

Penentuan Strategi Pemasaran Songket Menggunakan Metode *Benchmarking* dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

Wresni Anggraini¹, Ade Marshanda²

^{1,2}Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau
JL. HR. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru, 28293
Email: ¹wresni.a@uin-suska.ac.id

Abstrak

Galeri Songket XYZ merupakan salah satu toko yang menjual songket asli buatan tangan pengrajin songket dari Nagari Pandai Sikek, Sumatera Barat. Tidak adanya strategi pemasaran yang tepat membuat jumlah penjualan pada Galeri XYZ mengalami penurunan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan strategi pemasaran yang dapat diterapkan pada Galeri XYZ. Penelitian dimulai dengan membandingkan (*benchmarking*) strategi pemasaran Galeri XYZ dengan dua galeri pesaing yaitu Galeri ABC dan Galeri DEF. Perbandingan strategi pemasaran dilihat dari bauran pemasaran 4P yaitu *product*, *price*, *promotion* dan *place* dan didapatkan keunggulan dari masing-masing galeri yang kemudian dijadikan sebagai acuan untuk menghasilkan beberapa strategi pemasaran baru yang akan diterapkan pada Galeri XYZ. Metode AHP pada penelitian ini digunakan untuk memilih strategi pemasaran terpilih dan yang akan diterapkan pada Galeri XYZ. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 12 strategi pemasaran yang diusulkan, meliputi 4 bauran pemasaran *product*, *price*, *promotion* dan *place*, yaitu menambah jumlah variasi produk, memberikan diskon kepada konsumen dengan jumlah pembelian tertentu, menambah saluran promosi dan penjualan dengan memanfaatkan media sosial seperti facebook, Instagram dan marketplace seperti Tokopedia, Shopee agar dapat merebut pasar di luar daerah bahkan luar negeri.

Kata kunci: AHP, Bauran Pemasaran, *Benchmarking*, Strategi Pemasaran

Abstract

Gallery Songket XYZ is one of the shops selling original songket handmade by songket craftsmen from Nagari Pandai Sikek, West Sumatera. The absence of a proper marketing strategy make the number of sales at the XYZ has decreased from time to time. The objective of this research is to obtain marketing strategies that can be applied to the gallery Songket XYZ appropriately. The research was started by doing benchmarking to 2 competitors that are gallery ABC and gallery DEF. The comparison is conducted to 4 Marketing Mix: *product*, *price*, *promotion* and *place*. The AHP method in this research was used to choose the selected marketing strategy and which will be applied to the gallery XYZ. The results of this research shown that there are 12 proposed strategies, that involve 4 P marketing mix: increasing the product variations, giving discount to the consumer that buy some amount of product, increasing promotion and distribution channel to social media like facebook, Instagram and marketplace like Tokopedia and Shopee to reach market outside West Sumatera and outside Indonesia

Keywords: AHP, Marketing Mix, *Benchmarking*, Marketing Strategy

1. Pendahuluan

Indonesia terkenal dengan negara yang memiliki kekayaan warisan budaya yang beragam. Kebudayaan memiliki tiga wujud yaitu wujud ideal seperti sistem budaya, wujud kegiatan seperti aktivitas dalam berinteraksi dan wujud material seperti kain tradisional. Songket merupakan salah satu contoh kain tradisional yang tergolong kedalam kebudayaan Indonesia karena hampir disetiap daerah memiliki songket dengan ciri khas masing-masing. Setiap daerah memiliki ciri khas kain songket yang berbeda-beda mulai dari motif, corak, warna, teknik pembuatan serta bahan yang digunakan.

Salah satu daerah penghasil kain songket di Sumatera Barat yang dikenal dengan kekhasan motifnya adalah Nagari Pandai Sikek yang terletak di Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat. Kekhasan motif ini diwariskan turun temurun hingga sampai saat ini masih dilestarikan. Karena kekayaan tradisi yang sangat kuat, pemerintah RI

mengabadikan eksistensi tenun songket dari Pandai Sikek sebagai gambar pada mata uang pecahan Rp.5000 yang membuat songket ini semakin banyak peminat.

Nagari Pandai Sikek ini memiliki galeri-galeri yang sering dikunjungi wisatawan domestik maupun mancanegara yang ingin membeli kain songket. Setiap tahunnya jumlah permintaan songket terus meningkat dan membuat jumlah penjualannya juga meningkat. Namun terdapat satu galeri yaitu pada galeri songket XYZ yang tidak mengalami peningkatan jumlah penjualan, padahal galeri ini sudah ada sejak tahun 1980an yang seharusnya lebih memiliki banyak pelanggan. Disisi lainnya pertumbuhan dan perkembangan usaha kain songket digaleri-galeri yang lain mengalami peningkatan. Perbandingan jumlah penjualan songket di galeri XYZ, galeri ABC dan galeri DEF dalam dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rekap Data Penjualan Songket Tiga Galeri

Rekap Data Penjualan Songket Tiga Galeri (pasang)				
No	Tahun	XYZ	ABC	DEF
1	2013	47	71	112
2	2014	30	86	138
3	2015	24	94	163
4	2016	16	123	174
5	2017	14	145	185
6	2018	6	174	191

Dari tabel 1 dapat dilihat jumlah penjualan songket di galeri XYZ sangat jauh menurun disetiap tahunnya. Berbeda dengan 2 galeri yang setiap tahunnya mengalami peningkatan sedangkan galeri ABC berdiri sejak tahun 1980an dan galeri DEF berdiri sejak tahun 2000an.

Dilihat dari jenis produk yang dijual di galeri XYZ tidak jauh berbeda dengan produk yang ada di dua galeri lainnya. Namun jumlah produk yang ditawarkan oleh galeri XYZ jumlahnya lebih sedikit dibanding 2 galeri lainnya dikarenakan sudah tidak banyak lagi pengrajin yang membuat songket untuk galeri XYZ. Pengrajin sudah banyak beralih untuk pindah ke dua galeri yang lain dikarenakan pengrajin mengeluh atas keterlambatan pemberian upah. Setelah melalui wawancara dengan pemilik galeri XYZ mengenai keterlambatan upah pengrajin disebabkan karena penumpukan songket-songket yang tidak terjual dalam setiap bulannya membuat pendapatan galeri ini berkurang sehingga mengalami kesulitan dalam memberikan upah kepada pengrajin.

Menurut survei yang dilakukan di lapangan, harga songket yang ditawarkan oleh galeri XYZ tidak jauh berbeda dengan galeri ABC dan galeri DEF. Ditinjau dari lokasinya, masing-masing galeri terletak di lokasi yang mudah untuk dicari oleh para konsumen. Namun seiring berkembangnya teknologi lokasi sudah bukan lagi menjadi suatu masalah yang besar bagi pengusaha untuk mempromosikan produk atau jasa yang ditawarkannya. Di zaman digital seperti sekarang semuanya mudah didapatkan oleh konsumen melalui sosial media, itulah yang membuat para pengusaha menjadikan sosial media sebagai salah satu alat promosi. Salah satu contohnya pada galeri DEF yang memanfaatkan aplikasi instagram untuk mempromosikan produknya. Dari wawancara yang telah dilakukan bahwa promosi melalui sosial media sangat bermanfaat pada jumlah penjualan setiap bulannya. Selain promosi melewati sosial media galeri DEF dan galeri ABC mengikuti pameran-pameran diberbagai kota dan negara dan cara promosi ini tidak dilakukan oleh pemilik galeri XYZ dan membuat penjualannya semakin menurun disetiap bulannya.

Dari uraian di atas terlihat bahwa faktor terbesar yang mempengaruhi penurunan tingkat penjualan tersebut dikarenakan tidak adanya strategi pemasaran yang dilakukan oleh pemilik usaha pada galeri XYZ. Berbeda dengan 2 galeri yang setiap tahunnya mengalami peningkatan penjualan yang memiliki strategi pemasaran yang sesuai dengan perkembangan zaman pada saat ini. Untuk itu diperlukannya penelitian mengenai strategi pemasaran yang tepat untuk meningkatkan jumlah penjualan songket di galeri XYZ.

Permasalahan diatas akan diselesaikan menggunakan metode *benchmarking* untuk mengetahui perbedaan dengan pesaing dan metode AHP sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur *multilevel* dimana *level* pertama adalah tujuan, yang diikuti *level* faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga *level* terakhir dari alternatif.

Menurut [6] yang membahas tentang sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode AHP pada kasus pemenang tender proyek dimana masing-masing kriteria faktor-faktor penilaian dan alternatif dibandingkan satu dengan yang lainnya sehingga menghasilkan sistem yang memberikan penilaian terhadap setiap peserta tender proyek. Menurut [4] penelitiannya tentang menentukan kualitas gula tumbu, AHP sangat cocok digunakan untuk menyelesaikan masalah yang kompleks. Penentuan kualitas berdasarkan warna, kadar gula, dan kadar air. Pembuatan gula tumbu dengan menggunakan metode sulfatasi dapat meningkatkan kualitas gula tumbu dan memenuhi SNI dari segi warna, kadar air dan kadar gula. Pada penelitian lain [5] sistem pendukung keputusan perencanaan strategis kinerja instansi pemerintah menggunakan metode AHP. Pada penelitian ini permasalahan yang dihadapi dalam melaksanakan atau membantu penentuan perencanaan masih secara manual yang dilakukan oleh pimpinan sehingga menghambat kinerja instansi dalam penentuan keputusan perencanaan strategis. Kriteria penilaian didasarkan pada faktor internal dan eksternal yang berkaitan dengan visi, misi dan tujuan instansi.

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan yang dimiliki oleh 2 pesaing potensial galeri songket XYZ.
2. Untuk menetapkan beberapa usulan strategi pemasaran yang dapat diterapkan pada galeri XYZ untuk meningkatkan jumlah penjualan.

2. Metode Penelitian

2.1 Analisis *Benchmarking*

Menurut [11] benchmarking atau patok duga adalah suatu perusahaan akan mematok perusahaan lain yang mereka anggap sebagai pesaing terberat, lalu bila dibandingkan menduga perusahaan mereka berada di posisi setinggi apa. Benchmarking adalah suatu proses belajar yang berlangsung secara sistematis dan terus menerus dengan mengukur dan membandingkan setiap bagian yang dinyatakan penting oleh perusahaan lain yang terbaik atau pesaing yang dianggap paling unggul di bidangnya.

Keunggulan pesaing merupakan hal yang menjadi patokan tolak ukur dalam memperbaiki kinerja pada galeri XYZ. Dan kelemahan pesaing merupakan peluang bagi galeri XYZ menjadi lebih kompetitif. Berikut adalah analisis *benchmarking* pada 4 bauran pemasaran:

2.1.1 *Benchmark* pada *Product*

Secara keseluruhan produk pada ketiga galeri memiliki kualitas yang sama tetapi jumlah koleksi songket pada galeri ABC dan galeri DEF lebih banyak sehingga konsumen memiliki pilihan warna dan motif songket yang lebih beragam. Selain itu kedua usaha yang dijadikan pembanding menyediakan jenis produk lainnya seperti baju, kaligrafi, perlengkapan pakaian adat dan masih banyak lagi koleksi jenis produk lain yang dijual pada galeri ABC dan galeri DEF. Songket yang disediakan pada ketiga galeri adalah hasil buatan tangan atau *handmade* dari pengrajin.

2.1.2 *Benchmark* pada *Price*

Harga penjualan songket pada ketiga galeri tidak mengalami perbedaan yang sangat signifikan karena harga jual songket di setiap galeri telah diseragamkan melewati musyawarah para pengusaha yang bergerak dibidang penjualan dan pembuatan songket. Harga yang ditawarkan sesuai dengan kualitas dan manfaat dari produk tersebut. Perbedaan strategi pada harga ini terlihat pada potongan harga yang diberikan galeri ABC dan DEF ketika konsumen membeli dalam jumlah banyak.

2.1.3 *Benchmark* pada *Promotion*

Promosi yang dilakukan kedua pesaing berbeda namun mampu membuat jumlah pendapatan meningkat setiap tahunnya. Galeri ABC memasarkan produknya dengan cara sering mengikuti pameran diberbagai acara. Pemilik usaha mengikuti pameran yang diadakan didalam negeri maupun luar negeri. Galeri ABC membuka outlite baru yang berada di Bandara Internasional Minangkabau, dan memanfaatkan promosi melalui media elektronik yang telah dibuat dari tahun 2015 yaitu membuat website galeri ABC.

Tidak jauh berbeda dengan galeri ABC galeri DEF juga sering mengikuti pameran diberbagai acara dalam negeri maupun luar negeri. Dalam memanfaatkan perkembangan media sosial galeri DEF membuat akun instagram pada tahun 2014 dan telah memiliki 3.173 pengikut. Untuk menarik perhatian konsumen galeri ABC dan galeri DEF memiliki design papan nama toko yang menarik sehingga mudah diingat. Pada bagian promosi galeri XYZ mengalami ketertinggalan yang sangat jauh karena pemilik usaha tidak memanfaatkan media sosial untuk mempromosikan produknya dan pada design papan nama juga tidak menarik.

2.1.4 Benchmark pada Place

Lokasi ketiga galeri sangat strategis dan mudah dijangkau dan yang paling mudah dijangkau oleh konsumen yaitu galeri ABC karena terletak ditepi jalan lintas dan galeri atau outlite cabang juga terletak di Bandara Internasional Minangkabau yang akan selalu dilalui banyak orang. Lokasi galeri XYZ dan galeri DEF terletak berdekatan dan berjarak 1 (satu) kilometer dari jalan lintas dan galeri ABC, namun lokasinya mudah diakses dengan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.

Tata letak dan design galeri juga menjadi salah satu faktor pembanding yaitu pada galeri ABC tata letak dan design galeri sangat rapi, terpisah dengan tempat tinggal dan menyediakan ruang pameran proses pembuatan songket. Pada tata letak dan desain galeri DEF tertata dengan rapi walaupun masih bergabung dengan tempat tinggal, tapi pemilik usaha mensiasati dengan cara memberi sekat atau pembatas antara galeri dengan ruang keluarga dan inilah yang membuat galeri terlihat rapi dan menarik.

Tata letak galeri XYZ sangat jauh berbeda dengan kedua galeri pembanding karena galeri tidak rapi dan bergabung dengan tempat tinggal namun pemilik usaha tidak berinisiatif untuk memberi sekat atau pembatas agar ruangan terlihat terpisah dengan ruangan keluarga. Untuk penataan koleksi songket pada galeri XYZ juga sangat berantakan.

2.2 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Metode AHP telah banyak digunakan untuk membantu pengambilan keputusan. Analytic Hierarchy Process (AHP) adalah teori pengukuran melalui perbandingan berpasangan dan tergantung pada penilaian dari para ahli untuk mendapatkan skala prioritas. Perbandingan yang dibuat menggunakan skala penilaian mutlak yang mewakili, berapa banyak lagi, satu elemen mendominasi yang lain sehubungan dengan atribut yang diberikan. Penilaian mungkin tidak konsisten, dan bagaimana mengukur inkonsistensi dan meningkatkan penilaian, bila mungkin untuk mendapatkan konsistensi yang lebih baik adalah kekhawatiran dari AHP. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi-level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif.

2.2.1 Perhitungan Rata-rata Pembobotan Antar Indikator

Dalam metode AHP perhitungan rata-rata pembobotan dilakukan dengan menggunakan rata-rata geometrik. Berikut adalah contoh penghitungan Nilai rata-rata geometrik untuk indikator Product terhadap Price, GM adalah hasil penilaian kelompok dari nilai yang diisi responden pada kuesioner:

$$GM = \sqrt[3]{X_1 X_2 X_3}$$

$$GM = \sqrt[3]{0,5 \times 1 \times 0,5}$$

$$GM = \sqrt[3]{0,25}$$

$$= 0,6299$$

Tabel 2. Rekapitulasi Rata-Rata Pembobotan Setiap Indikator

Indikator	Product	Price	Promotion	Place
Product	1.0000	0.6299	0.1733	4.7176
Price	1.5874	1.0000	0.2403	4.7176
Promotion	5.7689	4.1601	1.0000	9.0000
Place	0.2119	0.2119	0.1111	1.0000
Jumlah	8.5683	6.0020	1.5248	19.4353

Setelah masing-masing kolom dijumlahkan maka dilakukan perhitungan bobot parsial dan konsistensi matrik. Jumlah nilai pada sel dibagi dengan hasil penjumlahan yang ada pada masing-masing kolom. Hasil pembagian ini disebut dengan matrik normalisasi dimana hasil penjumlahan angka yang terdapat pada setiap kolom akan menghasilkan nilai 1. Berikut adalah perhitungan terhadap sel pertama pada indikator *product*.

$$\begin{aligned} \text{Nilai Matrik Indikator} &= \frac{\text{Nilai sel}}{\text{Jumlah pada kolom}} \\ &= \frac{1}{8,568} = 0,1167 \end{aligned}$$

Tabel 3. Matrik Normalisasi

Indikator	Product	Price	Promotion	Place
Product	0.1167	0.1050	0.1137	0.2427
Price	0.1853	0.1666	0.1576	0.2427
Promotion	0.6733	0.6931	0.6558	0.4631
Place	0.0247	0.0353	0.0729	0.0515
Jumlah	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Setelah matrik normalisasi diperoleh, maka untuk mencari bobot parsial dilakukan dengan mencari nilai rata-rata matriks normalisasi.

$$\begin{aligned} \text{Bobot Parsial} &= \frac{\text{Jumlah nilai pada masing-masing baris}}{\text{Banyak kolom pada setiap baris}} \\ \text{Bobot Parsial} &= \frac{0,1167+0,1050+0,1137+0,2427}{4} \\ \text{Bobot Parsial} &= \frac{0,5781}{4} \\ &= 0,1445 \end{aligned}$$

Perhitungan bobot parsial antar indikator berguna untuk melihat urutan bobot dari masing-masing indikator. Indikator yang memiliki bobot paling tinggi akan dijadikan indikator sebagai usulan strategi pemasaran. Berikut adalah tabel rekapitulasi perhitungan bobot parsial.

Tabel 4 . Bobot Parsial

Indikator	Product	Price	Promotion	Place	Bobot Parsial
Product	0.1167	0.1050	0.1137	0.2427	0.1445
Price	0.1853	0.1666	0.1576	0.2427	0.1881
Promotion	0.6733	0.6931	0.6558	0.4631	0.6213
Place	0.0247	0.0353	0.0729	0.0515	0.0461
Jumlah	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Dari rekapitulasi perhitungan bobot parsial pada table 4, maka nilai bobot parsial tertinggi yaitu pada indikator *promotion* yang artinya indikator *promotion* yang akan dijadikan usulan perbaikan pada strategi pemasaran di galeri XYZ.

Perhitungan konsistensi matrik dilakukan untuk mengetahui apakah jawaban responden sudah konsisten. Jika nilai $CR \leq 0,1$, maka jawaban responden dinyatakan konsisten. Dari perhitungan *consistency ratio* maka untuk $n=4$ dengan nilai random indeks 0,9 didapatkan hasil $0,0496 \leq 0,1$ yang berarti jawaban yang diberikan responden sudah konsisten.

2.2.2 Perhitungan Rata-rata Pembobotan Antar Pernyataan.

Pada perhitungan bobot parsial antar indikator yang memiliki nilai bobot tertinggi adalah indikator *promotion* dan dari indikator *promotion* akan dicari pernyataan mana yang memiliki bobot parsial tertinggi yang akan kemudian dijadikan usulan strategi pemasaran untuk galeri XYZ.

Perhitungan rata-rata pembobotan menggunakan rata-rata geometrik. Nilai rata-rata geometrik dianggap sebagai hasil penilaian kelompok dari nilai yang diisi responden.

$$\begin{aligned} \text{GM} &= \sqrt[3]{X_1 X_2 X_3} \\ \text{GM} &= \sqrt[3]{1x \ 1x \ 1} \\ \text{GM} &= \sqrt[3]{1} \end{aligned}$$

Tabel 5. Rekapitulasi Rata-Rata Pembobotan Indikator *Promotion*

Pernyataan	P1	P2	P3
P1	1.0000	0.7937	1.0000
P2	1.2599	1.0000	0.5000
P3	1.0000	2.0000	1.0000
Jumlah	3.2599	3.7937	2.5000

Setelah masing-masing kolom dijumlahkan maka dilakukan perhitungan bobot parsial dan konsistensi matrik. Jumlah nilai pada sel dibagi dengan hasil penjumlahan yang ada pada masing-masing kolom. Hasil pembagian ini disebut dengan matrik normalisasi dimana hasil penjumlahan angka yang terdapat pada setiap kolom akan menghasilkan nilai 1. Berikut adalah perhitungan terhadap sel pertama pada pernyataan indikator *promotion*

$$\begin{aligned} \text{Nilai Matrik P1-P1} &= \frac{\text{Nilai sel}}{\text{Jumlah pada kolom}} \\ &= \frac{1}{2,7939} \end{aligned}$$

Pada setiap sel dilakukan perhitungan yang sama sehingga menghasilkan matrik normalisasi yang telah direkap pada table 6.

Tabel 6. Matrik Normalisasi Antar Pernyataan Indikator *Promotion*

Pernyataan	P1	P2	P3
P1	0.3068	0.2092	0.4000
P2	0.3864	0.2636	0.2000
P3	0.3068	0.5272	0.4000
Jumlah	1.0000	1.0000	1.0000

Selanjutnya perhitungan bobot parsial dengan mencari rata-rata matrik normalisasi.

$$\begin{aligned} \text{Bobot Parsial} &= \frac{\text{Jumlah nilai pada masing-masing baris}}{\text{Banyak kolom pada setiap baris}} \\ \text{Bobot Parsial} &= \frac{0,3068 + 0,2092 + 0,4000}{3} \end{aligned}$$

$$\text{Bobot Parsial} = \frac{0,9160}{3} = 0,3053$$

Hasil rekapitulasi bobot parsial untuk setiap pernyataan indikator *promotion* dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Bobot Parsial Setiap Pernyataan Indikator *Promotion*

Pernyataan	P1	P2	P3	Bobot Parsial
P1	0.3068	0.2092	0.4000	0.3053
P2	0.3864	0.2636	0.2000	0.2834
P3	0.3068	0.5272	0.4000	0.4113
Jumlah	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Dari rekapitulasi perhitungan bobot parsial diatas maka nilai bobot parsial tertinggi adalah pada pernyataan ketiga yaitu memanfaatkan akun media social seperti facebook yang juga terhubung ke Instagram dan juga memanfaatkan marketplace seperti Tokopedia dan Shoppe untuk memperluas jaringan pemasaran produk keluar daerah hingga keluar negeri. Ini berarti indikator *promotion* pada pernyataan ketiga dipakai sebagai usulan perbaikan pada strategi pemasaran di galeri XYZ.

Dari banyaknya perbedaan pada ketiga galeri namun ada satu persamaan yaitu pengiriman barang yang akan dikirim keluar kota yaitu menggunakan layanan jasa pengiriman jasa kurir seperti JNE, JNT dan TIKI .

3. Hasil dan Pembahasan

Data Pekerja dalam ruang produksi tercantum pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Tenaga Kerja

Stasiun Kerja	Tenaga Kerja		Jumlah Tenaga Kerja
	Pria	Wanita	
Receiving	3	4	7
Picking	0	85	85
Checking Aroma	0	4	4
Sorting	0	110	110
Metal Detecting	0	1	1
Mixing & Filling	0	39	39
Weighing	0	2	2
Seaming	3	0	3
Coding	0	2	2
Pasteurisasi	8	2	10
Packing	4	3	7
Sanitasi	0	6	6
TOTAL	18	258	276

Berdasarkan kuesioner QEC yang disebar di 12 stasiun kerja dalam ruang produksi *pasteurized crabmeat*, didapatkan rekapitulasi pada tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4. Rekapitulasi Kuesioner Pengamat

Stasiun Kerja	Punggung		Bahu/Lengan		Pergelangan Tangan		Leher
	1	2	1	2	1	2	
Receiving	A1	B1	C1	D3	E2	F3	G2
Picking	A1	B2	C1	D3	E2	F3	G3
Checking Aroma	A1	B2	C1	D3	E1	F3	G3
Sorting	A1	B2	C1	D3	E2	F3	G3
Metal Detecting	A1	B1	C1	D3	E1	F3	G3
Mixing dan Filling	A1	B2	C1	D3	E2	F3	G3
Weighing	A1	B1	C1	D3	E2	F3	G2
Seaming	A1	B2	C1	D2	E1	F3	G2
Coding	A1	B1	C1	D3	E1	F3	G2
Pasteurisasi	A1	B1	C1	D2	E1	F3	G2
Packing	A1	B1	C1	D3	E2	F3	G2
Sanitasi	A2	B1	C1	D3	E2	F3	G2

Tabel 5. Rekapitulasi Kuesioner Pekerja

Stasiun Kerja	Pertanyaan							
	H	I	J	K	L	M	N	O
Receiving	H3	I3	J2	K2	L1	M1	G2	O1
Picking	H1	I3	J1	K2	L1	M1	G3	O2
Checking Aroma	H1	I3	J2	K2	L1	M1	G3	O1
Sorting	H1	I3	J1	K2	L1	M1	G3	O2
Metal Detecting	H2	I3	J2	K2	L1	M1	G3	O1
Mixing dan Filling	H1	I3	J1	K2	L1	M1	G3	O2
Weighing	H1	I3	J2	K2	L1	M1	G2	O1
Seaming	H1	I3	J1	K2	L1	M2	G2	O2
Coding	H1	I3	J1	K2	L1	M1	G2	O1
Pasteurisasi	H3	I3	J2	K2	L1	M1	G2	O2
Packing	H3	I3	J2	K2	L1	M1	G2	O1
Sanitasi	H1	I3	J1	K2	L1	M1	G2	O2

3.1. Skor Eksposur

Berdasarkan data pada tabel rekapitulasi jawaban kuesioner QEC pengamat dan operator maka didapatkan hasil *Skor Eksposur* per stasiun kerja dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut :

Tabel 6. *Skor Eksposur*

Stasiun Kerja	Skor Eksposur
Receiving	136
Picking	104
Checking Aroma	100
Sorting	104
Metal Detecting	118
Mixing dan Filling	104
Weighing	120
Seaming	94
Coding	112
Pasteurisasi	134
Packing	134
Sanitasi	116

3.2. Level Eksposur

Tabel 6. *Level Eksposur*

Stasiun Kerja	Level Eksposur	Action Level	Rekomendasi
Receiving	76,40%	Action Level 4	Dilakukan investigasi dan perubahan secepatnya
Picking	64,20%	Action Level 3	Perlu investigasi lebih lanjut dan dilakukan perubahan
Checking Aroma	61,73%	Action Level 3	Perlu investigasi lebih lanjut dan dilakukan perubahan
Sorting	64,20%	Action Level 3	Perlu investigasi lebih lanjut dan dilakukan perubahan
Metal Detecting	66,29%	Action Level 3	Perlu investigasi lebih lanjut dan dilakukan perubahan
Mixing dan Filling	64,20%	Action Level 3	Perlu investigasi lebih lanjut dan dilakukan perubahan
Weighing	67,42%	Action Level 3	Perlu investigasi lebih lanjut dan dilakukan perubahan
Seaming	58,02%	Action Level 3	Perlu investigasi lebih lanjut dan dilakukan perubahan

Stasiun Kerja	Level Eksposur	Action Level	Rekomendasi
Coding	62,92%	Action Level 3	Perlu investigasi lebih lanjut dan dilakukan perubahan
Pasteurisasi	75,28%	Action Level 4	Dilakukan investigasi dan perubahan secepatnya
Packing	75,28%	Action Level 4	Dilakukan investigasi dan perubahan secepatnya
Sanitasi	65,10%	Action Level 3	Perlu investigasi lebih lanjut dan dilakukan perubahan

Berdasarkan tabel 6 rata-rata hasil perhitungan *Level Eksposur* menunjukkan bahwa Stasiun kerja Receiving, Pasteurisasi, dan Packing berada pada action level 4 dengan *Level Eksposur* >70% maka rekomendasi berdasarkan metode QEC adalah Dilakukan Investigasi Dan Perubahan Secepatnya.

Stasiun kerja Weighing dengan score *Level Eksposur* 67.42%, Stasiun kerja Metal Detecting dengan score *Level Eksposur* 66.29%, Stasiun kerja Sanitasi dengan score *Level Eksposur* 65.29%, Stasiun kerja Picking, Mixing dan Filling, dan Sorting dengan score *Level Eksposur* 64.20%, Stasiun kerja Coding dengan score *Level Eksposur* 62.92%, Stasiun kerja Checking Aroma dengan score *Level Eksposur* 61.73%, dan Stasiun kerja Seaming dengan score *Level Eksposur* 58.02% berada pada action level 3 maka rekomendasi berdasarkan metode QEC adalah Perlu Investigasi Lebih Lanjut dan Dilakukan Perubahan.

3.3. Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan hasil identifikasi dengan metode QEC pada proses produksi *pasteurized crabmeat* di 12 stasiun kerja diketahui risiko postur pekerja berada pada level 3 dan level 4, sehingga rekomendasi yang diberikan adalah berupa perubahan *layout*. Jika sebelumnya perusahaan menerapkan *product layout* (lihat gambar 2) maka dalam rekomendasi ini perlu di terapkan *process layout*. Perubahan tersebut dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 2. Current Layout



Gambar 3. Future Layout

Dengan diubahnya *layout*, maka ruang produksi akan lebih teratur. *Process Layout* mengelompokkan fasilitas produksi berdasarkan kesamaan fungsi dalam satu ruangan. Hal ini dikarenakan produk-produk di ruang produksi dikerjakan secara berpindah-pindah dari kelompok fasilitas satu ke kelompok fasilitas yang lain mengikuti urutan proses operasi pengerjaan produk tersebut. Sehingga dengan *process layout* memungkinkan spesialisasi supervisi dan proses produksi berjalan dengan terarah karena dalam satu ruangan hanya terfokus pada satu pekerjaan saja.

Pemberian partisi (dinding semi permanen) digunakan sebagai pembatas untuk setiap departemen hal ini mencegah terjadinya biaya yang tinggi untuk renovasi ruang produksi. Disediakan 3 jendela untuk mempermudah transfer per departemen sehingga waktu transfer lebih singkat dan bisa meminimasi *waiting time* adapun departemen yang disediakan 3 jendela adalah departemen *picking* ke departemen *checking* aroma : departemen *checking* aroma ke departemen *sorting* : dan departemen *mixing* dan *filling* ke departemen *seaming*. Penempatan jendela disejajarkan dengan meja kerja tertentu agar mempermudah identifikasi apabila ada produk yang bermasalah.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan metode *Quick Exposure Check* (QEC) diketahui bahwa departemen *receiving*, pasteurisasi, dan packing menghasilkan *Skor Eksposur* tertinggi yaitu 134 dan departemen *seaming* merupakan departemen dengan *Skor Eksposur* yang terendah yaitu 94. Menurut rekomendasi tindakan berdasarkan metode *Quick Exposure Check* (QEC) Departemen *receiving*, pasteurisasi, dan *packing* berada pada range $\geq 70\%$, Nilai ini berarti dilakukan penelitian dan perubahan secepatnya. Sedangkan 8 departemen lainnya yaitu *picking*, *checking* aroma, *sorting*, *metal detecting*, *mixing* dan *filling*, *weighing*, *seaming*, dan *coding* berada pada range 50-69%, Nilai ini berarti perlu penelitian lebih lanjut dan dilakukan perubahan. Tingginya range dipengaruhi oleh lamanya waktu kerja dan kondisi lingkungan kerja (*Layout*) yang kurang tertata. Sehingga dilakukan usulan perbaikan dengan menggunakan *Process Layout*.

Dengan diubahnya *layout*, maka ruang produksi akan lebih teratur. Hal ini dikarenakan produk-produk di ruang produksi dikerjakan secara berpindah-pindah dari kelompok fasilitas satu ke kelompok fasilitas yang lain mengikuti urutan proses operasi pengerjaan produk tersebut. Sehingga dengan *process layout* memungkinkan spesialisasi supervisi dan proses produksi berjalan dengan terarah karena dalam satu ruangan hanya terfokus pada satu pekerjaan saja.

Daftar Pustaka

- [1] Asnawi, N., & Masyhuri, M. (2011). Metodologi riset manajemen pemasaran: disertai dengan contoh hasil penelitian..
- [2] Boediono, W. K. (2001). Teori dan aplikasi statistika dan probabilitas. *Bandung: Remaja Rosdakarya*.
- [3] David F.R. Manajemen Strategi: Konsep-konsep. Edisi Dua Belas. Buku Satu. Salemba Empat, Jakarta. 2004.
- [4] Darmanto, E., Latifah, N., & Susanti, N. (2014). Penerapan metode AHP (Analythic Hierarchy Process) untuk menentukan kualitas gula tumbu. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 75-82.
- [5] Astuti, N. R. D. P. (2009). Sistem Pendukung Keputusan Perencanaan Strategis Kinerja Instansi Pemerintah Menggunakan Metode Ahp (Studi Kasus Di Deperindag). *Jurnal Informatika Ahmad Dahlan*, 3(2), 103053.
- [6] Fitriana I. Penunjang Keputusan Pemenang Tender Proyek Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Pada Dinas Bina Marga Provinsi Lampung. 2008. Sistem Jurusan Teknik Informatika, Business Institute Darmajaya.
- [7] Janti, S. (2014, November). Analisis validitas dan reliabilitas dengan skala likert terhadap pengembangan si/ti dalam penentuan pengambilan keputusan penerapan strategic planning pada industri garmen. In *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)* (Vol. 15, pp. 155-160).
- [8] Rangkuti, F. (2019). Teknik Membedah Kasus Bisnis Analisis SWOT: Cara Perhitungan Bobot, Rating dan OCAI.
- [9] Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, 1(1), 83-98.
- [10] Subing, H. A., & Saputra, F. D. (2014). Analisis Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Penjualan Motor Merk Mio J CW FI pada PT. Bahana Pagar Alam di Bandar Lampung. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 4(2).
- [11] Tjiptono, F., & Diana, A. (2003). Total Quality Management, Yogyakarta. *Andi Offset*.