

## REKOMENDASI IMPLEMENTASI MANAJEMEN RISIKO SUPPLY CHAIN DI TENUN IKAT BANDAR KIDUL KEDIRI

Muhamad Halimi Nur Tamma<sup>1)</sup>, Ellysa Nursanti<sup>2)</sup>, Sony Haryanto<sup>3)</sup>

<sup>1,3)</sup> Program Studi Teknik Industri S-1, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang

<sup>2)</sup> Program Studi Teknik Industri S-2, Program Pascasarjana, Institut Teknologi Nasional Malang

Email : [haliminurtama73@gmail.com](mailto:haliminurtama73@gmail.com)

**Abstrak,** UMKM Tenun Ikat Bandar Kidul adalah UMKM yang bergerak di bidang tekstil. UMKM ini merupakan salah satu ikon di Kota Kediri yang berada di Kelurahan Bandar Kidul, Kecamatan Mojoroto. Akibat permintaan produksi yang tinggi mengakibatkan kebutuhan akan bahan baku kain meningkat, membuat UMKM rentan terhadap risiko-risiko yang mungkin terjadi saat aktivitas *supply chain*. Penelitian ditujukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko-risiko yang mungkin terjadi dalam aktivitas *supply chain* UMKM Tenun Ikat Bandar Kidul serta memberikan rekomendasi mitigasi terhadap sumber risiko prioritas untuk mengurangi kemungkinan terjadinya risiko-risiko tersebut. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Supply Chain Reference* (SCOR) dan *House of Risk* (HOR) untuk menentukan kejadian-kejadian risiko yang mungkin terjadi dan menentukan mitigasi risiko melalui tahapan *House of Risk* 1 dan *House of Risk* 2. Berdasarkan *House of Risk* 1, teridentifikasi 16 *risk agent* pada aktivitas *supply chain* UMKM. Dengan menggunakan diagram pareto, ditetapkan 5 *risk agent* dengan peringkat tertinggi, adalah (A2) *Retailer* terlambat melakukan pembayaran, (A9) Keterlambatan kain saat proses pengiriman dari *supplier*, (A6) Pihak *supplier* tidak dapat menyediakan kain, (A1) Salah dalam menentukan target produksi, dan (A5) *Supplier* tidak dapat memenuhi permintaan (dalam segi kualitas). Berdasarkan *House of Risk* 2 melalui perhitungan nilai ETD, didapatkan urutan rekomendasi mitigasi, sebagai berikut: (PA3) Mengevaluasi kinerja *supplier* sebesar 2211, (PA4) Menggunakan kontrak kerja dengan *supplier* sebesar 1658,25, (PA1) Membuat perencanaan strategi proses pembayaran sebesar 1086, (PA5) Meningkatkan akurasi penentuan target produksi 571,5, (PA2) Membuat hubungan yang baik dengan *retailer* sebesar 351.

**Kata kunci :** *Supply Chain Management, Supply Chain Reference, House of Risk*

### PENDAHULUAN

Dalam dunia bisnis, setiap pemilik usaha harus menghadapi ketidakpastian, yang seringkali menjadi penyebab kerugian akibat kurangnya informasi tentang apa yang akan terjadi (Ellysa, 2023). Ketidakpastian ini juga dirasakan oleh UMKM, terutama dalam pengadaan bahan baku seperti kain tenun. Beberapa kain tenun yang diperoleh dari *supplier* seringkali memiliki kualitas yang kurang baik, seperti kain yang jelek dan warna yang pudar. Hal ini menyebabkan UMKM harus sering melakukan retur pembelian kain kepada *supplier*.

Penelitian ini akan diadakan pada Industri Tenun Ikat Bandar Kidul, yaitu industri tenun ikat yang ada di Kediri dan merupakan UMKM yang bergerak dibidang produksi kain tenun. UMKM ini bergerak dalam industri pembuatan yang sudah lama memproduksi kain tenun dalam berbagai model maupun corak dengan kapasitas produksi sebesar 40 pcs/hari. Hal pertama yang dilakukan mengidentifikasi permasalahan di UMKM Tenun Ikat Bandar

Kidul. Salah satu permasalahan yang ada di UMKM yaitu ada beberapa kain tenun yang didapatkan dari *supplier* memiliki kualitas kain yang kurang bagus seperti kualitas kain yang jelek dan warna kain yang pudar, sehingga UMKM kerap melakukan retur pembelian kain tenun kepada *supplier* dan ketika dihitung dalam 1 tahun kebutuhan kain ternyata tidak sesuai target, dimana biasanya UMKM memerlukan 15 ribu pcs dalam setahunnya. Pengecekan kain tenun dilaksanakan pada proses perpindahan bahan baku ke tempat gudang.

Tabel 1 Cacat Kain Tenun Ikat 2024

| Bulan    | Kain Tenun Datang (m) | Kain Tenun Rusak (m) |
|----------|-----------------------|----------------------|
| Januari  | 1200                  | 90                   |
| Februari | 1000                  | 85                   |
| Maret    | 900                   | 100                  |
| April    | 500                   | 15                   |
| Mei      | 920                   | 60                   |
| Juni     | 1050                  | 120                  |
| Juli     | 950                   | 50                   |

|           |      |     |
|-----------|------|-----|
| Agustus   | 1200 | 100 |
| September | 720  | 35  |
| Oktober   | 800  | 40  |

Sumber: UMKM Bandar Kidul

Berdasarkan tabel di atas didapatkan bulan Juni sebagai bulan yang memiliki persentase kecacatan kain terbesar dengan nilai 11,4%. Selain itu, masalah lainnya terdapat pada *retailer* yang melakukan retur pembelian produk yang tidak laku dan terkadang *retailer* terlambat dalam pembayaran produk yang dibeli. Dari hasil wawancara di UMKM didapatkan beberapa resiko yang seperti, pihak *supplier* yang terlambat dalam penyiapan pesanan, adanya kain yang tidak terpakai akibat terlalu lama di gudang, produk yang diberikan kepada konsumen mengalami kecacatan. Hal itu dapat mengganggu proses produksi dan berdampak pada terganggunya rantai pasok.

## METODE

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dimulai dari menguji sebuah teori menuju kepada data dalam bentuk angka dan akan berakhir pada penerimaan atau penolakan dari teori yang sudah diuji kebenarannya.

Dalam penelitian ini, instrumen yang dipakai adalah catatan dan kamera untuk mendokumentasi proses produksi di UMKM.

### Metode Penyelesaian

Metode *House of Risk* (HOR) adalah suatu model pengembangan yang telah dikembangkan oleh Cahyani, et al. (2016). HOR merupakan model yang mengintegrasikan dua pendekatan, yaitu metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dan *House of Quality* (HOQ). Dalam penerapan metode HOR, FMEA digunakan untuk menghitung tingkat risiko yang diperoleh melalui perhitungan *Risk Potential Number* (RPN). Nilai RPN dalam metode FMEA ditentukan oleh tiga faktor, yaitu probabilitas terjadinya risiko (*occurrence*), tingkat keparahan dampak (*severity*), dan probabilitas penemuan risiko (*detection*), dimana masing-masing faktor tersebut memiliki skala penilaian yang terpisah.

Dalam metode HOR, manajemen risiko menitikberatkan pada tindakan pencegahan, yang mencakup upaya untuk mengurangi probabilitas agen risiko, dengan harapan dapat mencegah terjadinya kejadian risiko serta agen risiko yang terkait. Sedangkan dalam metode *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA), penilaian risiko dilakukan dengan menghitung *Risk Potential Number* (RPN) yang terdiri atas tiga faktor, yaitu peluang terjadinya risiko, dampak yang ditimbulkan, dan deteksi. Meskipun dalam FMEA, baik probabilitas terjadinya risiko maupun dampak yang ditimbulkan berhubungan langsung dengan kejadian risiko, pada metode HOR terdapat perbedaan, dimana probabilitas terjadinya risiko (*occurrence*) terkait dengan agen risiko dan dampak yang terjadi (*severity*) berhubungan dengan kejadian risiko. Mengingat satu agen risiko dapat menyebabkan beberapa kejadian risiko, maka diperlukan perhitungan *Aggregate Risk Potential* (ARP) dari agen risiko tersebut. Formula untuk menghitung ARP adalah sebagai berikut:

$$ARP_j = O_j \sum_i S_i R_{ij}$$

Keterangan:

- O<sub>j</sub> : Probabilitas/peluang terjadinya *risk agent j (occurrence)*
- S<sub>i</sub> : Dampak yang ditimbulkan *risk event i* apabila terjadi (*severity*)
- R<sub>ij</sub> : Korelasi antara *risk agent j* dan *risk event i*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang telah dikumpulkan dalam penelitian di UMKM Tenun Ikat Bandar Kidul.

### (House of Risk) Tahap 1

Di tahap ini dilakukan pengidentifikasian terhadap kejadian risiko dan sumber masalah dilanjutkan dengan memberikan nilai *severity* terhadap kejadian risiko, pemberian nilai *occurrence* untuk penyebab risiko, serta nilai korelasi antara kejadian risiko dengan penyebabnya. Terakhir akan dilanjutkan dengan perhitungan nilai RPN kemudian diurutkan dari nilai tertinggi hingga terkecil, sehingga hasil akhir yang didapatkan pada tahap ini adalah prioritas penyebab risiko yang harus diatasi terlebih dahulu.

Tabel 2 Aktivitas Bisnis Berdasarkan SCOR

| Proses   | Sub Proses                               | Detail Aktivitas                                                                       |
|----------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Plan     | Perencanaan Produksi                     | Menentukan total kebutuhan kain                                                        |
|          |                                          | Merencanakan jumlah material pendukung ( <i>Plastik Fashion Polimer</i> dan L          |
|          |                                          | Perencanaan waktu melakukan produksi)                                                  |
| Source   | Komunikasi dengan <i>supplier</i>        | Negosiasi harga, jumlah kain dan waktu pengiriman                                      |
|          | Pembuatan kontrak dengan <i>supplier</i> | Membuat pesanan pembelian kemudian memberikan kepada <i>supplier</i>                   |
|          | Pengadaan bahan baku                     | Memilih <i>supplier</i> untuk memenuhi kebutuhan kain                                  |
|          |                                          | Menerima kain dari <i>supplier</i><br>Penyortiran kain                                 |
|          | Proses pembayaran                        | Melakukan pembayaran kepada <i>supplier</i>                                            |
|          |                                          | Mendapat pembayaran dari <i>retailer</i>                                               |
| Make     | Pelaksanaan aktivitas produksi           | Melakukan proses ngeteng, nyoreng, pengeringan                                         |
|          | Packaging                                | Pemindahan hasil produksi ke ruangan <i>packaging</i> sambil melakukan inspeksi produk |
|          |                                          | Pengemasan kain tenun menggunakan plastik <i>fashion polimer</i>                       |
|          | Penyimpanan                              | Menyimpan produk di gudang                                                             |
| Delivery | Pengiriman produk kepada <i>supplier</i> | Menyiapkan pesanan                                                                     |
|          |                                          | Melakukan pengiriman menggunakan ekspedisi                                             |
|          |                                          | Mengirimkan produk ke <i>retailer</i>                                                  |
| Ertun    | Mengembalikan produk yang tidak sesuai   | Menangani komplain produk                                                              |
|          |                                          | Menerima pengembalian kain dari <i>retailer</i>                                        |

Tabel 3 Kejadian Risiko di UMKM Ikat Bandar Kidul

| Risiko Kejadian                                                                                     | Ei  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Kurangnya stok produk                                                                               | E1  |
| Salah dalam perhitungan kebutuhan kain                                                              | E2  |
| Perencanaan kebutuhan material pendukung yang kurang tepat ( <i>plastic fashion</i> , label produk) | E3  |
| Kualitas kain yang tidak baik                                                                       | E4  |
| Kurangnya kain                                                                                      | E5  |
| Terjadinya keterlambatan saat kain datang                                                           | E6  |
| Total kain yang datang tidak sesuai pesanan                                                         | E7  |
| Modal untuk membeli kain yang tidak cukup                                                           | E8  |
| Hasil produk yang kurang baik                                                                       | E9  |
| Kesalahan dalam penilaian kualitas produk                                                           | E10 |
| Salah dalam pemberian label pada kemasan                                                            | E11 |
| Terjadi kerusakan pada produk akhir                                                                 | E12 |
| <i>Retailer</i> yang terlambat dalam penerimaan barang                                              | E13 |
| Kesalahan dalam pengiriman produk kepada <i>retailer</i>                                            | E14 |
| Jumlah produk yang dikirimkan tidak sesuai                                                          | E15 |
| Kerusakan produk saat pengiriman                                                                    | E16 |
| Adanya sejumlah produk yang ditolak                                                                 | E17 |

Tabel 4 Penilaian tingkat dampak (*severity*)

| Yang Menyebabkan Risiko                | EI | SI |
|----------------------------------------|----|----|
| Kurangnya stok produk                  | E1 | 3  |
| Salah dalam perhitungan kebutuhan kain | E2 | 4  |

|                                                                                                     |    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| Perencanaan kebutuhan material pendukung yang kurang tepat ( <i>plastic fashion</i> , label produk) | E3 | 3 |
| Kualitas kain yang tidak baik                                                                       | E4 | 5 |
| Kurangnya kain                                                                                      | E5 | 6 |

|                                                          |     |   |
|----------------------------------------------------------|-----|---|
| Terjadinya keterlambatan saat kain datang                | E6  | 7 |
| Total kain yang datang tidak sesuai pesanan              | E7  | 5 |
| Modal untuk membeli kain yang tidak cukup                | E8  | 8 |
| Hasil produk yang kurang baik                            | E9  | 8 |
| Kesalahan dalam penilaian kualitas produk                | E10 | 5 |
| Salah dalam pemberian label pada kemasan                 | E11 | 2 |
| Terjadi kerusakan pada produk akhir                      | E12 | 2 |
| Retailer yang terlambat dalam penerimaan barang          | E13 | 5 |
| Kesalahan dalam pengiriman produk kepada <i>retailer</i> | E14 | 6 |
| Jumlah produk yang dikirimkan tidak sesuai               | E15 | 4 |
| Kerusakan produk saat pengiriman                         | E16 | 6 |
| Adanya sejumlah produk yang ditolak                      | E17 | 4 |

Tabel 5 Identifikasi *risk agent* (Penyebab Risiko)

| Yang Menyebabkan Risiko                                               | AJ  |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Salah dalam menentukan target produksi                                | A1  |
| <i>Retailer</i> terlambat melakukan pembayaran                        | A2  |
| Pekerja tidak teliti dalam memperhitungkan perencanaan kebutuhan      | A3  |
| <i>Retailer</i> telat memberikan informasi                            | A4  |
| <i>Supplier</i> tidak dapat memenuhi permintaan (dalam segi kualitas) | A5  |
| Pihak <i>supplier</i> tidak dapat menyediakan kain                    | A6  |
| Terjadi <i>miss</i> komunikasi antara <i>supplier</i> dan UMKM        | A7  |
| Kain yang saat datang rusak tidak diganti <i>supplier</i>             | A8  |
| Keterlambatan kain saat proses pengiriman dari <i>supplier</i>        | A9  |
| Pekerja tidak teliti saat menyortir kain                              | A10 |
| UMKM tidak mengingatkan pembayaran                                    | A11 |
| Bagian <i>packaging</i> kurang teliti                                 | A12 |
| Kemasan tidak tertutup secara sempurna                                | A13 |
| Pesanan terlewatkan                                                   | A14 |
| Produk tidak langsung dikirim                                         | A15 |

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| ekspedisi                                                |     |
| Terjadi <i>miss</i> komunikasi antara pelanggan dan UMKM | A16 |

Tabel 6 *Occurrence* (Hasil Penilaian Kemunculan)

| Yang Menyebabkan Risiko                                               | AJ  | OI |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|----|
| Salah dalam menentukan target produksi                                | A1  | 9  |
| <i>Retailer</i> terlambat melakukan pembayaran                        | A2  | 6  |
| Pekerja tidak teliti dalam memperhitungkan perencanaan kebutuhan      | A3  | 1  |
| <i>Retailer</i> telat memberikan informasi                            | A4  | 6  |
| <i>Supplier</i> tidak dapat memenuhi permintaan (dalam segi kualitas) | A5  | 2  |
| Pihak <i>supplier</i> tidak dapat menyediakan kain                    | A6  | 2  |
| Terjadi <i>miss</i> komunikasi antara <i>supplier</i> dan UMKM        | A7  | 2  |
| Kain yang saat datang rusak tidak diganti <i>supplier</i>             | A8  | 5  |
| Keterlambatan kain saat proses pengiriman dari <i>supplier</i>        | A9  | 3  |
| Pekerja tidak teliti saat menyortir kain                              | A10 | 1  |
| UMKM tidak mengingatkan pembayaran                                    | A11 | 3  |
| Bagian <i>packaging</i> kurang teliti                                 | A12 | 3  |
| Kemasan tidak tertutup secara sempurna                                | A13 | 2  |
| Pesanan terlewatkan                                                   | A14 | 3  |
| Produk tidak langsung dikirim ekspedisi                               | A15 | 2  |
| Terjadi <i>miss</i> komunikasi antara pelanggan dan UMKM              | A16 | 2  |

#### Perhitungan ARP (*Aggregate Risk Potential*)

Perhitungan ARP adalah tahap perhitungan setelah menemukan nilai *severity*, *occurrence* dan korelasi antara penyebab dan kejadian risiko. Perhitungan ini dilakukan sebagai bahan penilaian untuk menentukan prioritas agen risiko yang harus diatasi terlebih dahulu.

$$ARP1 = 9 (9 \times 3)$$

$$= 243$$

$$ARP2 = 6 [3 \times 3 + 9 \times 8]$$

$$= 486$$

$$ARP3 = 1 [(3 \times 3 + 9 \times 4 + 9 \times 3)]$$

$$= 72$$

Setelah melakukan perhitungan nilai *Average Risk Priority* (ARP) untuk setiap penyebab risiko, langkah selanjutnya adalah mengurutkan nilai ARP yang akan digunakan sebagai input dalam penyusunan diagram

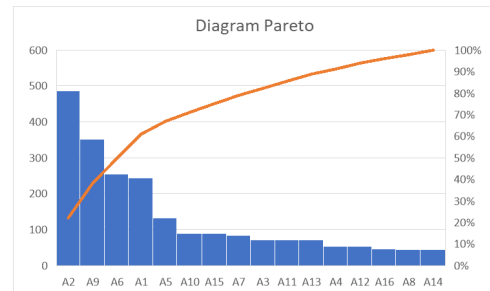
Pareto. Diagram ini berfungsi untuk memprioritaskan faktor risiko mana yang perlu didahulukan untuk ditangani. Pada tabel 7 akan memperlihatkan nilai ARP dari yang tertinggi hingga terkecil.

Tabel 7 Urutan Nilai ARP (*Aggregate Risk Potential*)

| AJ  | Penyebab Risiko                                                       | Nilai | Rangking |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| A2  | <i>Retailer</i> terlambat melakukan pembayaran                        | 486   | 1        |
| A9  | Keterlambatan kain saat proses pengiriman dari <i>supplier</i>        | 351   | 2        |
| A6  | Pihak <i>supplier</i> tidak dapat menyediakan kain                    | 254   | 3        |
| A1  | Salah dalam menentukan target produksi                                | 243   | 4        |
| A5  | <i>Supplier</i> tidak dapat memenuhi permintaan (dalam segi kualitas) | 132   | 5        |
| A10 | Pekerja tidak teliti saat menyortir kain                              | 90    | 6        |
| A15 | Produk tidak segera dikirim oleh ekspedisi                            | 90    | 7        |
| A7  | Terjadi kesalahpahaman antara pemasok dan UMKM                        | 84    | 8        |
| A3  | Pekerja tidak teliti dalam memperhitungkan perencanaan kebutuhan      | 72    | 9        |
| A11 | UMKM tidak mengingatkan pembayaran                                    | 72    | 10       |
| A13 | Kemasan tidak tertutup secara sempurna                                | 72    | 11       |
| A4  | <i>Retailer</i> telat memberikan informasi                            | 54    | 12       |
| A12 | Bagian <i>packaging</i> kurang teliti                                 | 54    | 13       |
| A16 | Terjadi kesalahpahaman dalam komunikasi antara pelanggan dan UMKM     | 46    | 14       |
| A8  | Kain yang saat datang rusak tidak diganti <i>supplier</i>             | 45    | 15       |
| A14 | Pesanan terlewatkan                                                   | 45    | 16       |

### (House of Risk) Tahap 2

Pada Tahap 2 Hasil HOR ini, terdapat strategi tindakan yang diambil untuk menangani penyebab risiko yang telah dipilih pada tahap sebelumnya. Dalam tahap ini, terdapat beberapa langkah yang harus dilalui guna memperoleh strategi penanganan yang paling efektif dalam mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh agen risiko. Langkah-langkah tersebut dimulai dengan penentuan agen risiko, diikuti dengan penyusunan strategi pencegahan untuk agen risiko yang telah dipilih. Selanjutnya, dilakukan penentuan nilai korelasi antara agen risiko dengan penanganannya, perhitungan *Total Effectiveness* (TEK), serta penentuan tingkat kesulitan dalam penerapan perbaikan (*Degree of Difficulty*). Pada akhir proses, dilakukan perhitungan *Effectiveness to Difficulty Ratio* (ETDk) untuk menentukan urutan prioritas yang ada.



Gambar 1 Nilai ARP pada diagram pareto

Pada diagram pareto di atas akan digunakan penulis untuk mengidentifikasi prioritas *risk agent* yang harus diperbaiki. Setelah berdiskusi dengan bagian produksi dan pemasaran, kita sepakati untuk menentukan 5 *risk agent* tertinggi dengan nilai pengaruh 75% dari jumlah ARP yang ada, 5 *risk agent* ini terpilih karena memiliki dampak yang paling berbahaya dan harus diselesaikan terlebih dulu. Pada tabel 8 akan memperlihatkan hasil dari diagram pareto.

Tabel 8 (Perhitungan nilai ARP berdasarkan diagram pareto)

| <i>Risk agent</i> | Rangking | ARP (Nilai) | ARP Kumulatif | ARP % | Kumulatif % | Klasifikasi |
|-------------------|----------|-------------|---------------|-------|-------------|-------------|
| A2                | 1        | 486         | 1014          | 9,41  | 23,55       | Prioritas   |
| A9                | 2        | 351         | 1725          | 8,15  | 40,06       |             |
| A6                | 3        | 254         | 2661          | 6,27  | 61,8        |             |
| A1                | 4        | 243         | 2915          | 5,9   | 67,7        |             |

|     |    |     |      |      |       |               |
|-----|----|-----|------|------|-------|---------------|
| A5  | 5  | 132 | 3191 | 3,07 | 74,11 | Non-Prioritas |
| A10 | 6  | 90  | 3389 | 2,09 | 78,71 |               |
| A15 | 7  | 90  | 3479 | 2,09 | 80,8  |               |
| A7  | 8  | 84  | 3563 | 1,95 | 82,75 |               |
| A3  | 9  | 72  | 3635 | 1,67 | 84,42 |               |
| A11 | 10 | 72  | 3707 | 1,67 | 86,09 |               |
| A13 | 11 | 72  | 3779 | 1,67 | 87,76 |               |
| A4  | 12 | 54  | 3977 | 1,25 | 92,35 |               |
| A12 | 13 | 54  | 4031 | 1,25 | 93,6  |               |
| A16 | 14 | 46  | 4125 | 1,07 | 95,78 |               |
| A8  | 15 | 45  | 4170 | 1,05 | 96,83 |               |
| A14 | 16 | 45  | 4215 | 1,05 | 97,88 |               |

### Rencana Strategi Penanganan

Dari 5 *risk agent* yang terpilih maka akan diusulkan beberapa strategi mitigasi untuk mengurangi kemunculan ke 5 *risk agent* tersebut. Berikut merupakan rekomendasi strategi untuk mengatasi ke 5 *risk agent* tersebut.

#### 1. Membuat perencanaan strategi proses pembayaran (PA1)

Saat UMKM mendapat pesanan produk dari *retailer* tidak langsung dilunasi pemesanannya karena terkadang *retailer* suka terlambat dalam pelunasannya sehingga UMKM menjadi rugi. Oleh karena itu UMKM perlu membuat peraturan dengan *retailer* mengenai proses pembayaran yang berisi tentang jatuh tempo pembayaran, konsekuensi apabila terlambat melakukan pembayaran, berapa banyak dan lama angsuran yang harus dibayar.

#### 2. Membuat hubungan yang baik dengan *retailer* (PA2)

Cara untuk mempererat hubungan dengan *retailer* bisa dengan sering melakukan kontak dengan *retailer* untuk menanyakan mengenai keterlambatan pembayaran produk, sehingga mereka akan merasa segan dan dapat membuat hubungan kerjasama yang lebih baik.

#### 3. Mengevaluasi kinerja *supplier* (PA3)

Kriteria yang dipilih adalah *price*, *quality*, *financial position*, *delivery*, *performance history*.

##### a. *Price*

Berisi tentang harga kain sebagai faktor pertimbangan dalam menentukan harga produk dan melihat seberapa besar profit yang dapat dihasilkan. Jadi ketika harga bahan kain mahal maka harga jual produknya ikut mahal. Faktor harga ini

juga yang akan menentukan tingkat minat pembeli karena jika harga terlalu mahal akan membuat peminatnya berkurang.

##### b. *Quality*

Agar produk yang dihasilkan menjadi produk yang berkualitas baik maka kualitas bahan kain yang dipilih juga harus baik. Contohnya yaitu benang lusi dan benang pakan yang saling terkait secara ketat untuk memberikan kekuatan tambahan pada kain tersebut.

##### c. *Financial position*

Dalam UMKM *financial position* berperan sebagai bahan pertimbangan apakah *supplier* sudah memiliki keuangan yang baik atau stabil sehingga UMKM berani untuk membuat kontrak jangka panjang dengan *supplier*.

##### d. *Delivery*

Proses pengiriman oleh *supplier* sangat penting, karena apabila terjadi keterlambatan pengiriman akan menyebabkan kerugian bagi UMKM karena akan menunda proses produksi. Oleh karena hal tersebut pengiriman menjadi salah satu hal yang sangat penting dalam pemilihan *supplier*.

##### e. *Performance history*

Untuk menilai *supplier* perlu dilakukan pengecekan rekam jejak *supplier* untuk melihat apakah *supplier* pernah berbuat masalah yang dapat mengganggu UMKM.

#### 4. Menggunakan kontrak kerja dengan *supplier* (PA4)

Membuat kontrak kerja berfungsi dalam menjaga relasi dalam bekerja antar pihak UMKM maupun *supplier* agar kedua belah pihak tidak ada yang merasakan kerugian.

Hal-hal yang perlu dimasukkan dalam kontrak kerja sebagai berikut :

- a) Memberikan garansi kerusakan kain yang akan dikirimkan
  - b) Memberi sanksi atau denda apabila dalam proses pengiriman oleh pihak *supplier* terjadi keterlambatan.
  - c) Memberikan jaminan keamanan mengenai kualitas kain, kuantitas kain, dan ketepatan waktu saat proses pengiriman.
5. Memperbaiki akurasi dalam penentuan target produksi (PA5)
- a) Melakukan evaluasi secara konsisten terhadap kinerja produksi dan memperhatikan sektor mana saja yang perlu diperbaiki. Memastikan bahwa perbaikan yang dilakukan secara terus-menerus berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas dan berjalan secara efisien.
  - b) Untuk membantu menghindari kelebihan stok atau kekurangan kain bisa menggunakan sistem manajemen persediaan yang tepat dalam mengelola persediaan secara efisien. Sebisanya mungkin menghindari penyimpanan bahan yang sedang bertahap agar tidak terjadi penumpukan barang.

### Penentuan Korelasi antara *Risk agent* dengan strategi penanganan

Pada tahap ini dilakukan penilaian korelasi agar mengetahui hubungan apa yang terjadi antara mitigasi risiko dengan *risk agent* yang terpilih. Dalam penilaiannya berdasarkan persetujuan UMKM dalam sesi diskusi. Pada tabel di bawah ini akan menunjukkan hasil dari penilaiannya.

Tabel 9 Hasil Penentuan Korelasi antara *Risk Agent* dengan Strategi Penanganan

| Code | Preventive action (PAk) |   |   |   |   |
|------|-------------------------|---|---|---|---|
|      | 1                       | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A2   | 9                       | 3 |   |   |   |
| A9   |                         |   | 9 | 9 |   |
| A1   |                         |   |   |   | 9 |
| A6   |                         |   | 9 | 9 |   |
| A5   |                         |   | 9 | 9 |   |

### Total Effectiveness

Berikut ini disajikan contoh perhitungan total efektivitas. Untuk informasi lengkap, dapat dilihat pada sumber yang bersangkutan pada Tabel 10

$$\begin{aligned}
 Te1 &= \sum ARP_j E_{jk} \\
 &= \sum [(486 \times 9)] \\
 &= 4374 \\
 Te2 &= \sum ARP_j E_{jk} \\
 &= \sum [(351 \times 3)] \\
 &= 1053
 \end{aligned}$$

Tabel 10 Perhitungan *Total Effectiveness*

| Code | Penanganan                                           | Total effectiveness |
|------|------------------------------------------------------|---------------------|
| PA1  | Membuat perencanaan strategi proses pembayaran       | 4374                |
| PA2  | Membuat hubungan yang baik dengan <i>retailer</i>    | 1053                |
| PA3  | Menilai kinerja <i>supplier</i>                      | 6633                |
| PA4  | Memanfaatkan perjanjian kerja dengan <i>supplier</i> | 6633                |
| PA5  | Memperbaiki akurasi dalam penentuan target produksi  | 2286                |

### Degree of Difficulty

*Degree of difficulty* adalah sebuah upaya

untuk menentukan tingkatan kesusahan dalam penerapan strategi perbaikan di UMKM.

Tabel 11 Hasil Penilaian Degree of difficulty di UMKM

| Code | Penanganan                                        | Dk (Degree of difficulty) |
|------|---------------------------------------------------|---------------------------|
| PA1  | Membuat perencanaan strategi proses pembayan      | 4                         |
| PA2  | Membuat hubungan yang baik dengan <i>retailer</i> | 3                         |
| PA3  | Mengevaluasi kinerja <i>supplier</i>              | 3                         |
| PA4  | Menggunakan kontrak kerja dengan <i>supplier</i>  | 4                         |
| PA5  | Meningkatkan akurasi penentuan target produksi    | 4                         |

### Perhitungan Rasio Effectiveness to Difficulty

Berikut ini adalah contoh perhitungan

rasio efektivitas terhadap kesulitan (ETDk). Untuk informasi lengkapnya dapat dilihat pada

sumber yang tersedia pada Tabel 12.

$$\begin{aligned} \text{ETD1} &= \text{TE1} / \text{D1} \\ &= 4374/4 \\ &= 1.093 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ETD2} &= \text{TE2} / \text{D2} \\ &= 1053/3 \\ &= 351 \end{aligned}$$

Tabel 12 *Rasio Effectiveness to Difficulty* berdasarkan nilai terbesar ke terkecil

| Kode | Penanganan                                             | ETDk ( <i>Effectiveness to Difficulty</i> ) |
|------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| PA3  | Mengevaluasi kinerja <i>supplier</i>                   | 2211                                        |
| PA4  | Menggunakan kontrak kerja dengan <i>supplier</i>       | 1658,25                                     |
| PA1  | Membuat perencanaan strategi proses pembayaran         | 1086                                        |
| PA5  | Memperbaiki ketetapan dalam menetapkan target produksi | 571,5                                       |
| PA2  | Membuat hubungan yang baik dengan <i>retailer</i>      | 351                                         |

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

- Berdasarkan analisis manajemen rantai pasok didapatkan 17 *risk agent* terdiri dari (E1) Kurangnya stok produk, (E2) Salah dalam perhitungan kebutuhan kain, (E3) Perencanaan kebutuhan material pendukung yang kurang tepat (*plastic fashion*, label produk), (E4) Kualitas kain yang tidak baik, (E5) Kurangnya kain, (E6) Terjadinya keterlambatan saat kain datang, (E7) Total kain yang datang tidak sesuai pesanan, (E8) Modal untuk membeli kain yang tidak cukup, (E9) Hasil produk yang kurang baik, (E10) Kesalahan dalam penilaian kualitas produk, (E11) Salah dalam pemberian label pada kemasan, (E12) Terjadi kerusakan pada produk akhir, (E13) *Retailer* yang terlambat dalam penerimaan barang, (E14) Kesalahan dalam pengiriman produk kepada *retailer*, (E15) Ketidaksesuaian jumlah produk yang dikirim, (E16) Kerusakan produk selama proses pengiriman, (E17) Adanya sejumlah produk yang ditolak.
- Didapatkan 5 *risk agent* prioritas dari 17 *risk agent*. Penentuan *risk agent* berdasarkan kesepakatan dengan UMKM. 5 *risk agent* prioritas sebagai berikut: (A2) *Retailer* terlambat melakukan pembayaran, (A9) Keterlambatan kain saat proses pengiriman dari *supplier*, (A6) Pihak *supplier* tidak dapat menyediakan kain, (A1) Salah dalam menentukan target produksi, dan (A5) *Supplier* tidak dapat memenuhi permintaan (dalam segi kualitas).

### Saran

- UMKM dapat megimplementasi strategi penanganan yang telah disiapkan oleh penulis untuk mengurangi permasalahan yang terjadi di UMKM.
- Penelitian ini bisa dipakai sebagai contoh untuk penelitian yang akan datang atau dapat dikembangkan, seperti memperluas lingkup rantai pasok yang diamati.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andri, S, & Ellysa, N. (2023). Analysis of Student Service Quality with Servqual Method, QFD, and Continuous Improvement. *Journal of Sustainable Technology and Applied Science*, 5(2), 39-43.
- Eko, R. M, & Ellysa, N. (2023) Strategy of Operational Risk Management at PT XYZ. *Journal of Sustainable Technology and Applied Science*, 4(2), 42-48.
- Ellysa, N, & Heksa. G. (2022). Penerapan Metode OEE dan FMEA Untuk Pemeliharaan Mesin Cup Sealer Otomatis Pada UMKM Sari Apel Brosem. *Jurnal Valtech*, 5(2).
- Handayani, W., & Rabihah, S. E. (2022). Risk Mitigation in Supply Chain Management Process: Procurement Using House of Risk Method at PT. Pertamina EP Asset 4. *Jurnal Sias at Bisnis*, 26(1), 70-84.
- I Made, N. G. P. (2018). Upaya Penanganan Risiko Internal Pada Proses Inti Pembuatan Kripik Nangka dengan Metode House of Risk. *Skripsi*. Fakultas Teknik Industri, Universitas Brawijaya, Malang.
- Linton, T. (2022). *Flow: How the Best Supply Chains Thrive*. UTP Publishing, Toronto.



- Okogwu, C. (2023). Exploring the Integration of Sustainable. *Engineering Science & Technology Journal*, 4(3), 49-65.
- Pangeran, P. (2022). A Supply Chain Risk Mitigation Based on Iso 31000: 2018-Balanced Scorecard (BSC) Integration to Improve Performance: A Case Study at "BTD" Hospital. *International Journal of Social Science Research and Review*, 5(8), 331-343.
- Sarkar, S. (2023). *The Supply Chain Revolution*. Amacom, Michigan.
- Shukla, S. (2024). Revolutionizing Supply Chain Management. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 9(5), 200-220.
- Siddiqi, H. I. (2023). It Risk Management Analysis on Bank XYZ e-banking. *JlPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 8(1), 211-217.
- Stanton, D. (2023). *Supply Chain Management for Dummies*. John Wiley & Sons, New York
- Surung, J. S. (2020). The Implementation of ERP In Supply Chain. *I. J. Information Engineering and Electronic Business*, 12(8), 8-18.
- Tarigan, Y., & Mutmainah, S. S. (2023). Mitigation of Supply Chain Risk Management in Supply of Production Raw Materials Using the House of Risk (HOR). *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, 11(1), 92-105.
- Widiaswanti, E., & Faizal, R. (2023). Analysis and Improvement of Drug Supply Chain Risk Management Using House of Risk (HOR) and Analytical Hierarchy Process (AHP) Approaches. *Romanian Journal of Applied Sciences and Technology*, 16(1), 266-272.