerja. Selain itu, tidak tersedianya APD yang lengkap di perusahaan sehingga penggunaan APD saat bekerja sangat minim dilakukan oleh setiap operator. Kecelakaan kerja di CV Samanah jelas menghambat aktivitas perusahaan karena pekerja mengalami kondisi tubuh yang tidak optimal akibat kecelakaan. Jumlah kecelakaan tersebut juga berdampak kepada hilangnya jam kerja dikarenakan pegawai tidak bisa hadir untuk bekerja.

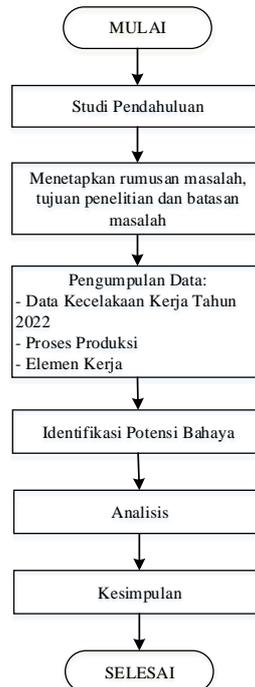
Setiap pekerja memiliki hak dalam mendapatkan perlindungan atas K3 serta melindungi keselamatan pekerja dalam mengoptimalkan produktivitas kerja, maka perlu diselenggarakan upaya pengendalian K3 (2). Dalam menyusun rencana K3 perusahaan perlu mempertimbangkan hasil penelaahan awal, identifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko, peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya, serta sumber daya manusia (3).

Berdasarkan permasalahan yang ada, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui potensi bahaya yang akan digunakan sebagai acuan dalam menilai risiko dan menentukan pengendalian K3. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apa saja potensi bahaya kecelakaan dan kesehatan kerja pada rantai produksi di CV Samanah?” dan tujuan dalam penelitian ini yaitu mengetahui potensi bahaya kecelakaan dan kesehatan kerja pada rantai produksi di CV Samanah.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya berdasarkan jenis bahayanya Identifikasi potensi bahaya pada penelitian ini dilakukan dengan menguraikan aktivitas kerja pada setiap proses produksi dan melakukan analisis pada setiap kondisi, perilaku, serta interaksi manusia dan mesin yang berbahaya pada lingkungan kerja. Adapun tahapan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian

digambarkan melalui diagram *flowchart* seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Proses identifikasi potensi bahaya dilakukan dengan observasi lingkungan kerja dan wawancara. Tahapan identifikasi potensi bahaya yaitu menguraikan aktivitas dari awal bahan baku diproses sampai pengantaran barang jadi ke gudang barang jadi. Identifikasi potensi bahaya dilakukan pada kondisi, situasi, praktik dan perilaku dari operator produksi pada area stasiun kerja. Identifikasi potensi bahaya dikategorikan berdasarkan pada jenis bahayanya seperti kimia, biologi, fisik, ergonomi, mekanik dan listrik.

Proses *Winding*

Berdasarkan identifikasi potensi bahaya, didapatkan bahaya kimia antara lain debu serat benang yang dihasilkan dari proses produksi benang pakan. Serat benang tersebut mengandung unsur zat pewarna sintetis yang dapat terhirup oleh operator dan berpotensi menimbulkan penyakit pada pernafasan dan dapat masuk ke dalam mata sehingga berpotensi menimbulkan iritasi mata. Selain itu, karat pada *cutter* dapat menyerap ke kulit sehingga berpotensi mengiritasi kulit operator.

Bahaya biologi antara lain yaitu bakteri endotoksin dari debu serat benang. Bakteri tersebut berasal dari kapas serat benang yang terkontaminasi, sehingga dapat terhirup oleh operator dan berpotensi menimbulkan infeksi pada organ pernafasan. Selain itu, karat pada *cutter* dapat terkontaminasi *clostridium tetani* akibat tempat penyimpanan yang kotor. Bakteri tersebut dapat menyerap ke kulit yang luka dan berpotensi menimbulkan penyakit tetanus.

Bahaya fisik yaitu kebisingan yang timbul dari mesin *winding* sebesar 85 dBA selama delapan jam kerja. Hal tersebut melebihi nilai ambang batas pajanan kebisingan selama delapan jam kerja senilai 80 dBA. Kebisingan yang melebihi standar dapat menimbulkan penyakit gangguan pendengaran pada operator.

Bahaya ergonomi antara lain pekerjaan *manual handling* yaitu membawa benang *bobbin* seberat 10 kg secara manual ke mesin *winding* dan membawa benang pakan seberat 20 kg menggunakan keranjang ke stasiun kerja *weaving*. Beban yang dibawa melebihi nilai ambang batas bawaan secara manual pada posisi berdiri senilai 4,5 kg. Hal tersebut dapat menimbulkan gangguan otot dan kelelahan. Selain itu, terdapat bahaya pada karung benang *bobbin* seberat 40

kg yang ditumpuk sebanyak delapan karung. Karung tersebut dapat menimpa tubuh operator saat menjangkau ke atas sehingga berpotensi menimbulkan cedera otot tubuh. Bahaya ergonomi juga terdapat pada sikap operator yang membahayakan seperti posisi membungkuk pada saat menyimpan benang *bobbin* pada *creel*, pergerakan kaki yang monoton selama bekerja, serta badan operator yang membungkuk dan memutar pada saat mengambil *cones* kosong. Hal tersebut berpotensi menimbulkan gangguan syaraf dan otot tubuh.

Bahaya mekanik antara lain yaitu ujung bagian bawah mesin *winding* yang runcing dan tidak memiliki pelindung berpotensi kepala operator terbentur pada saat menyimpan benang *bobbin* pada *creel*. Hal tersebut dapat terjadi karena kepala operator berada dibawah mesin *winding* saat menyimpan benang *bobbin* pada *creel*. Terdapat bahaya pada penggunaan alat pembersihan yang menggunakan kardus bekas. Hal itu dapat berpotensi tangan terbentur pada mesin *winding* sehingga dapat melukai operator. Selain itu, terdapat bahaya tidak menggunakan alat pelindung jari pada saat menggunakan pisau *cutter* yang dapat menyayat kulit operator.

Bahaya listrik yaitu terdapat kabel listrik yang tidak ditanam dan isolator mengelupas. Etalase kabel listrik berada diantara mesin *winding* dan operator sehingga berpotensi terinjak oleh operator dan menimbulkan cedera.

Tabel 2. Potensi Bahaya Proses Winding

Elemen Kerja	Jenis Bahaya					
	Kimia	Biologi	Fisik	Ergonomi	Mekanik	Listrik
Membawa bahan baku <i>bobbin</i> ke stasiun kerja <i>winding</i>	-	-	-	Membawa benang <i>bobbin</i> seberat 10 kg secara manual ke mesin <i>winding</i>	-	-
				Karung benang <i>bobbin</i> seberat 40 kg ditumpuk sebanyak 8 karung		
Menyimpan gulungan <i>bobbin</i> pada <i>creel</i>	Debu serat benang di area <i>creel</i>	Debu terkontaminasi bakteri endotoksin (lipopolisakarida)	-	Operator membungkuk pada saat menyimpan <i>bobbin</i>	Ujung mesin <i>winding</i> runcing tanpa ada pelindung	-
Membuat benang pakan pada <i>cones</i> di mesin palet (<i>doffing</i>)	Debu serat benang pada area mesin palet	Debu terkontaminasi bakteri endotoksin (lipopolisakarida)	Kebisingan lebih dari 85 dBA selama 8 jam kerja	Posisi kerja berdiri tanpa variasi pergerakan kaki selama bekerja	-	Kabel listrik mengelupas dan tidak ditanam
				Badan operator memutar dan membungkuk saat mengambil		

Elemen Kerja	Jenis Bahaya					
	Kimia	Biologi	Fisik	Ergonomi	Mekanik	Listrik
				<i>cones</i> kosong		
Membersihkan mesin pada saat <i>doffing</i>	Debu serat benang pada area mesin palet	Debu terkontaminasi bakteri endotoksin (lipopolisakarida)	-	-	Kardus bekas sebagai alat pembersihan tidak sesuai standar keamanan	-
Memotong benang menggunakan <i>cutter</i>	Karat pada <i>cutter</i>	Karat terkontaminasi bakteri <i>clostridium tetani</i>	-	-	Pekerja tidak menggunakan pelindung jari	-
Membawa benang pakan ke staisun kerja <i>weaving</i>	-	-	-	Membawa benang pakan seberat 20 kg menggunakan keranjang	-	-

Proses *Warping*

Berdasarkan identifikasi potensi bahaya, didapatkan bahaya kimia antara lain debu serat benang yang dihasilkan dari proses produksi benang lusi. Serat benang tersebut mengandung unsur zat pewarna sintesis yang dapat terhirup oleh operator dan berpotensi menimbulkan penyakit pada pernafasan dan dapat masuk ke dalam mata sehingga berpotensi menimbulkan iritasi mata. Selain itu, karat pada *cutter* dan *beam* dapat menyerap ke kulit sehingga berpotensi mengiritasi kulit operator.

Bahaya biologi antara lain yaitu bakteri endotoksin dari debu serat benang. Bakteri tersebut berasal dari kapas serat benang yang terkontaminasi, sehingga dapat terhirup oleh operator dan berpotensi menimbulkan infeksi pada organ pernafasan. Selain itu, karat pada *cutter* dan *beam* dapat terkontaminasi *clostridium tetani* akibat tempat penyimpanan yang kotor. Bakteri tersebut dapat menyerap ke kulit yang luka dan berpotensi menimbulkan penyakit tetanus.

Bahaya fisik yaitu kebisingan yang timbul dari mesin *warping* sebesar 85 dBA selama delapan jam kerja. Hal tersebut melebihi nilai ambang batas pajanan kebisingan selama delapan jam kerja senilai 80 dBA. Kebisingan yang melebihi standar dapat menimbulkan penyakit gangguan pendengaran pada operator.

Bahaya ergonomi antara lain aktivitas *manual handling* yaitu membawa *beam* yang memiliki berat lebih dari 54 kg, nilai tersebut melebihi nilai ambang batas membawa beban berat dengan posisi berdiri sebesar 4,5 kg. Hal itu dapat menimbulkan cedera otot dan kelelahan pada operator. Potensi bahaya juga terdapat pada kardus benang *bobbins* dengan berat 40 yang ditumpuk sebanyak enam kardus. Hal tersebut membahayakan operator pada saat menjangkau ke atas karena kardus dapat menimpa tubuh operator dan menimbulkan cedera otot tubuh. Selain itu, potensi bahaya terdapat pada sikap tubuh operator pada saat bekerja seperti posisi tubuh canggung dengan pergerakan terbatas pada saat memasang *bobbins*, posisi tubuh tidak alamiah pada saat melakukan pemeriksaan *bema* pada mesin hani, posisi tubuh canggung dengan lutut sedikit ditekuk pada aktivitas menyisir benang pada *creel*, dan posisi tubuh canggung seperti membungkuk dan jongkok pada saat melakukan aktivitas *doffing* pada *creel*. Sikap kerja tersebut dapat menimbulkan cedera otot tubuh.

Bahaya mekanik antara lain ujung besi *creel* tajam dan runcing yang tidak memiliki pelindung dapat melukai wajah operator pada saat memasang benang *bobbins* pada *creel*. Potensi

bahaya tidak menggunakan pelindung jari saat memakai pisau *cutter* dapat melukai jari operator. Selain itu, tidak menggunakan alat pelindung tangan dan kaki pada saat memasang dan melepas *beam* mesin hani berpotensi selip sehingga dapat menimbulkan cedera. Pada aktivitas menyisir benang terdapat bagian sisir yang terkelopak, hal itu dapat melukai tangan operator.

Bahaya listrik yaitu terdapat kabel listrik yang tidak ditanam dan isolator mengelupas. Etalase kabel listrik berada diantara mesin *warping* dan operator sehingga berpotensi terinjak oleh operator dan menimbulkan cedera.

Tabel 3. Potensi Bahaya Proses *Warping*

Elemen Kerja	Jenis Bahaya					
	Kimia	Biologi	Fisik	Ergonomi	Mekanik	Llistrik
Memasang <i>bobbin</i> pada <i>creel</i>	Debu limbah bulu benang pada area <i>creel</i>	Debu terkontaminasi bakteri endotoksin (lipopolisakarida)		Pergerakan operator terbatas dengan posisi tubuh yang canggung Kardus benang <i>bobbin</i> seberat 40 kg ditumpuk sebanyak 6 kardus	Ujung besi <i>creel</i> tajam dan tanpa pelindung	
Memotong benang menggunakan <i>cutter</i>	Karat pada <i>cutter</i>	Karat terkontaminasi bakteri clostridium tetani	-	-	Pekerjan tidak menggunakan pelindung jari	
Memasang <i>beam</i> pada mesin hani	Karat pada <i>beam</i>	Karat terkontaminasi bakteri clostridium tetani		Membawa <i>beam</i> dengan berat lebih dari 54 kg	Pekerjan tidak menggunakan pelindung tangan dan kaki	
Memeriksa <i>beam</i> pada mesin hani	Debu limbah bulu benang pada area mesin hani	Debu terkontaminasi bakteri endotoksin (lipopolisakarida)		Posisi tubuh tidak alamiah dan mudah melakukan pergerakan dengan tidak hati-hati		Kabel listrik mengelupas dan tidak ditanam

Elemen Kerja	Jenis Bahaya					
	Kimia	Biologi	Fisik	Ergonomi	Mekanik	Llistrik
Menyisir benang	Debu limbah bulu benang pada area mesin hani	Debu terkontaminasi bakteri endotoksin (lipopolisakarida)		Posisi tubuh setengah berdiri dan kaki ditekuk dalam waktu yang lama	Ujung sisir tajam karena terkelopak	
Mengaktifkan mesin <i>warping</i>			Kebisingan lebih dari 85 dBA selama 8 jam kerja			
<i>Doffing</i> pada <i>creel</i> mesin <i>warping</i>	Debu limbah bulu benang pada area stasiun kerja	Debu terkontaminasi bakteri endotoksin (lipopolisakarida)		Pergerakan operator terbatas dengan posisi tubuh yang canggung	Ujung besi <i>creel</i> tajam dan tanpa pelindung	
Melepas dan membawa <i>beam</i> hasil <i>warping</i> ke bagian stasiun kerja <i>reaching</i>	Karat pada <i>beam</i>	Karat terkontaminasi bakteri <i>clostridium tetani</i>		Membawa <i>beam</i> dengan berat lebih dari 54 kg	Pekerjan tidak menggunakan alat pelindung tangan dan kaki	

Proses Reaching

Berdasarkan identifikasi potensi bahaya, didapatkan bahaya kimia antara lain karat pada alat sisir, dropper, gun dan pisau cucuk serta pewarna sintetis dari benang yang berpotensi menyerap ke kulit. Bahaya biologi antara lain karat pada pada alat sisir, dropper, gun dapat terkontaminasi *clostridium tetani* akibat tempat penyimpanan yang kotor. Bakteri tersebut dapat menyerap ke kulit yang luka dan berpotensi menimbulkan penyakit tetanus.

Bahaya Ergonomi antara lain posisi tubuh membungkuk pada saat mengatur benang *beam* dan sisir yang berpotensi menimbulkan gangguan otot tubuh. Selain itu, aktivitas *manual handling* seperti membawa *beam* yang memiliki berat lebih dari 54 kg, nilai tersebut melebihi nilai ambang batas membawa beban berat dengan posisi berdiri sebesar 4,5 kg. Hal itu dapat menimbulkan cedera otot dan kelelahan pada operator.

Bahaya mekanik antara lain *frame* yang digunakan goyang dan kurang layak untuk dipakai karena berpotensi rusak sehingga *frame* dapat menimpa tubuh operator. Potensi bahaya tidak menggunakan pelindung jari saat memakai pisau cucuk dapat melukai jari operator. Selain itu, tidak menggunakan alat pelindung tangan dan kaki pada saat membawa *beam* mesin hani berpotensi selip sehingga dapat menimbulkan cedera.

Tabel 4. Potensi Bahaya Proses *Reaching*

Elemen Kerja	Jenis Bahaya					
	Kimia	Biologi	Fisik	Ergonomi	Mekanik	Llistrik
Persiapan dengan menaikan sisir, <i>dropper</i> , <i>gun</i> , dan mengatur posisi <i>beam</i>	Karat pada alat sisir, <i>dropper</i> , <i>gun</i>	Karat terkontaminasi bakteri <i>clostridium tetani</i>		Posisi tubuh membungkuk pada saat mengatur benang <i>beam</i> dan sisir	<i>Frame</i> goyang saat digunakan	
Memasukan benang kedalam <i>gun</i> , <i>dropper</i> , dan sisir (pencucukan)	Pewarna benang luntur	Karat terkontaminasi bakteri <i>clostridium tetani</i>	-	-	Pekerjaan tidak menggunakan alat pelindung jari tangan	-
	Karat pada pisau cucuk					
Mengantarkan <i>beam</i> cucuk ke stasiun kerja <i>weaving</i>	-	-		Membawa <i>beam</i> dengan berat lebih dari 54 kg	Pekerjaan tidak menggunakan alat pelindung tangan dan kaki	

Proses *Weaving*

Berdasarkan identifikasi potensi bahaya, didapatkan bahaya kimia antara lain debu serat benang yang dihasilkan dari proses penenunan kain sarung. Serat benang tersebut mengandung unsur zat pewarna sintesis yang dapat terhirup oleh operator dan berpotensi menimbulkan penyakit pada pernafasan dan dapat masuk kedalam mata sehingga berpotensi menimbulkan iritasi mata. Selain itu, karat pada alat sisir, *dropper*, *gun* dan *beam* dapat menyerap ke kulit sehingga berpotensi mengiritasi kulit operator.

Bahaya biologi antara lain yaitu bakteri endotoksin dari debu serat benang. Bakteri tersebut berasal dari kapas serat benang yang terkontaminasi, sehingga dapat terhirup oleh operator dan berpotensi menimbulkan infeksi pada organ pernafasan. Selain itu, karat pada *cutter* dan *beam* dapat terkontaminasi *clostridium tetani* akibat tempat penyimpanan yang kotor. Bakteri tersebut dapat menyerap ke kulit yang luka dan berpotensi menimbulkan penyakit tetanus.

Bahaya fisik yaitu kebisingan yang timbul dari mesin *weaving* sebesar 85 dBA selama delapan jam kerja. Hal tersebut melebihi nilai ambang batas pajanan kebisingan selama delapan jam kerja senilai 80 dBA. Kebisingan yang melebihi standar dapat menimbulkan penyakit gangguan pendengaran pada operator.

Bahaya ergonomi antara lain aktivitas *manual handling* yaitu membawa *beam* yang memiliki berat lebih dari 54 kg, nilai tersebut melebihi nilai ambang batas membawa beban berat dengan posisi berdiri sebesar 4,5 kg. Hal itu dapat menimbulkan cedera otot dan kelelahan pada operator. Selain itu, potensi bahaya terdapat pada sikap tubuh operator pada saat bekerja seperti posisi tubuh membungkuk dan jongkok dibawah mesin pada saat aktivitas menyiapkan mesin *weaving*, metode kerja menjangkau dan menarik sisir secara berulang, posisi mengangkat *beam* tidak alamiah saat melepaskan *beam* dari mesin *weaving*, dan posisi leher menunduk pada saat menggantung kain sarung pada *beam*. Sikap tersebut dapat menimbulkan cedera otot pada operator.

Bahaya mekanik antara lain pekerjaan tidak menggunakan alat pelindung tangan dan kaki pada saat memasang dan melepas *beam* mesin *weaving* berpotensi selip sehingga dapat menimbulkan cedera. Selain itu, terdapat ruang sempit sebagai titik jepit pada bagian mesin *weaving* yang dapat menjepit tangan operator saat melakukan aktivitas pemasangan *beam* dan memasukan benang pakan dan mengambil teropong pada mesin *weaving*. Hal itu dapat menjepit tangan operator dan berpotensi menimbulkan cedera. Potensi bahaya terdapat pada saat melakukan aktivitas pemeriksaan kain sarung yaitu pencahayaan yang buram dan tidak terdapatnya pembatas antara mesin dan operator, hal itu berpotensi menjepit baju atau bagian tubuh operator sehingga dapat menimbulkan cedera.

Bahaya listrik yaitu terdapat kabel listrik yang tidak ditanam dan isolator mengelupas. Etalase kabel listrik berada diantara mesin *weaving* dan operator sehingga berpotensi terinjak oleh operator dan menimbulkan cedera.

Tabel 5. Potensi Bahaya Proses *Weaving*

Elemen Kerja	Jenis Bahaya					
	Kimia	Biologi	Fisik	Ergonomi	Mekanik	Listrik
Memasang <i>beam</i> yang telah dicucuk pada mesin <i>weaving</i>	Karat pada <i>beam</i>	Karat terkontaminasi bakteri <i>clostridium tetani</i>	-	Membawa <i>beam</i> dengan berat lebih dari 54 kg	Pekerjaan tidak menggunakan alat pelindung tangan dan kaki Terdapat titik jepit pada bagian mesin	-
Memasang sisir, <i>gun</i> , <i>dropper</i> dan penutup	Karat pada alat sisir, <i>dropper</i> , <i>gun</i>	Karat terkontaminasi bakteri <i>clostridium tetani</i>	-	-	Pekerjaan tidak menggunakan alat pelindung tangan	-
Menyiapkan mesin <i>weaving</i>	-	-	Kebisingan lebih dari 85 dBA selama 8 jam kerja	Posisi tubuh membungkuk dan jongkok di bawah mesin	-	Kabel listrik mengelupas dan tidak ditanam
Memasukkan benang pakan dan mengambil teropong berisi <i>cones</i> kosong	-	-	-	Metode kerja menjangkau dan menarik sisir secara berulang	Terdapat titik jepit pada bagian mesin	-
Melakukan pemeriksaan kain tenun saat produksi	Debu serat benang pada area mesin <i>weaving</i>	Debu terkontaminasi bakteri endotoksin (lipopolisakarida)	-	-	Tidak terdapat pembatas pada bagian mesin Pencahayaan pada area	-

Elemen Kerja	Jenis Bahaya					
	Kimia	Biologi	Fisik	Ergonomi	Mekanik	Listrik
					mesin buram.	
Melepas sisir, <i>gun</i> , <i>dropper</i> dan penutup	Karat pada alat sisir, <i>dropper</i> , <i>gun</i>	Karat terkontaminasi bakteri <i>clostridium tetani</i>	-	-	Pekerjaan tidak menggunakan pelindungan tangan	-
Melepas <i>beam</i> berisi kain sarung	Karat pada <i>beam</i>	Karat terkontaminasi bakteri <i>clostridium tetani</i>	-	Posisi mengangkat <i>beam</i> tidak alamiah	Pekerjaan tidak menggunakan pelindungan tangan	-
Menggunting kain sarung pada <i>beam</i>	-	-	-	Posisi leher operator menunduk	-	-

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa bahaya yang terdapat pada proses produksi kain sarung yaitu bahaya kimia, bahaya biologi, bahaya fisik, bahaya ergonomi, bahaya mekanik, dan bahaya listrik. Berdasarkan hasil penelitian dari keseluruhan proses produksi, bahaya ergonomi dan mekanik mendominasi dengan jumlah 12 potensi bahaya. Hal tersebut karena terdapat perilaku dan kondisi bahaya yang dapat menimbulkan risiko. Adapun bahaya kimia antara lain debu serat benang, karat, dan zat pewarna kain. Bahaya biologi antara lain debu terkontaminasi endotoksin dan karat terkontaminasi *clostridium tetani*. Bahaya fisika yaitu kebisingan dengan nilai 84-87 dBA. Bahaya ergonomi antara lain posisi tubuh canggung dan manual handling. Bahaya mekanik antalara lain mesin dengan ujung yang runcing, tangan berada di antara ruang sempit mesin, dan pekerjaan tidak menggunakan alat pelindung diri.

Acknowledge

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Aviasti, M.Sc., IPM. dan Ibu Ir. Yanti Sri Rejeki, S.T., M.T., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, bimbingan, kesabaran dalam proses penelitian. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Reza dan pegawai CV Samanah yang telah memberikan izin penelitian dan membantu penulis dengan memberikan banyak informasi untuk kebutuhan penelitian.

Daftar Pustaka

- [1] Adiratna, Y., Astono, S., Fertiaz, M., Shubhan., Adee, C., Prayito, H., Ikhsanul, R., Brando, A., dan Adika, B. Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022. Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia; 2022.
- [2] Pemerintah Republik Indonesia. Undang Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dan Pembentukan P2K3. Jakarta: Badan Pemeriksa Keuangan; 2003.
- [3] Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Badan Pemeriksa Keuangan; 2012.
- [4] Keselamatan dan Kesehatan Kerja: sarana untuk produktivitas. Jakarta: International Labour Organization (ILO); 2013
- [5] Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No. 8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri. Jakarta: Kementerian Tenaga Kerja; 2010.

- [6] Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. Jakarta: Kementrian Tenaga Kerja; 2018.