

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Pengumpulan Data

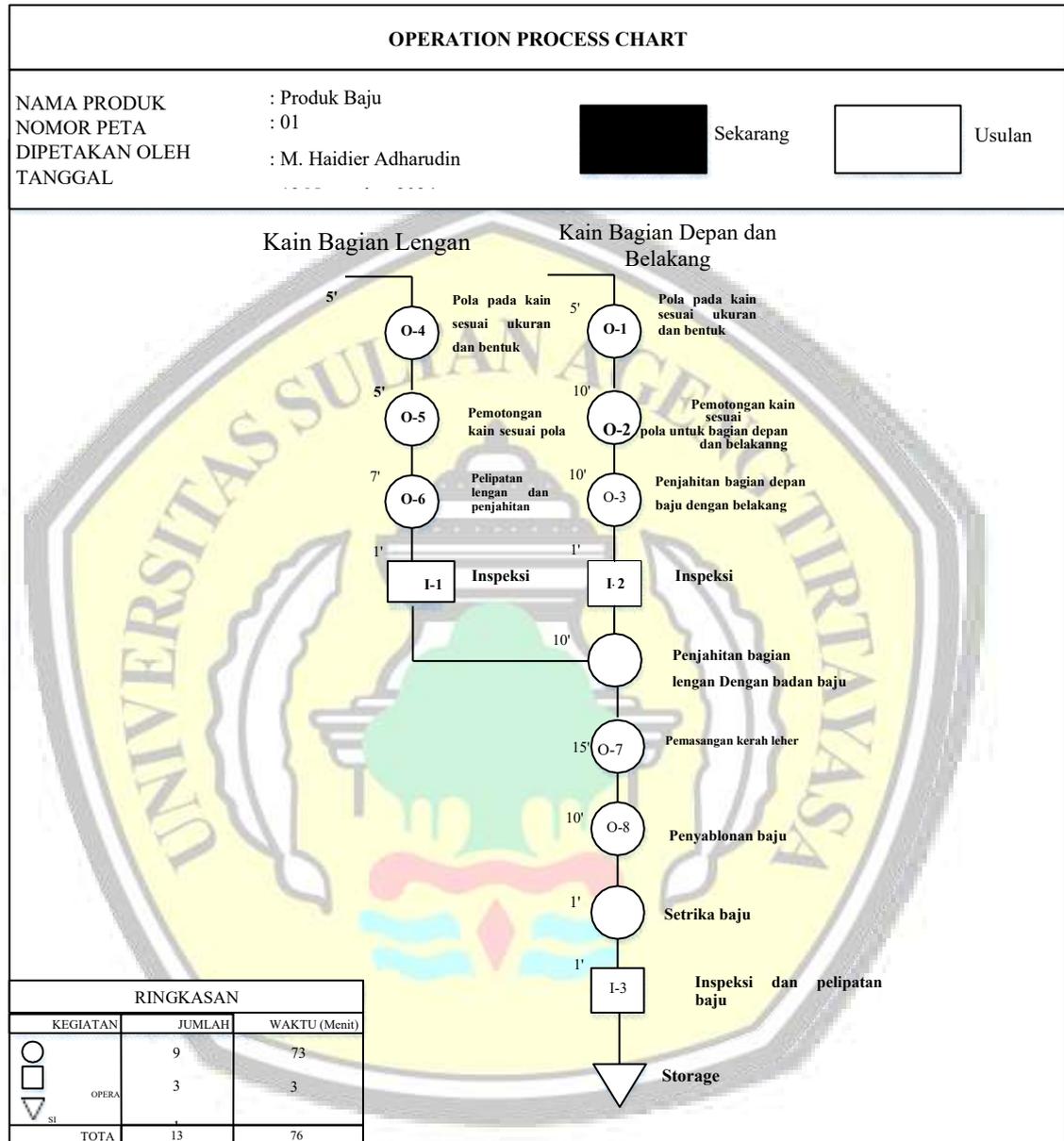
Pengumpulan data adalah tahapan esensial dalam memperoleh dan mengakumulasi informasi yang diperlukan untuk mendukung penelitian. Dalam kajian ini, pengumpulan data diklasifikasikan menjadi dua golongan utama, yakni data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung di lapangan, pelaksanaan wawancara, serta pengisian angket oleh responden terkait. Sementara itu, data sekunder bersumber dari dokumentasi dan arsip yang tersedia dalam perusahaan. Pelaksanaan pengumpulan data berlokasi di UMKM Delvi Lestari, dengan metode wawancara dan pengisian kuesioner yang diarahkan kepada pemilik usaha, yang dijadikan rujukan ahli (*expert*) di bidangnya masing-masing. Berikut adalah rincian data yang diperlukan dalam penelitian ini.

4.1.1 Deskripsi Umum UMKM Delvi Lestari

UMKM Delvi Lestari merupakan salah satu UMKM yang bergerak pada industri pembuatan *fashion* yang berbentuk konveksi. UMKM Delvi Lestari terletak di Jl. Cirarab, KP. Sukamanah Ds. Sukadiri, Kecamatan Sukadiri, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. UMKM Delvi Lestari terbilang cukup lama beroperasi karena berdiri sejak tahun 2016, dengan memproduksi berbagai jenis seragam diantaranya yaitu seragam sekolah, baju perusahaan, dan baju kampanye, dan lain-lain. Setiap harinya UMKM Delvi Lestari mampu memproduksi 50 pcs baju. Dengan banyaknya seragam yang diproduksi oleh Delvi Lestari setiap harinya, Delvi Lestari mendistribusikan berbagai macam pesanan sandang ke tempat-tempat seperti sekolah, perusahaan dan lain-lain dengan berbagai macam variasi harga dan jenis seragam sesuai dengan keinginan konsumen. Delvi Lestari memiliki sistem produksi dalam proses produksi seragam yaitu dengan sistem *make to order* dan *make to stock*. UMKM Delvi Lestari memiliki sekitar 3 *supplier* untuk memenuhi kebutuhan bahan baku diantaranya yaitu bahan baku benang dan kain(katun, *polyester*, dan *babyterry*).

4.1.2 Proses Produksi

Aliran proses produksi dalam pembuatan seragam pada UMKM delvi lestari dapat dilihat dari Gambar 5 berikut :



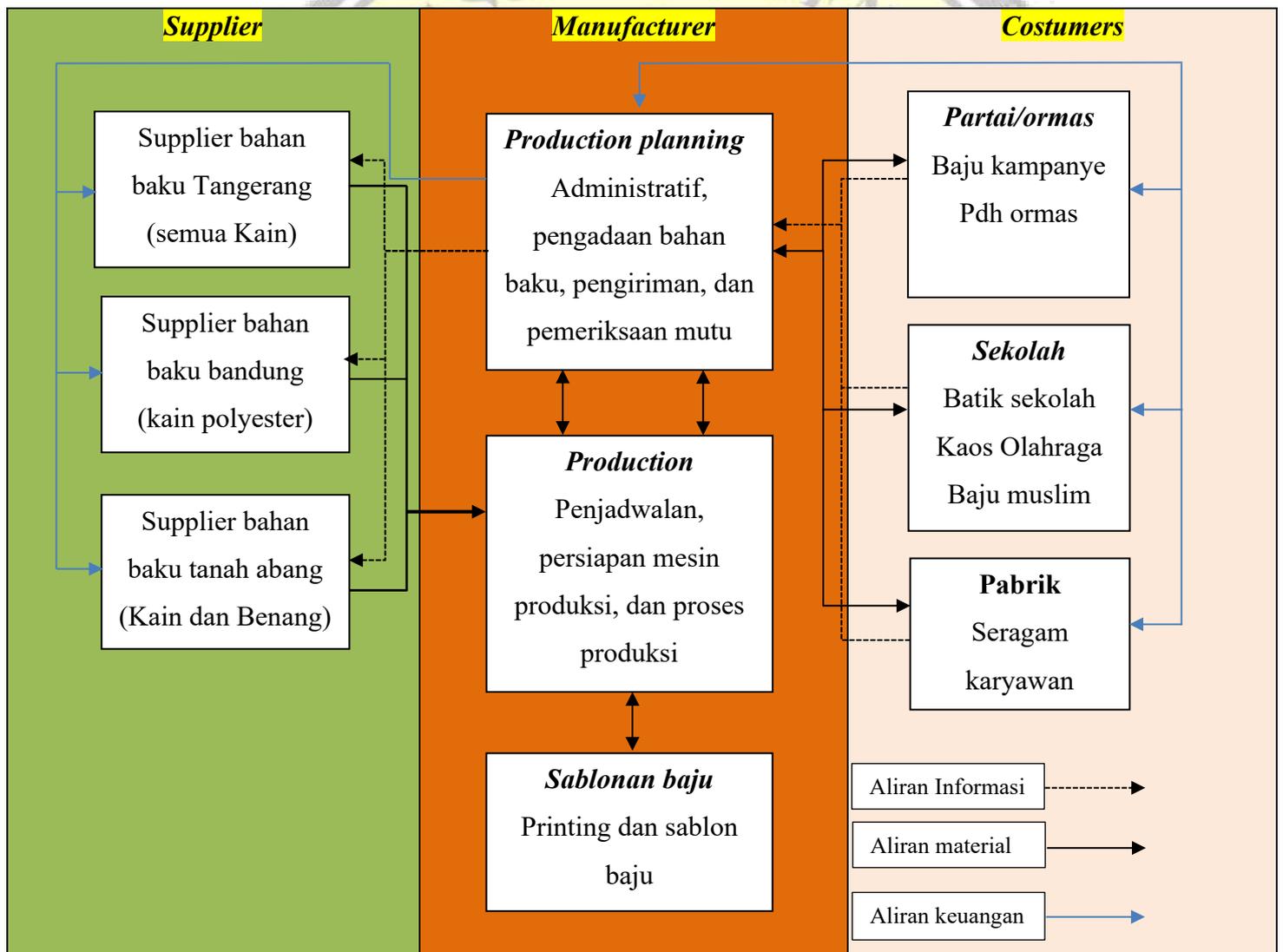
Gambar 6. Operation Process Chart
(sumber: UMKM Delvi Lestari)

Berdasarkan Gambar 6, *Operation Process Chart* memerlukan bahan utama kain yang kemudian disatukan menjadi pakaian atau seragam yang siap digunakan. Dalam proses produksi kain memerlukan mesin jahit, mesin sablon dan mesin potong, yang bertujuan pemotongan setelah dipola dan disatukan menggunakan

mesin jahit lalu di sablon hingga siap dikirim ke customer. Dalam ops tersebut kita dapat mengetahui proses awal dari bahan baku yang diolah dari selembar kain lalu kemudian dipola dan dipotong menggunakan mesin potong setelah itu disatukan menjadi satu menggunakan mesin jahit, lalu proses penyabloman sampai produk jadi siap di gunakan.

4.1.3 Jaringan Rantai Pasok

Jaringan rantai pasok yaitu merupakan suatu koneksi antar perusahaan yang bekerja sama untuk menjalankan aktivitas rantai pasok yang dimulai dari adanya pasokan bahan baku, memproduksi produk, hingga produk yang sudah jadi sampai ke konsumen akhir. Berikut gambar 7 merupakan jaringan rantai pasok pada UMKM delvi lestari.



Gambar 7. Aliran Rantai Pasok UMKM Delvi Lestari

(Sumber: UMKM Delvi Lestari)

Berdasarkan Gambar 7 jaringan rantai pasok, dapat diketahui bahwa Delvi Lestari memiliki beberapa pihak yang berperan untuk membantu dalam melancarkan bisnis *fashion* ini. Adapun pihak-pihak yang terlibat dalam jaringan rantai pasok Delvi Lestari adalah sebagai berikut:

1. *Supplier, Supplier* merupakan mitra yang memasok atau menyediakan bahan baku untuk kemudian diolah oleh perusahaan menjadi produk jadi yaitu baju/seragam. Dalam memproduksi baju/seragam tentu membutuhkan bahan baku yang banyak dan *supplier* cadangan.
2. *Manufacturer, Manufacturer* merupakan tempat yang bertindak dalam perencanaan serta proses pembuatan produk baju/seragam dan penyablonan baju.
3. *Customer, Customer* merupakan pengguna atau pembeli produk yang diproduksi oleh UMKM. *Customer* dari jaringan rantai pasok pada penelitian ini adalah toko pabrik, sekolah, dan partai/ormas.

4.1.4 Pemetaan Aktivitas Rantai Pasok

Pemetaan aktivitas rantai pasok digunakan untuk dapat mengklasifikasikan aktivitas apa saja yang ada pada rantai pasok Delvi Lestari. Pada penelitian kali ini pemetaan aktivitas dari kegiatan rantai pasok dilakukan dengan adanya penggunaan metode yaitu SCOR yang terdiri dari lima proses yaitu perencanaan (*plan*), pengadaan (*source*), pembuatan (*make*), pengiriman (*deliver*), dan pengembalian (*return*). Pemetaan aktivitas rantai pasok ini dilakukan dengan cara observasi secara langsung, wawancara, dan *brainstorming* dengan *expert* atau pemilik Delvi Lestari. Berikut data dari pemetaannya.

Tabel 8. Pemetaan Aktifitas Rantai Pasok Umkm Delvi Lestari

<i>Process</i>	<i>Activity</i>
<i>Plan</i>	Perencanaan bahan baku kain
	Penjadwalan waktu proses produksi
	Perencanaan anggaran biaya
	Perencanaan produksi
<i>Source</i>	Penerimaan bahan baku kain dari <i>supplier</i>
	Penjadwalan pengiriman bahan baku dari <i>supplier</i>
	Pembelian bahan baku kain
	Pembayaran bahan baku kain kepada <i>supplier</i>
	Penyimpanan bahan baku

<i>Process</i>	<i>Activity</i>
<i>Make</i>	Persiapan bahan baku kain Proses produksi baju/seragam Penyablonan baju/seragam
<i>Deliver</i>	Pendataan pesanan kain Pengiriman kepada costumer Transportasi terbatas
<i>Return</i>	Pengembalian bahan baku kain Pengembalian baju/seragam <i>reject</i> Pengembalian baju/seragam robek
<i>Enable</i>	Penurunan daya beli costumer Pembelian impulsif/trend musiman

(Sumber : UMKM Delvi Lestari)

Berdasarkan Tabel 8, aktivitas rantai pasok pada UMKM Delvi Lestari dipetakan menggunakan pendekatan *Supply Chain Operations Reference* (SCOR), yang mencakup enam tahapan utama, yaitu: *plan*, *source*, *make*, *deliver*, *return*, dan *enable*. Tahap *plan* merupakan langkah awal dalam keseluruhan alur rantai pasok yang bertujuan untuk menyelaraskan antara permintaan dan ketersediaan pasokan secara menyeluruh, agar seluruh proses berjalan secara efisien. Aktivitas dalam tahap ini meliputi perencanaan kebutuhan bahan baku, penjadwalan produksi, perencanaan anggaran, serta penentuan jadwal produksi. Selanjutnya, proses *source* berfokus pada aktivitas pemesanan dan penjadwalan pengiriman serta penerimaan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan yang telah dirancang. Tahap ini mencakup aktivitas seperti penerimaan bahan baku dari pemasok, penjadwalan pengiriman, pembelian dan pembayaran bahan baku, serta penyimpanan bahan tersebut. Tahap *make* melibatkan proses konversi bahan mentah menjadi produk jadi yang sesuai dengan permintaan, dengan kegiatan utama seperti persiapan bahan, proses produksi baju atau seragam, serta penyablonan. Proses *deliver* bertanggung jawab atas pemenuhan kebutuhan pelanggan melalui pengelolaan pesanan, distribusi, dan pengiriman, termasuk pendataan pesanan, proses pengiriman, dan manajemen transportasi yang masih terbatas. Sementara itu, tahap *return* berfungsi untuk menangani pengembalian produk ke perusahaan, baik berupa bahan baku kain, baju atau seragam yang cacat, maupun yang rusak atau robek. Terakhir, proses *enable* mencakup aktivitas pendukung yang menunjang kelima tahapan sebelumnya agar rantai pasok dapat berjalan dengan baik, seperti pengelolaan administratif dan manajerial. Pada UMKM Delvi Lestari, aktivitas

yang termasuk dalam kategori *enable* antara lain adalah penurunan daya beli konsumen serta fenomena pembelian impulsif akibat tren musiman seperti saat masa pemilu atau kampanye.

4.2 Pengolahan Data

Proses pengolahan data dalam penelitian ini mencakup beberapa tahapan yang saling berkesinambungan, dimulai dari kegiatan identifikasi awal terhadap berbagai kejadian risiko serta sumber-sumber risiko yang berpotensi muncul dalam aktivitas rantai pasok. Setelah itu, dilakukan analisis terhadap risiko-risiko tersebut untuk memahami dampak serta hubungan keterkaitannya dengan kondisi perusahaan. Tahapan berikutnya melibatkan penilaian tingkat keparahan masing-masing kejadian risiko, penilaian kemungkinan terjadinya sumber risiko, serta pengukuran korelasi antara kedua unsur tersebut. Seluruh data ini kemudian diolah menggunakan metode *House of Risk* (HOR) fase 1 untuk menentukan prioritas penanganan risiko berdasarkan tingkat urgensinya. Setelah evaluasi risiko dilakukan, tahapan selanjutnya adalah menyusun serta merekomendasikan strategi mitigasi yang relevan melalui pendekatan HOR fase 2, yang mempertimbangkan efektivitas tindakan serta tingkat kesulitan dalam implementasinya.

4.2.1 Identifikasi Risiko

Proses identifikasi risiko dalam aktivitas rantai pasok dilakukan melalui kombinasi teknik pengumpulan informasi seperti observasi langsung, wawancara, diskusi terbuka, serta penyebaran kuesioner yang ditujukan kepada pemilik dan staf bagian produksi di UMKM Delvi Lestari. Hasil dari proses tersebut menghasilkan sejumlah kejadian risiko yang dinilai relevan dengan kondisi aktual di lapangan. Rangkuman dari identifikasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Identifikasi Kejadian Risiko (*Risk Event*)

<i>Process</i>	<i>Activity</i>	<i>Risk event (kejadian risiko)</i>	<i>code</i>
<i>Plan</i>	Perencanaan bahan baku kain	Bahan baku utama kain tidak tersedia di supplier	E1
		Penambahan waktu pemesanan ulang bahan baku utama kain kepada alternatif supplier	E2
	Penjadwalan waktu produksi	Perubahan jadwal produksi	E3
	Perencanaan anggaran biaya	Anggaran biaya yang dikeluarkan tidak sesuai dengan perencanaan	E4
	Perencanaan produksi	Kesalahan dalam pencatatan jenis bahan yang dipesan	E5
		Jumlah produksi tidak terpenuhi	E6

Tabel 9. Identifikasi Kejadian Risiko (*Risk Event*) (Lanjutan)

<i>Process</i>	<i>Activity</i>	<i>Risk event (kejadian risiko)</i>	<i>code</i>	
<i>Source</i>	Penerimaan bahan baku kain dari supplier	Jumlah bahan baku yang diterima tidak sesuai dengan permintaan	E7	
		Kualitas bahan baku yang tidak sesuai	E8	
	Penjadwalan pengiriman bahan baku kain dari supplier	Pengiriman bahan baku yang terlambat	E9	
	Pembelian bahan baku kain	Tidak stabilnya harga bahan baku	E10	
	Pembayaran bahan baku kain kepada supplier	Kesalahan penulisan kwitansi pembelian bahan baku	E11	
	Penyimpanan bahan baku kain	Tempat penyimpanan bahan baku yang terbatas	E12	
<i>Make</i>	Persiapan bahan baku kain	Kurangnya bahan baku kain	E13	
		Supplier sulit memenuhi kebutuhan bahan baku jika pesanan mendadak	E14	
	Proses produksi baju/seragam	Kesalahan dalam pemolaan kain	E15	
		Kesalahan dalam pemotongan kain	E16	
		Kesalahan dalam penjahitan	E17	
		Finising tidak rapih	E18	
		Mesin trouble	E19	
		Kehabisan tinta	E20	
		Penyablonan baju/seragam	Sablonan pecah	E21
			Desain yang tidak sesuai	E22
<i>deliver</i>	Pendataan pesanan kain	Kesalahan dalam menghitung pesanan bahan baku kain	E23	
	Pengiriman kepada costumer	Keterlambatan pengiriman baju/seragam	E24	
	Transportasi yang terbatas	Mobil pengiriman hanya satu	E25	
		Mesin mobil trouble dalam perjalanan	E26	
<i>Return</i>	Pengembalian bahan baku kain	Bahan baku yang tidak sesuai dengan pesanan	E27	
	Pengembalian baju/seragam reject	Jahitan baju terlepas	E28	
		Kesalahan dalam logo/huruf	E29	
<i>enable</i>	Penurunan daya beli	Penurunan permintaan pasar	E30	
	Pembelian implusif/tren musiman	Pemesanan hanya pada bulan tertentu	E31	

(sumber: Data Diolah, 2024)

Pada Tabel 9, identifikasi kejadian risiko dengan menggunakan pendekatan model SCOR dapat diketahui bahwa terdapat total 31 kejadian yang berupa risiko pada aktifitas rantai pasok yang terjadi di UMKM Delvi Lestari. Pada proses *plan* diketahui terdapat 6 kejadian risiko. Pada aktivitas perencanaan bahan baku kain terdapat 2 kejadian risiko yaitu bahan baku kain tidak tersedia di supplier dan Penambahan waktu pemesanan ulang bahan baku utama kain kepada alternatif *supllier*. Pada penjadwalan waktu produksi terdapat kejadian risiko yaitu perubahan jadwal produksi. Pada aktivitas perencanaan anggaran biaya terdapat kejadian risiko yaitu anggaran biaya yang dikeluarkan tidak sesuai dengan perencanaan. Dan pada kegiatan perencanaan produksi terdapat 2 kejadian risiko

yaitu kesalahan dalam pencatatan jenis bahan yang dipesan dan jumlah produksi yang tidak terpenuhi.

Dalam proses *Source* teridentifikasi enam potensi risiko. Pada tahap penerimaan bahan baku, muncul masalah terkait jumlah dan mutu yang tidak sesuai harapan. Sementara itu, aktivitas penjadwalan pengiriman menghadapi risiko keterlambatan dari pihak pemasok. Ketika melakukan pembelian, terdapat ketidakpastian harga yang dapat mengganggu perencanaan biaya. Selain itu, kesalahan administrasi muncul pada saat pembayaran, khususnya dalam penulisan kwitansi. Di sisi lain, keterbatasan ruang juga menjadi kendala pada tahap penyimpanan bahan baku.

Pada proses *make* terdapat 10 kejadian risiko, pada kegiatan bahan baku kain terdapat 2 kejadian risiko yaitu kurangnya bahan baku kain dan supplier sulit memenuhi kebutuhan bahan baku jika pesanan mendadak. Pada kegiatan proses produksi baju/seragam terdapat 5 kejadian risiko yaitu kesalahan dalam pemotongan kain, kesalahan dalam pemotongan kain, kesalahan dalam penjahitan, finishing yang tidak rapih, dan mesin yang mengalami *trouble*. Dan pada kegiatan penyablonan baju/seragam ada 3 kejadian risiko yaitu kehabisan bahan baku tinta, sablonan yang tidak sempurna menjadi pecah, dan desain pada sablonan tidak sesuai dengan permintaan.

Pada aktivitas *deliver* terdapat 4 kejadian risiko yaitu pada kegiatan pendataan pesanan kain terdapat kejadian risiko yaitu kesalahan dalam penghitungan pesanan bahan baku kain. Pada kegiatan pengiriman kepada customer terdapat kejadian risiko yaitu keterlambatan dalam pengiriman baju/seragam. Dan pada kegiatan transportasi yang terbatas terdapat 2 kejadian risiko yaitu mobil pengiriman hanya ada satu, dan mobil mengalami *trouble* pada saat pengiriman kepada *customer*.

Pada aktivitas *return* terdapat 3 kejadian risiko yaitu pada aktivitas pengembalian bahan baku kain, terdapat kejadian risiko yaitu bahan baku yang tidak sesuai dengan pesanan. Pada kegiatan pengembalian baju/seragam *reject* terdapat 2 kejadian risiko yaitu jahitan baju yang terlepas dan terdapat kesalahan dalam logo/huruf pada baju/seragam.

Pada aktivitas *enable* terdapat 2 kejadian risiko yaitu pada aktivitas penurunan daya beli yaitu karena penurunan permintaan pasar, dan pada aktivitas pembelian implusif/tren musiman yaitu pesanan hanya bulan tertentu seperti awa masuk sekolah dan bulan kampanye pemilu.

4.2.1.1 Identifikasi Sumber Risiko

Setelah risiko pada aktivitas rantai pasok teridentifikasi, tahap berikutnya adalah mengenali asal penyebabnya. Tujuannya adalah untuk memahami faktor pemicu agar potensi risiko dapat ditekan. Sumber-sumber risiko pada UMKM Delvi Lestari diperoleh melalui observasi langsung, wawancara, serta diskusi bersama pihak terkait di lapangan.

Tabel 10. Identifikasi Sumber Risiko

<i>Process</i>	<i>Risk event (kejadian risiko)</i>	<i>Code</i>	<i>Risk agent (sumber risiko)</i>	<i>Code</i>
<i>Plan</i>	Bahan baku utama kain tidak tersedia di supplier	E1	Kurangnya ketersediaan bahan baku utama kain dari supplier	A1
	Penambahan waktu pemesanan ulang bahan baku utama kain kepada alternatif supplier	E2	Kurangnya ketersediaan bahan baku utama kain dari supplier	A1
	Perubahan jadwal produksi	E3	Kurangnya ketersediaan bahan baku utama kain dari supplier	A1
	Anggaran biaya yang dikeluarkan tidak sesuai dengan perencanaan	E4	Harga bahan baku mengalami kenaikan	A2
	Kesalahan dalam pencatatan jenis bahan yang dipesan	E5	<i>Human Error</i>	A3
	Jumlah produksi tidak terpenuhi	E6	Kurangnya bahan baku dari supplier utama	A1
<i>Source</i>	Jumlah bahan baku yang diterima tidak sesuai dengan permintaan	E7	Pesanan mendadak dari customer	A4
	Kualitas bahan baku yang tidak sesuai	E8	Pembelian bahan baku bukan dari supplier utama	A5
			Terdapat kendala dari pihak supplier	A6
	Pengiriman bahan baku yang terlambat	E9	Kurang koordinasi dan informasi	A7
			Pembelian bahan baku bukan dari supplier utama	A5
			Kurang koordinasi dan informasi	A7
Terdapat kendala dari pihak supplier			A6	
Tidak stabilnya harga bahan baku	E10	Harga bahan baku mengalami kenaikan	A2	
Kesalahan penulisan kwitansi pembelian bahan baku	E11	<i>Human error</i>	A3	
Tempat penyimpanan bahan baku yang terbatas	E12	Tempat penyimpanan bahan baku yang habis	A8	
		Tidak terdapat sop pada tempat fasilitas penyimpanan	A9	

Tabel 10. Identifikasi Sumber Risiko (Lanjutan)

<i>Process</i>	<i>Risk event (kejadian risiko)</i>	<i>Code</i>	<i>Risk agent (sumber risiko)</i>	<i>Code</i>
<i>Make</i>	Kurangnya bahan baku kain	E13	Kurangnya ketersediaan bahan baku dari supplier utama	A1
	Supplier sulit memenuhi kebutuhan bahan baku jika pesanan mendadak	E14	Pembelian bahan baku bukan dari supplier utama	A5
	Kesalahan dalam pemolaan kain	E15	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10
	Kesalahan dalam pemotongan kain	E16	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10
	Kesalahan dalam penjahitan	E17	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10
	Finising tidak rapih	E18	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10
	Mesin trouble	E19	Kurangnya perawatan pada mesin produksi	A13
	Kehabisan tinta	E20	Kurangnya ketersediaan bahan baku dari supplier utama	A1
	Sablonan pecah	E21	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10
	Desain yang tidak sesuai	E22	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10
<i>Deliver</i>	Kesalahan dalam menghitung pesanan bahan baku kain	E23	Human error	A3
	Keterlambatan pengiriman baju/seragam	E24	Terjadi gangguan dalam perjalanan	A15
	Mobil pengiriman hanya satu	E25	Terjadi gangguan dalam perjalanan	A15
	Mesin mobil trouble dalam perjalanan	E26	Terjadi gangguan dalam perjalanan	A15
	Bahan baku yang tidak sesuai dengan pesanan	E27	Terdapat bahan baku yang tidak memenuhi kualitas	A16
<i>Return</i>	Jahitan baju terlepas	E28	Pemeriksaan yang kurang teliti	A11
			Tidak terdapat SOP pada proses produksi	A10
	Kesalahan dalam logo/huruf	E29	Human error	A3
<i>Enable</i>	Penurunan permintaan pasar	E30	Turunnya permintaan pasar	A14
	Pemesanan hanya pada bulan tertentu	E31	Turunnya permintaan pasar	A14

(Sumber: Data Diolah, 2024)

Berdasarkan Tabel 10, identifikasi sumber risiko terdapat 16 faktor sumber risiko yang menyebabkan 31 kejadian risiko, diantaranya kurangnya bahan baku kain dari *supplier* utama, harga bahan baku mengalami kenaikan, *human error*, pesanan mendadak dari *costumer*, pembelian bahan baku kain bukan dari *supplier* utama, terdapat kendala dari pihak *supplier*, kurang koordinasi dan informasi, penyimpanan bahan baku yang habis, tidak terdapat SOP pada penyimpanan bahan baku, tidak terdapat SOP pada proses produksi, pemeriksaan yang kurang teliti, terbatasnya alat produksi yang ada di konveksi, kurangnya perawatan pada mesin produksi, turunnya permintaan pasar, terjadi gangguan dalam perjalanan, terdapat produk yang tidak memenuhi kualitas, dan terbatasnya alat transportasi yang ada di konveksi. Pada tahap *plan*, teridentifikasi tujuh sumber risiko yang berkaitan

dengan enam kejadian. Proses *source* memiliki sepuluh faktor penyebab yang memicu enam kejadian risiko. Tahap *make* menunjukkan keterkaitan antara dua belas penyebab dengan sepuluh kejadian. Sementara pada proses *deliver* dan *return*, masing-masing terdapat empat faktor yang memicu empat dan tiga kejadian risiko. Adapun pada proses *enable*, terdapat dua sumber risiko yang mempengaruhi dua kejadian.

4.2.2 Analisis Risiko

Setelah dilakukannya tahap identifikasi risiko untuk menentukan kejadian risiko dan sumber risiko pada Breads Serie, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan analisis risiko. Tahap analisis risiko dilakukan dengan melakukan penilaian tingkat keparahan (*severity*) terhadap kejadian risiko, penilaian kemungkinan (*Occurrence*) terhadap sumber risiko, penentuan nilai korelasi antara kejadian risiko dengan sumber risiko dan melakukan perhitungan HOR tahap 1.

4.2.2.1 Penilaian Tingkat Keparahannya Kejadian Risiko

Penilaian terhadap tingkat keparahan dari setiap kejadian risiko bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruhnya terhadap hasil proses produksi. Nilai keparahan ini diperoleh melalui kombinasi temuan dari observasi langsung, wawancara, serta diskusi bersama pihak UMKM Delvi Lestari, dan dijadikan acuan oleh pihak yang memahami kondisi operasional di masing-masing bidang.

Tabel 11. Penilaian Tingkat Keparahannya Kejadian Risiko

<i>Process</i>	<i>Activity</i>	<i>Risk event (kejadian risiko)</i>	<i>code</i>	<i>Severity</i>	
<i>Plan</i>	Perencanaan bahan baku kain	Bahan baku utama kain tidak tersedia di supplier	E1	7	
		Penambahan waktu pemesanan ulang bahan baku utama kain kepada alternatif supplier	E2	3	
	Penjadwalan waktu produksi	Perubahan jadwal produksi	E3	2	
	Perencanaan anggaran biaya	Anggaran biaya yang dikeluarkan tidak sesuai dengan perencanaan	E4	2	
	Perencanaan produksi		Kesalahan dalam pencatatan jenis bahan yang dipesan	E5	2
			Jumlah produksi tidak terpenuhi	E6	5

Tabel 11. Penilaian Tingkat Keparahan Kejadian Risiko (Lanjutan)

<i>Process</i>	<i>Activity</i>	<i>Risk event (kejadian risiko)</i>	<i>code</i>	<i>Severit y</i>
<i>Source</i>	Penerimaan bahan baku kain dari supplier	Jumlah bahan baku yang diterima tidak sesuai dengan permintaan	E7	4
		Kualitas bahan baku yang tidak sesuai	E8	5
	Penjadwalan pengiriman bahan baku kain dari supplier	Pengiriman bahan baku yang terlambat	E9	2
	Pembelian bahan baku kain	Tidak stabilnya harga bahan baku	E10	3
	Pembayaran bahan baku kain kepada supplier	Kesalahan penulisan kwitansi pembelian bahan baku	E11	3
	Penyimpanan bahan baku kain	Tempat penyimpanan bahan baku yang terbatas	E12	2
<i>Make</i>	Persiapan bahan baku kain	Kurangnya bahan baku kain	E13	4
		Supplier sulit memenuhi kebutuhan bahan baku jika pesanan mendadak	E14	2
	Proses produksi baju/seragam	Kesalahan dalam pemolaan kain	E15	3
		Kesalahan dalam pemotongan kain	E16	2
		Kesalahan dalam penjahitan	E17	2
		Finising tidak rapih	E18	5
		Mesin trouble	E19	3
		Kehabisan tinta	E20	3
	Penyablonan baju/seragam	Sablonan pecah	E21	4
		Desain yang tidak sesuai	E22	4
<i>deliver</i>	Pendataan pesanan kain	Kesalahan dalam menghitung pesanan bahan baku kain	E23	4
	Pengiriman kepada costumer	Keterlambatan pengiriman baju/seragam	E24	3
	Transportasi yang terbatas	Mobil pengiriman hanya satu	E25	2
		Mesin mobil trouble dalam perjalanan	E26	3
<i>Return</i>	Pengembalian bahan baku kain	Bahan baku yang tidak sesuai dengan pesanan	E27	3
	Pengembalian baju/seragam reject	Jahitan baju terlepas	E28	5
		Kesalahan dalam logo/huruf	E29	5
<i>enable</i>	Penurunan daya beli Pembelian implusif/tren musiman	Penurunan permintaan pasar	E30	2
		Pemesanan hanya pada bulan tertentu	E31	2

(Sumber: Data Diolah, 2024)

Berdasarkan Tabel 11, penilaian tingkat keparahan dari kejadian risiko pada aktivitas rantai pasokan Breads Serie, dapat diketahui bahwa standar penilaian *severity* pada kejadian risiko aktivitas rantai pasok Delvi Lestari didasarkan pada nilai skala *severity* dengan nilai skala 1 hingga 10 pada tabel skala *severity*. Pada penilaian tingkat keparahan kejadian risiko diketahui terdapat 11 kejadian risiko yang memperoleh nilai skala *severity* pada rank 2. Terdapat 9 kejadian risiko yang memperoleh nilai skala *severity* pada rank 3. Terdapat 5 kejadian risiko yang memperoleh nilai skala *severity* pada rank 4. Terdapat 5 kejadian risiko yang

memperoleh nilai skala *severity* pada rank 5. Terdapat 1 kejadian risiko yang memperoleh nilai skala *severity* pada rank 7.

4.2.2.2 Penilaian Kemungkinan Kejadian Sumber Risiko

Penilaian kemungkinan kejadian sumber risiko (*Occurrence*) dilakukan untuk mengidentifikasi frekuensi kejadian atau probabilitas kejadian dari masing-masing sumber risiko. Hasil dari penilaian kemungkinan kejadian sumber risiko (*Occurrence*) berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara, dan *brainstorming* dengan pihak Delvi Lestari yang dianggap dapat menjadi pedoman di setiap bidang atau expert, yaitu sebagai berikut.

Tabel 12. Kemungkinan Kejadian Sumber Risiko

<i>risk agen</i>	<i>Code</i>	<i>Occurrence</i>
Kurangnya bahan baku kain dari supplier utama	A1	7
Harga bahan baku mengalami kenaikan	A2	3
Human error	A3	2
Pesanan mendadak dari costumer	A4	3
Pembelian bahan baku kain bukan dari supplier utama	A5	2
Terdapat kendala dari pihak supplier	A6	2
Kurang koordinasi dan informasi	A7	3
Penyimpanan bahan baku yang habis	A8	4
Tidak terdapat SOP pada penyimpanan bahan baku	A9	3
Tidak terdapat SOP pada proses produksi	A10	3
Pemeriksaan yang kurang teliti	A11	2
Terbatasnya alat produksi yang ada di konveksi	A12	1
Kurangnya perawatan pada mesin produksi	A13	2
Turunnya permintaan pasar	A14	2
Terjadi gangguan dalam perjalanan	A15	5
Terdapat produk yang tidak memenuhi kualitas	A16	1

(Sumber: data diolah, 2024)

Berdasarkan Tabel 12, penilaian kemungkinan kejadian sumber risiko pada aktivitas rantai pasok Delvi Lestari, diketahui bahwa standar penilaian *Occurrence* pada sumber risiko aktivitas rantai pasok Delvi Lestari didasarkan pada nilai skala *Occurrence* dengan nilai skala 1-10 yang dapat dilihat pada tabel nilai skala *Occurrence*. Pada penilaian kemungkinan kejadian sumber risiko, dapat diketahui bahwa terdapat 3 sumber risiko yang memperoleh nilai skala *Occurrence* pada rank

1. Terdapat 2 sumber risiko yang memperoleh nilai skala *Occurrence* pada rank 2.
- Terdapat 7 sumber risiko yang memperoleh nilai skala *Occurrence* pada rank 3.
- Terdapat 5 sumber risiko yang memperoleh nilai skala *Occurrence* pada rank 4.
- Terdapat 1 sumber risiko yang memperoleh nilai skala *Occurrence* pada rank 5.
- Terdapat 1 sumber risiko yang memperoleh nilai skala *Occurrence* pada rank 7.

4.2.2.3 Penentuan Korelasi Antara Kejadian Risiko Dengan Sumber Risiko

Penilaian hubungan antara kejadian risiko dan sumber penyebabnya dilakukan berdasarkan hasil pengamatan langsung, wawancara, serta diskusi dengan pihak Delvi Lestari yang memahami proses di masing-masing bidang. Korelasi ini digunakan untuk mengidentifikasi seberapa kuat kaitan antara risiko yang terjadi dan faktor penyebabnya dalam aktivitas rantai pasok. Nilai-nilai tersebut menjadi dasar dalam menentukan prioritas penanganan risiko.

Tabel 13. Penentuan Korelasi Kejadian Risiko Dengan Sumber Risiko

<i>Process</i>	<i>Risk event (kejadian risiko)</i>	<i>Code</i>	<i>Risk agent (sumber risiko)</i>	<i>Code</i>	<i>Correlation</i>
<i>Plan</i>	Bahan baku utama kain tidak tersedia di supplier	E1	Kurangnya ketersediaan bahan baku utama kain dari supplier	A1	9
	Penambahan waktu pemesanan ulang bahan baku utama kain kepada alternatif supplier	E2	Kurangnya ketersediaan bahan baku utama kain dari supplier	A1	3
	Perubahan jadwal produksi	E3	Kurangnya ketersediaan bahan baku utama kain dari supplier	A1	3
	Anggaran biaya yang dikeluarkan tidak sesuai dengan perencanaan	E4	Harga bahan baku mengalami kenaikan	A2	9
	Kesalahan dalam pencatatan jenis bahan yang dipesan	E5	<i>Human Error</i>	A3	9
	Jumlah produksi tidak terpenuhi	E6	Kurangnya bahan baku dari supplier utama	A1	3
Pesanan mendadak dari customer			A4	1	

Tabel 13. Penentuan Korelasi Kejadian Risiko Dengan Sumber Risiko (Lanjutan)

<i>Process</i>	<i>Risk event (kejadian risiko)</i>	<i>Code</i>	<i>Risk agent (sumber risiko)</i>	<i>Code</i>	<i>Correlation</i>
<i>Source</i>	Jumlah bahan baku yang diterima tidak sesuai dengan permintaan	E7	Pembelian bahan baku bukan dari supplier utama	A5	3
			Terdapat kendala dari pihak supplier	A6	1
			Kurang koordinasi dan informasi	A7	3
	Kualitas bahan baku yang tidak sesuai	E8	Pembelian bahan baku bukan dari supplier utama	A5	3
			Kurang koordinasi dan informasi	A7	3
	Pengiriman bahan baku yang terlambat	E9	Terdapat kendala dari pihak supplier	A6	3
	Tidak stabilnya harga bahan baku	E10	Harga bahan baku mengalami kenaikan	A2	9
	Kesalahan penulisan kwitansi pembelian bahan baku	E11	Human error	A3	9
	Tempat penyimpanan bahan baku yang terbatas	E12	Tempat penyimpanan bahan baku yang habis	A8	3
			Tidak terdapat sop pada tempat fasilitas penyimpanan	A9	3
<i>Make</i>	Kurangnya bahan baku kain	E13	Kurangnya ketersediaan bahan baku dari supplier utama	A1	9
	Supplier sulit memenuhi kebutuhan bahan baku jika pesanan mendadak	E14	Pembelian bahan baku bukan dari supplier utama	A5	3
	Kesalahan dalam pemolaan kain	E15	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10	3
	Kesalahan dalam pemotongan kain	E16	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10	3
	Kesalahan dalam penjahitan	E17	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10	3
	Finising tidak rapih	E18	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10	3
	Mesin trouble	E19	Kurangnya perawatan pada mesin produksi	A13	9
	Kehabisan tinta	E20	Kurangnya ketersediaan bahan baku dari supplier utama	A1	3
	Sablonan pecah	E21	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10	3
	Desain yang tidak sesuai	E22	Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10	9
<i>Deliver</i>	Kesalahan dalam menghitung pesanan bahan baku kain	E23	Human error	A3	3
	Keterlambatan pengiriman baju/seragam	E24	Terjadi gangguan dalam perjalanan	A15	9

Tabel 13. Penentuan Korelasi Kejadian Risiko Dengan Sumber Risiko (Lanjutan)

<i>Proses</i>	<i>Risk Event (kejadian risiko)</i>	<i>Code</i>	<i>Risk Agent (sumber risiko)</i>	<i>Code</i>	<i>Correlation</i>
	Mobil pengiriman hanya satu	E25	Terbatasnya alat transportasi yang ada di konveksi	A15	9
<i>Deliver</i>	Mesin mobil trouble dalam perjalanan	E26	Terbatasnya alat transportasi yang ada di konveksi	A15	3
	Bahan baku yang tidak sesuai dengan pesanan	E27	Terdapat bahan baku yang tidak memenuhi kualitas	A16	9
			Pemeriksaan yang kurang teliti	A11	1
<i>Return</i>	Jahitan baju terlepas	E28	Tidak terdapat SOP pada proses produksi	A10	1
			Human error	A3	1
	Kesalahan dalam logo/huruf	E29	Pemeriksaan yang kurang teliti	A11	3
	Penurunan permintaan pasar	E30	Turunnya permintaan pasar	A14	9
<i>Enable</i>	Pemesanan hanya pada bulan tertentu	E31	Turunnya permintaan pasar	A14	3

(Sumber: data diolah, 2024)

Berdasarkan Tabel 13, hubungan antara *risk event* dan *risk agent* pada aktivitas rantai pasok Delvi Lestari dinilai menggunakan skala korelasi 0, 1, 3, dan 9, yang menunjukkan tingkat hubungan dari tidak ada korelasi hingga sangat kuat. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat lima pasangan aktivitas dengan korelasi lemah, dua puluh satu dengan korelasi sedang, dan dua belas lainnya memiliki hubungan yang kuat.

4.2.2.4 Perhitungan HOR Fase 1

Setelah memperoleh nilai *severity* untuk kejadian risiko, nilai *Occurrence* untuk sumber risiko, dan nilai korelasi antara kejadian risiko dengan sumber risiko berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara, dan *brainstorming* dengan pihak UMKM yang dianggap dapat menjadi pedoman di setiap bidang atau *expert*, langkah berikutnya yaitu melakukan perhitungan HOR fase 1. Perhitungan HOR fase 1 dilakukan untuk menentukan sumber risiko yang menjadi prioritas untuk diberikan pencegahan atau aksi mitigasi.

4.2.3 Evaluasi Risiko

Setelah diperoleh nilai ARP dari hasil perhitungan HOR Fase 1, langkah berikutnya adalah melakukan evaluasi risiko. Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi sumber risiko yang perlu diprioritaskan dalam penanganan, dengan mengurutkannya berdasarkan besarnya nilai ARP secara menurun. Berikut hasil dari evaluasi risiko yang telah dilakukan di UMKM Delvi Lestari.

Tabel 14. Evaluasi Resiko

<i>Risk Agent</i>	<i>Cod e</i>	AR P	%Cu m	%AR P
Kurangnya bahan baku kain dari supplier utama	A1	966	46%	46%
Tidak terdapat SOP pada proses produksi	A10	267	59%	13%
Harga bahan baku mengalami kenaikan	A2	135	65%	6%
Terjadi gangguan dalam perjalanan	A14	135	72%	6%
Human error	A3	124	78%	6%
Kurang koordinasi dan informasi	A7	81	82%	4%
Kurangnya perawatan pada mesin produksi	A12	72	85%	3%
Pembelian bahan baku kain bukan dari supplier utama	A5	66	88%	3%
Terbatasnya alat transportasi yang ada di konveksi	A16	54	91%	3%
Turunnya permintaan pasar	A13	48	93%	2%
Pemeriksaan yang kurang teliti	A11	40	95%	2%
Terdapat produk yang tidak memenuhi kualitas	A15	27	96%	1%
Penyimpanan bahan baku yang habis	A8	24	97%	1%
Terdapat kendala dari pihak supplier	A6	20	98%	1%
Tidak terdapat SOP pada penyimpanan bahan baku	A9	18	99%	1%
Pesanan mendadak dari costumer	A4	15	100%	1%
Jumlah		209		2

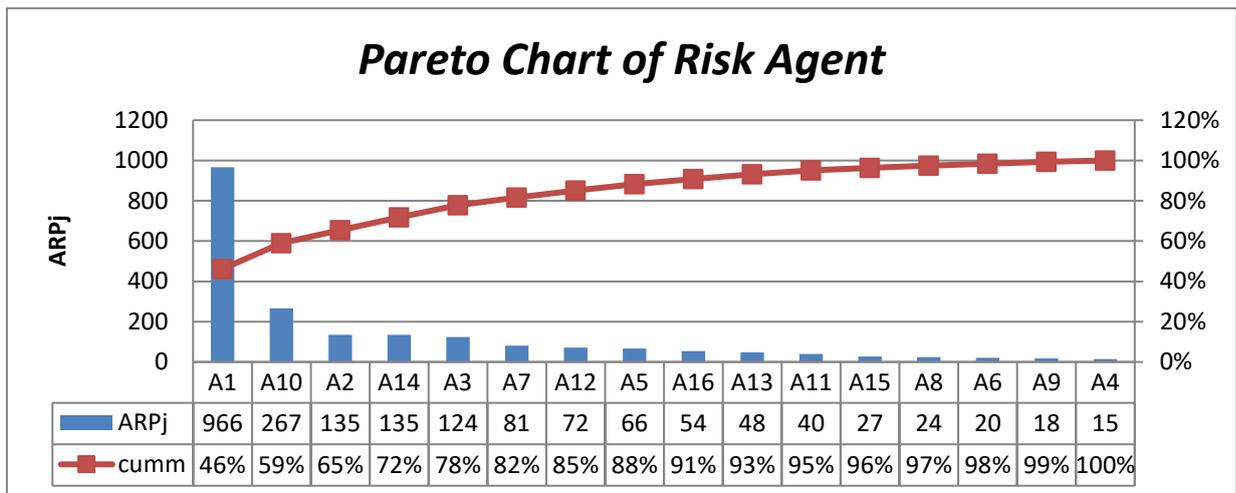
(Sumber: Data Diolah: 2024)

Berikut ini adalah contoh perhitungan %ARP dan %Cum diatas yang digunakan untuk menggambarkan bentuk diagram pareto.

$$\begin{aligned}
 \%ARP &= \frac{ARP}{Jumlah\ ARP} \times 100\% \\
 &= \frac{966}{2092} \times 100\% \\
 &= 46\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \%Cum &= \%ARP \text{ ke } 1 + \%ARP \text{ ke } 2 \\
 &= 46\% + 13\% \\
 &= 59\%
 \end{aligned}$$

Tahap evaluasi risiko berdasarkan tabel urutan prioritas sumber risiko, agar dapat lebih jelas maka menggunakan alat bantu berupa diagram pareto. Adapun hasil diagram pareto dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 7. Diagram Pareto Risk Agent

Mengacu pada Gambar 7, sumber risiko dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu prioritas dan non-prioritas. Pengelompokan ini mengikuti prinsip Pareto 80/20, di mana risiko dengan kontribusi kumulatif hingga 80% dianggap perlu segera ditangani, sedangkan sisanya masuk dalam kategori yang tidak mendesak. Risiko dengan nilai ARP tertinggi yang berada di bawah ambang batas 80% ditetapkan sebagai fokus utama mitigasi.

4.2.4 Mitigasi Risiko

Mitigasi risiko bertujuan untuk menurunkan peluang terjadinya sumber risiko yang telah diidentifikasi. Proses ini mencakup beberapa langkah, mulai dari pemilihan risiko yang perlu ditangani, penyusunan tindakan pencegahan (*preventive action*), penilaian keterkaitan antara tindakan dan sumber risiko, hingga evaluasi tingkat kesulitan pelaksanaan tiap aksi. Selanjutnya dilakukan penghitungan efektivitas dan rasio efektivitas terhadap kesulitan (ETD), sebagai dasar dalam analisis HOR Fase 2.

4.2.4.1 Sumber Risiko Yang Akan Dimitigasi

Sumber risiko yang akan di mitigasi merupakan sumber risiko prioritas yang telah ditentukan pada tahap analisis risiko.

Tabel 15. Risk Agent

<i>Risk Agent</i>	<i>Cod e</i>
Kurangnya bahan baku kain dari supplier utama	A1
Harga bahan baku mengalami kenaikan	A2
Human error	A3
Tidak terdapat sop pada proses produksi	A10
Terjadi gangguan dalam perjalanan	A14

(Sumber: Data Diolah, 2024)

Berdasarkan Tabel 16, diketahui bahwa sumber risiko prioritas pertama yaitu kurangnya bahan baku kain dari *supplier* utama dengan kode A1. Kemudian terdapat risiko harga bahan baku mengalami kenaikan dengan kode A2. Adanya risiko prioritas dengan kode A3, dan juga terdapat risiko tidak terdapat SOP pada proses produksi dengan kode A10, serta terdapat risiko terjadi gangguan dalam perjalanan dengan kode A14. Berdasarkan risiko tersebut, dari masing-masing risiko yang telah dipaparkan, terdapat penyebab kejadian risiko dari setiap proses yang ada pada rantai pasok UMKM Delvi Lestari.

4.2.4.2 Penentuan Usulan Aksi Mitigasi

Setelah ditentukan *risk agent* yang perlu dimitigasi, tahap selanjutnya adalah merumuskan usulan *preventive action*. Tindakan ini disusun oleh peneliti berdasarkan hasil observasi di lapangan dan ditujukan untuk mengurangi potensi risiko yang dapat memicu *risk event* pada berbagai tahapan proses dalam rantai pasok UMKM Delvi Lestari.

Tabel 16. Usulan Aksi Mitigasi

<i>Risk Agent</i>	<i>Code</i>	<i>Preventive Action</i>	<i>Code</i>
Kurangnya Bahan Baku Kain Dari Supplier Utama	A1	Menambah Supplier Alternatif	PA1
		Menyimpan Stok bahan baku cadangan	PA2
		Komunikasi rutin dengan supplier	PA3
Harga Bahan Baku Mengalami Kenaikan	A2	Mencari supplier dengan harga lebih kompetitif	PA4

Tabel 17. Usulan Aksi Mitigasi (Lanjutan)

<i>Risk Agent</i>	<i>Code</i>	<i>Preventive Action</i>	<i>Code</i>
		Mengoptimalkan pembelian bahan baku dalam jumlah besar	PA5
		Menjalin hubungan strategis dengan supplier	PA6
		Pelatihan rutin untuk meningkatkan kompetensi karyawan	PA7
<i>Human Error</i>	A3	Penerapan check list tugas harian untuk meminimalkan kesalahan	PA8
		Pengawasan langsung oleh atasan	PA9
		Penyusunan SOP yang jelas untuk proses produksi	PA10
Tidak Terdapat SOP Pada Proses Produksi	A10	Pelatihan penggunaan SOP kepada karyawan	PA11
		Audit rutin kepatuhan terhadap SOP	PA12
Terjadi Gangguan Dalam Perjalanan	A14	Menentukan rute alternatif yang aman dan cepat	PA13
		Menggunakan jasa logistik dengan reputasi tinggi dan terpercaya	PA14

(Sumber: Data Diolah, 2024)

Berdasarkan Tabel 17 mengenai usulan mitigasi, dapat diketahui bahwa dari 5 sumber dari risiko yang prioritas, diperoleh 14 usulan aksi mitigasi risiko yang diajukan kepada perusahaan untuk meminimalisir terjadinya sumber risiko prioritas pada UMKM Delvi Lestari.

4.2.4.3 Penentuan Korelasi Antara Sumber Risiko Dengan Usulan Aksi Mitigasi

Penentuan korelasi antara sumber risiko dengan aksi mitigasi digunakan untuk meminimalisir terjadinya sumber risiko dan untuk mengetahui nilai korelasi antara masing-masing sumber risiko dengan aksi mitigasi pada UMKM Delvi Lestari.

Tabel 18. Korelasi Sumber Resiko dengan Usulan Aksi Mitigasi

<i>Risk Agent</i>	<i>Code</i>	<i>Preventive Action</i>	<i>Code</i>	<i>Korelasi</i>
Kurangnya Bahan Baku Kain Dari Supplier Utama	A1	Menambah Supplier Alternatif	PA1	9
		Menyimpan Stok bahan baku cadangan	PA2	9
		Komunikasi rutin dengan supplier	PA3	3

Tabel 18. Korelasi Sumber Resiko dengan Usulan Aksi Mitigasi (Lanjutan)

<i>Risk Agent</i>	<i>Code</i>	<i>Preventive Action</i>	<i>Code</i>	<i>Korelasi</i>
Harga Bahan Baku Mengalami Kenaikan	A2	Mencari supplier dengan harga lebih kompetitif	PA4	9
		Mengoptimalkan pembelian bahan baku dalam jumlah besar	PA5	9
		Menjalin hubungan strategis dengan supplier	PA6	3
<i>Human Error</i>	A3	Pelatihan rutin untuk meningkatkan kompetensi karyawan	PA7	9
		Penerapan check list tugas harian untuk meminimalkan kesalahan	PA8	9
		Pengawasan langsung oleh atasan	PA9	3
Tidak Terdapat SOP Pada Proses Produksi	A10	Penyusunan SOP yang jelas untuk proses produksi	PA10	9
		Pelatihan penggunaan SOP kepada karyawan	PA11	9
		Audit rutin kepatuhan terhadap SOP	PA12	3
Terjadi Gangguan Dalam Perjalanan	A14	Menentukan rute alternatif yang aman dan cepat	PA13	9
		Menggunakan jasa logistik dengan reputasi tinggi dan terpercaya	PA14	3

(Sumber: Data Diolah, 2024)

Pada Tabel 18 penentuan sumber risiko dengan aksi mitigasi pada UMKM Delvi Lestari, diketahui bahwa standar penilaian korelasi pada hubungan dari sumber risiko dengan aksi mitigasi didasarkan dengan nilai skala korelasi sumber risiko dengan aksi mitigasi, dengan nilai skala korelasi yang terdiri dari 0, 1, 3, dan 9. Penentuan korelasi dapat diketahui bahwa terdapat 5 korelasi dengan aksi mitigasi yang memperoleh nilai skala rank 3. Terdapat juga 9 korelasi antara sumber risiko dengan aksi mitigasi yang memperoleh nilai skala rank 9.

4.2.4.4 Penilaian Tingkat Kesulitan Penerapan Aksi Mitigasi

Setelah mengetahui nilai korelasi antara sumber risiko dengan aksi mitigasi pada perusahaan, Langkah selanjutnya yaitu melakukan penilaian terhadap

tingkat kesulitan penerapan pada setiap aksi mitigasi. Tabel 19 merupakan tabel hasil penilaian tingkat kesulitan penerapan aksi mitigasi.

Tabel 18. Tingkat Kesulitan Penerapan Aksi Mitigasi

<i>Preventive Action</i>	<i>Code</i>	<i>D k</i>
Menambah Supplier Alternatif	PA1	3
Menyimpan Stok bahan baku cadangan	PA2	2
Komunikasi rutin dengan supplier	PA3	2
Mencari supplier dengan harga lebih kompetitif	PA4	3
Mengoptimalkan pembelian bahan baku dalam jumlah besar	PA5	3
Menjalin hubungan strategis dengan supplier	PA6	2
Pelatihan rutin menjahit untuk meningkatkan kompetensi karyawan	PA7	3
Penerapan check list tugas harian untuk meminimalkan kesalahan	PA8	3
Pengawasan langsung oleh atasan	PA9	2
Penyusunan SOP yang jelas untuk proses produksi	PA1 0	4
Pelatihan penggunaan SOP kepada karyawan	PA1 1	3
Audit rutin kepatuhan terhadap SOP	PA1 2	3
Menentukan rute alternatif yang aman dan cepat	PA1 3	3
Menggunakan jasa logistik dengan reputasi tinggi dan terpercaya	PA1 4	3

(Sumber: Data Diolah, 2024)

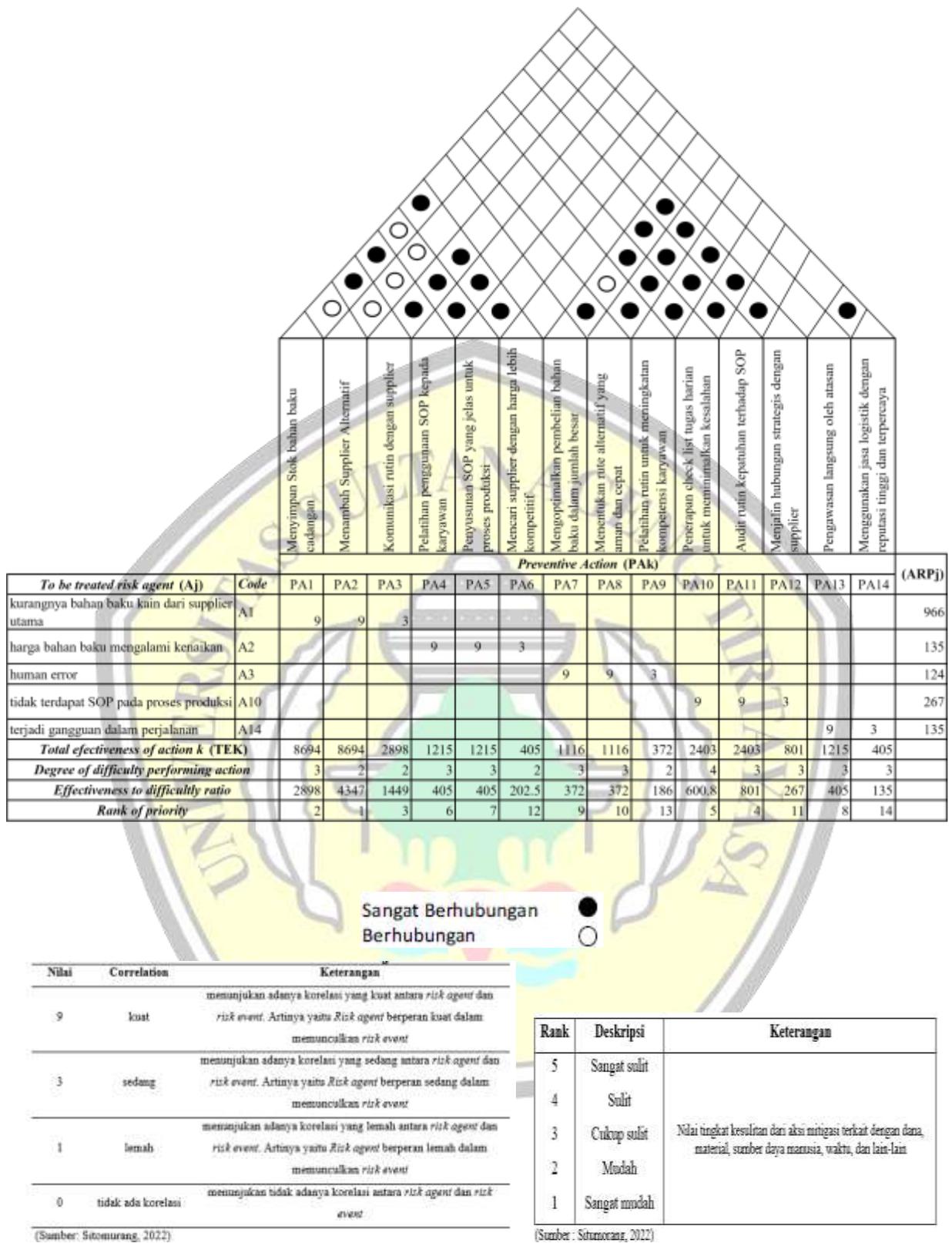
Berdasarkan Tabel 19 mengenai penilaian tingkat kesulitan penerapan aksi mitigasi pada UMKM Delvi Lestari, diketahui bahwa terdapat 4 aksi mitigasi yang memperoleh nilai skala pada rank 2. Terdapat 9 aksi mitigasi yang memperoleh nilai skala pada rank 3. Selain itu, juga terdapat 1 aksi mitigasi yang memperoleh nilai skala pada rank 4.

4.2.4.5 Perhitungan HOR Fase 2

Setelah seluruh data yang dibutuhkan tersedia, langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan *HOR* fase 2 sebagai bagian dari proses penanganan risiko. Perhitungan ini dilakukan berdasarkan usulan *preventive action*, nilai korelasi

antara *risk agent* dengan masing-masing tindakan, serta tingkat kesulitan implementasinya. Tahap ini mencakup penentuan nilai *total effectiveness* (TE_k) dan rasio *effectiveness to difficulty* (ETD_k) untuk setiap aksi mitigasi yang tercantum dalam Tabel 20 sebagai hasil perhitungan *HOR* fase 2





Gambar 19. HOR Fase 2

4.2.4.6 Prioritas Aksi Mitigasi

Setelah diperoleh nilai total dari efektivitas (TEK) dan nilai rasio total efektivitas (ETDk) pada HOR Fase 2, langkah berikutnya yaitu mengurutkan prioritas pelaksanaan aksi mitigasi berdasarkan nilai ETDk.

Tabel 20. Prioritas Aksi Mitigasi

<i>Preventive Action</i>	<i>Dk</i>	<i>TEk</i>	<i>ETDk</i>	<i>Code</i>	<i>Rank</i>
Menyimpan Stok bahan baku cadangan	2	8694	4347	PA2	1
Menambah Supplier Alternatif	3	8694	2898	PA1	2
Komunikasi rutin dengan supplier	2	2898	1449	PA3	3
Pelatihan penggunaan SOP kepada karyawan	3	2403	801	PA11	4
Penyusunan SOP yang jelas untuk proses produksi	4	2403	600,75	PA10	5
Mencari supplier dengan harga lebih kompetitif	3	1215	405	PA4	6
Mengoptimalkan pembelian bahan baku dalam jumlah besar	3	1215	405	PA5	7
Menentukan rute alternatif yang aman dan cepat	3	1215	405	PA13	8
Pelatihan rutin menjahit untuk meningkatkan kompetensi karyawan	3	1116	372	PA7	9
Penerapan check list tugas harian untuk meminimalkan kesalahan	3	1116	372	PA8	10
Audit rutin kepatuhan terhadap SOP	3	801	267	PA12	11
Menjalin hubungan strategis dengan supplier	2	405	202,5	PA6	12
Pengawasan langsung oleh atasan	2	372	186	PA9	13
Menggunakan jasa logistik dengan reputasi tinggi dan terpercaya	3	405	135	PA14	14

(Sumber: Data Diolah, 2024)

Berdasarkan Tabel 21 mengenai prioritas aksi mitigasi dapat diketahui bahwa terdapat 14 aksi mitigasi risiko dengan urutan prioritas pelaksanaan aksi mitigasi berdasarkan tingkatan nilai *effectiveness to difficulty ratio* (ETDk) dari tertinggi hingga terendah, untuk nilai yang sama yaitu Mencari supplier dengan

harga lebih kompetitif (PA4), Mengoptimalkan pembelian bahan baku dalam jumlah besar (PA5), Menentukan rute alternatif yang aman dan cepat (PA13), Pelatihan rutin untuk meningkatkan kompetensi karyawan (PA7), Penerapan check list tugas harian untuk meminimalkan kesalahan (PA8), dirangking dengan cara *brainstorming* dengan pemilik untuk menentukan mana yang akan di dahulukan *preventive action* yang akan di dilakukan dikarenakan nilai ETdK yang di dapatkan hasilnya sama.

Didapatkan yang telah tersusun dari yang terlebih dahulu keterangan yaitu Menyimpan Stok bahan baku Cadangan (PA2), Menambah Supplier Alternatif (PA1), Komunikasi rutin dengan supplier (PA3), Pelatihan penggunaan SOP kepada karyawan (PA11), Penyusunan SOP yang jelas untuk proses produksi (PA10), Menentukan rute alternatif yang aman dan cepat (PA13), Pelatihan rutin untuk meningkatkan kompetensi karyawan (PA7), Penerapan check list tugas harian untuk meminimalkan kesalahan (PA8), Audit rutin kepatuhan terhadap SOP (PA12), Menjalin hubungan strategis dengan supplier (PA6), Pengawasan langsung oleh atasan (PA9), dan Menggunakan jasa logistik dengan reputasi tinggi dan terpercaya (PA14).

4.2.5 *Preventive action material requirement planning* (MRP)

Menggunakan metode MRP untuk langkah lanjutan dari aksi mitigasi berupa *preventive action* untuk mengatasi permasalahan kekurangan bahan baku dari supplier utama, dalam melakukan analisis MRP diperlukan input data berupa *Master Production Schedule* (MPS), dan *bill of material* (BOM).

4.2.5.1 *Master production schedule* (MPS)

Adapun data dari *Master Production Schedule* (MPS) dari produk baju adalah sebagai berikut:

Tabel 21. *Master Production Schedule*

Master Production Schedule (MPS)		
Mei	Juni	Juli
833	908	983

(sumber: data diolah 2025)

Tabel 22 menjelaskan mengenai data *Master Production Schedule* dari produk baju selama 3 bulan periode yaitu dari mulai bulan mei sampai bulan juli.

Untuk bulan mei jadwal produksi yang direncanakan adalah sebanyak 833 unit.

Untuk bulan juni jadwal produksi yang direncanakan adalah sebanyak 908 unit.

Dan untuk bulan juli jadwal produksi direncanakan sebanyak 983 unit.

4.2.5.2 *Bill of material (BOM)*

Dalam membuat MRP dibutuhkan juga BOM untuk mengetahui struktur dari susunan produk yang dibuat, berikut adalah BOM untuk produk baju.

Tabel 22. *Bill Of Material (BOM)*

<i>Bill Of Material Baju</i>				
Kode	Komponen	Jumlah	Satuan Unit	Keterangan
B010101	Baju	1	Satuan	Make
B020101	Kain Katun	0,75	Meter	Buy
B020205	Benang	5	Gram	Buy

(Sumber: Data Diolah 2025)

Berdasarkan tabel 23 menjelaskan tentang rincian mengenai beberapa komponen yang dibutuhkan untuk memproduksi produk baju. Komponen-komponen tersebut meliputi kain katun dan benang. Komponen kain katun memiliki kode B020101 dengan jumlah komponen yang dibutuhkan sebanyak 0,75 meter dengan komponen tersebut dibeli dari supplier. Komponen benang dengan kode B020201 dengan jumlah komponen 5 gram dengan komponen tersebut dibeli dari supplier.

4.2.5.3 *Material Requirement Planning (MRP)*

Setelah data MPS dan BOM diperoleh, maka selanjutnya dilakukan perencanaan produksi menggunakan metode MRP. Berikut adalah MRP untuk perencanaan produksi produk baju.

Tabel 23 *Material requirement planning (MRP)*

<i>Master Requirement Planning (MRP)</i>				
Baju (Meter)				
Periode	Mei	Juni	Juli	
	4	5	6	
<i>Gross Requirement</i>	625	681	738	
<i>Projected on Hand</i>	50	0	0	
<i>Planned Order Receipt</i>	575	681	738	
<i>Planned Order Release</i>	0	575	681	

(sumber: data diolah 2025)

Tabel 24 menjelaskan mengenai *material requirement planning* (MRP) produk baju yang mencakup periode 3 bulan dari bulan mei sampai bulan juli. *Gross requirement* (GR) adalah total kebutuhan bahan baku atau komponen untuk memenuhi permintaan atau produksi tertentu dalam suatu periode waktu, GR juga sering disebut kebutuhan kotor. Pada GR bulan mei dibutuhkan sebanyak 625 meter, bulan juni sebanyak 681 meter, dan bulan juli sebanyak 738 meter. *Project on hand* adalah stock barang yang sebelumnya ada di gudang atau sudah *ready*, pada bulan sebelumnya tersedia sebanyak 50. Dan dilakukan perencanaan pemesanan barang sebanyak 575 pada bulan mei, 681 dibulan juni, dan pada bulan juli dilakukan pemesanan sebanyak 681 meter bahan baku kain.

