

## **BAB IV**

### **HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Deskripsi Obyek Penelitian**

PT.MAS Sumbiri didirikan pertama kali di Indonesia pada tahun 2013 dan berlokasi di Desa Campurejo, Kecamatan, Dukuh Nglorok, RT 02/RW 03Boja, terletak di Jawa Tengah, Kabupaten Kendal Indonesia, merupakan salah satu cabang MAS Holdings di Sri Lanka dan memiliki 1.700 karyawan. Proses produksi pakaian perusahaan ini, khususnya pakaian dalam, sangat bergantung pada kinerja karyawan, mesin, metode, dan bahan baku yang digunakan dalam pekerjaan departemen produksi.

MAS Holdings adalah mitra pilihan pilihan untuk merek global seperti Victoria's Secret, Nike, Calvin Klein, Lululemon, VS Pink, Columbia Sportswear, Ralph Lauren, Marks & Spencer, Gap, Athleta, Hanes Brands Inc., Soma, Thinx, H&M, Me Undies, dan Tchibo karena pengejaran inovasi yang tak henti-hentinya dalam produk, penawaran layanan, dan proses. Dengan spesifik, MAS adalah perusahaan dengan 98.000 karyawan yang beroperasi di 16 negara; 58 fasilitas manufaktur di 11 negara, 5 studio desain, hadir di 10 negara untuk teknologi informasi, dan hadir di 4 negara untuk merek.MAS Sumbiri adalah anak perusahaan dari MAS Intimates, divisi tertua dan terbesar MAS Holdings.

MAS Intimates telah berhasil mengintegrasikan pemberdayaan masyarakat dan peningkatan masyarakat ke dalam operasi perusahaan selama lebih dari tiga

dekade. MAS Sumbiri adalah pembangkit tenaga listrik di sektor manufaktur pakaian jadi berkat tenaga kerjanya yang berbakat, produk dan layanan inovatif, praktik bisnis yang bertanggung jawab, kewarganegaraan global, dan kolaborasi dengan pemangku kepentingan.

Pada tahun 2018, MAS Intimates menjual 306 juta bra, pantyhose, staples, dan pakaian pria. Perusahaan ini semakin bergerak ke sektor manufaktur berteknologi tinggi, di mana produk teknologi yang dapat dikenakan diintegrasikan ke dalam industri pakaian jadi. Produsen produk teknologi yang dapat dikenakan pertama di Sri Lanka adalah MAS Intimates.

MAS Intimates terkenal dengan produk-produknya yang berkualitas tinggi, layanan kreatif, dan pengiriman yang dapat diandalkan, yang telah mendapatkan dukungan dari merek-merek bernilai tinggi. Perusahaan memiliki identitas yang mengakar kuat dalam memberdayakan masyarakat dan mengangkat masyarakat.

MAS Sumbiri berdiri di Indonesia, pada tahun 2013 dan terlahir sebagai perusahaan kolaborasi antara MAS Holdings dan New Impact Private Limited, menyediakan solusi produk yang luar biasa untuk merek-merek terkenal secara global. Terletak di Jawa Tengah, MAS Sumbiri adalah *game changer* di sektor manufaktur pakaian jadi di tanah air. Mempekerjakan lebih dari 3500 rekanan, fasilitas ini memproduksi lebih dari 7,5 juta bra dan 6 juta celana dalam untuk Victoria's Secret, PINK dan Calvin Klein pada tahun 2018. Penambahan terbaru untuk jejak global MAS Intimates adalah pendirian unit manufaktur ke-2 MAS Sumbiri pada tahun 2018 di Kawasan Industri Wijayakusuma Semarang. Pengetahuan dalam produk yang secara teknis kompleks, pola pikir inovatif, dan tim

yang didorong oleh tujuan bersama menuju kesuksesan perusahaan adalah landasan kemajuan MAS Sumbiri.

Pada tahun 2018 MAS Sumbiri menerima penghargaan yang didambakan sebagai Eksportir Terkuat dari Kementerian Perdagangan di Jawa Tengah dan penghargaan *Zero Accident* dari Kementerian Tenaga Kerja. Pada tahun 2017, Kementerian Kesehatan Nasional (Indonesia) secara resmi memberikan penghargaan kepada MAS Sumbiri atas strategi manajemen, berkat inovatif MAS Sumbiri bersama dengan fokus kami pada pengembangan profesional dan kesejahteraan semua karyawan MAS Sumbiri.

MAS Sumbiri memberikan kombinasi unik dari kemampuan manufaktur, "pemikiran baru" pada orang, produk, dan proses, serta praktik bisnis yang etis dan berkelanjutan serta basis keterampilan yang canggih secara teknis yang menciptakan nilai bagi semua pemangku kepentingan. Itu juga bersertifikat WRAP dan diakreditasi oleh PVH dan L Brands.

PT produksi. Sebuah perusahaan manufaktur multinasional, MAS Sumbiri berbasis di Kawasan Industri Wijaya Kusuma Kota Semarang dan memproduksi pakaian. PT. Victoria's Secret – PINK adalah pelanggan utama MAS Sumbiri, yang membuat pakaian dalam untuk wanita. Pelayanan perusahaan yang profesional tentunya, ada untuk mendukung upaya PT MAS Sumbiri untuk terus meningkatkan dan berinovasi proses bisnis mereka. PT. Karena PT, MAS Sumbiri selalu berusaha untuk memecahkan masalah, menawarkan solusi, dan memberikan kontribusi untuk kenyamanan dan kepuasan pelanggan. MAS Sumbiri juga memiliki banyak pengalaman di bidangnya karena perusahaan telah melalui masa-masa krusial dan

belajar banyak dari waktu ke waktu sehingga visi dan misi perusahaan cukup matang dan memiliki tujuan yang lebih baik untuk masa depan.

#### 4.2 Kegiatan Produksi PT. MAS Sumbiri

##### 1) Persiapan Bahan Baku

Persiapan bahan baku dilakukan sebelum dilakukan pencetakan pola persiapan bahan baku ini dimulai dari bahan baku di bawa dari gudang penyimpanan bahan baku yang selanjutnya akan diletakkan pada mesin pencetakan pola, setelah itu bahan baku pendukung juga disiapkan mulai dari karet elastis, kancing pengait, aksesoris hiasan dan aksesoris pendukung seperti pengait dan pengatur panjang karet.

##### 2) Pencetakan Pola

Pencetakan pola menggunakan mesin cetak yang langsung dapat mencetak pola mesin secara otomatis

##### 3) Pemotongan

Pemotongan kain dilakukan dengan mesin potong yang dioperasikan manusia dengan mesin potong yang cukup besar yang dapat memotong kain hingga ketinggian 23cm dan berapa lapisan kain tergantung daripada ketebalan kain yang digunakan, untuk produk bra ini rata rata ketebalan kain yang di potong adalah 100 lembar kain.

##### 4) Penjahitan

Semua kain yang telah di potong akan di satukan pada saat proses penjahitan atau di sebut juga dengan proses *sewing*, proses ini adalah proses yang paling panjang dan krusial yang menentukan kualitas produk akhir yang telah di produksi.

#### 5) Pemasangan Aksesoris

Pemasangan aksesoris dilakukan seiringan setelah sebagian besar proses penyatuan bagian Bra dilakukan, proses ini adalah proses yang rumit berdasarkan keterangan pekerja karena terdapat banyak aksesoris yang ukuran dan dimensinya kecil sehingga membutuhkan skill keterampilan dan ketelitian yang maksimal.

#### 6) Finishing

Pada proses ini dilakukan pembersihan produk dari benang dan kain yang tersisa yang tidak diperlukan pada produk Bra yang telah selesai di produksi dan pembersihan noda yang mudah dibersihkan seperti tanda pada kain dan noda debu.

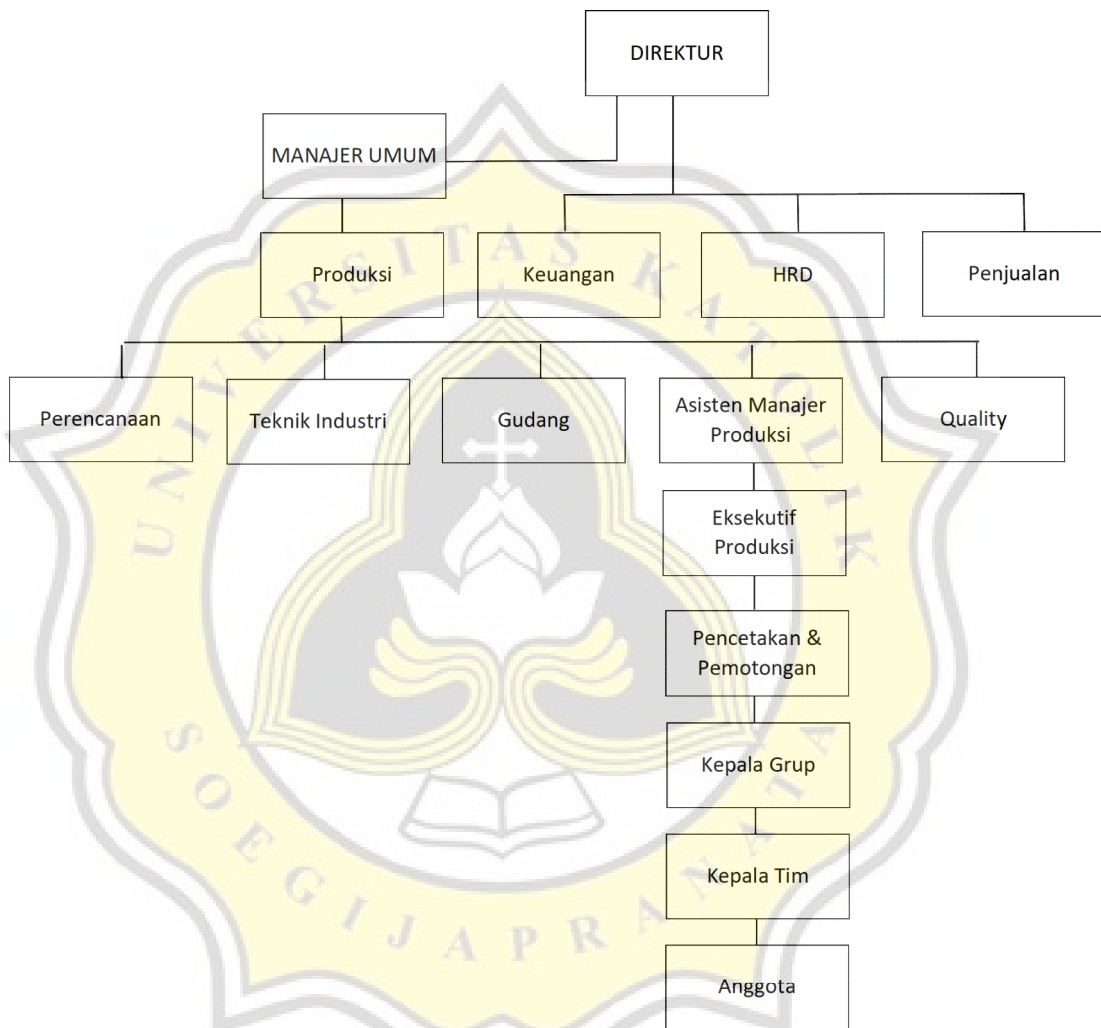
#### 7) Pemeriksaan Kualitas

Pemeriksaan ini dilakukan pada setiap produk yang telah di produksi dengan memeriksa kelurusan jahitan, kekuatan jahitan, kotoran pada produk, dan aksesorin produk Bra yang telah di produksi

#### 8) Pengemasan

Pengemasan produk dilakukan pada setiap kodi produk yang telah selesai diproduksi dan sudah lolos dari pemeriksaan kualitas produk yang sesuai dengan standar yang telah di tetapkan dan selanjutnya siap untuk dikirimkan kepada klien PT. Mas Sumbiri

### 4.3 Struktur Organisasi PT. MAS Sumbiri



**Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. MAS SUMBIRI**

Adapun keterangan mengenai struktur organisasi diatas yaitu:

#### 1. Direktur

Salah satu kewajiban Direktur adalah adalah menyusun, menyampaikan, dan menjalankan visi, misi, serta dapat menentukan arah

organisasi yang akan diambil. Selain itu, seorang pemimpin juga harus memiliki pilihan untuk menjamin bahwa pekerjanya memahami visi, misi, dan tujuan organisasi.

## 2. Manajer Umum

Tanggung Manajer Umum adalah untuk menyesuaikan dewan. Kemudian, pada saat itu, lakukan persiapan, pengawasan dan pelaksanaan latihan dalam administrasi. Selain menetapkan prinsip-prinsip kualitas, penilaian terkemuka dan memberikan dampak yang besar bagi pekerja

## 3. Keuangan

Melakukan kontribusi semua pertukaran moneter ke dalam program, melakukan pertukaran moneter organisasi, melakukan cicilan ke penyedia. Mengelola pertemuan ke dalam dan ke luar yang berhubungan dengan latihan keuangan organisasi.

## 4. HRD

Tanggung Jawab dari HRD adalah melaksanakan rekrutmen, memberikan pelatihan dan pengembangan, memberikan perlindungan dan kompensasi, perencanaan sumber daya manusia, manajemen kinerja dan evaluasi,

## 5. Penjualan

Tanggung jawabnya adalah melakukan presentasi terhadap pelanggan melakukan hubungan kepada pelanggan, melakukan upaya upaya penjualan, riset pasar, dan pengembangan produk berdasarkan keinginan pelanggan

## 6. Produksi

Tanggung jawabnya adalah melaksanakan semua kegiatan produksi yang ada dalam perusahaan dimulai dari persiapan bahan baku hingga pengawasan produk sebelum keluar dari lini produksi yang ada dalam perusahaan

## 7. Perencanaan

Merencanakan proses produk, proses tindakan yang akan dilakukan dalam penciptaan sebuah produk sesuai dengan riset pemasaran atau pesanan yang ada, menentukan bahan baku, metode pembuatan, alat yang digunakan, jadwal produksi dan kurva S sebagai alat kontrol produksi.

## 8. Teknik Industri

Menentukan metode alat dan proses serta merencanakan cara pembuatan sebuah produk.

## 9. Gudang

Menyimpan dengan baik produk yang telah diproduksi maupun bahan baku yang di sediakan serta melakukan pendataan terkait barang barang yang ada dalam gudang

## 10. Pemotongan dan Pencetakan

Melakukan pencetakan pola produk dan memotong produk sesuai dengan pola yang telah di tentukan.

## 11. Kualitas

Menentukan standar kualitas dan memeriksa kualitas dari tiap tiap produk yang diproduksi.



## 12. Asisten Manajer

Membantu manajer untuk mengelola proses operasional didalam perusahaan, ikut serta dalam pengawasan produksi dan mengatasi masalah masalah yang ada dalam kegiatan operasional produksi perusahaan

## 13. Supervisor

Bertanggung jawab atas proses produksi yang ada dalam pencatatan produk yang diproduksi, kelancaran produksi, ketersediaan material untuk diproduksi dan mengatasi kendala-kendala yang ada pada saat proses penciptaan produk

## 14. Pimpinan Grup

Mengawasi setiap grup penjahit yang ada dalam proses produksi perusahaan dan membantu supervisor dalam penyelesaian kendala yang ada dalam proses operasional produksi produk

## 15. Kepala Tim

Memimpin para pekerja dan karyawan dalam proses penciptaan sebuah produk yang ada dalam perusahaan dan mengontrol lajunya proses produksi

## 16. Anggota

Menghasilkan produk produk yang berkualitas dengan upaya melakukan kegiatan produksi sesuai dengan spesifikasi dan standar yang telah di tentukan sebelumnya

#### 4.4. Hasil Analisis

#### 4.5. Penerapan Pengendalian Kualitas Produk Bra Dengan Metode *Six Sigma*

*Six Sigma* adalah seperangkat prinsip pengendalian kualitas yang, ketika diterapkan pada keadaan khusus perusahaan, memungkinkannya mencapai kemajuan yang signifikan melalui terobosan nyata. Dalam upaya untuk mencapai peningkatan kualitas produksi menuju nol cacat dan untuk meningkatkan, mempertahankan, dan memelihara kualitas produk, *Six Sigma* adalah alat penting untuk manajemen produksi. Metode Six Sigma digunakan dalam penelitian ini untuk mengontrol kualitas. Metode tersebut memiliki lima tahapan analisis yang harus dilakukan:

##### 4.5.1 Pendefinisian (*Define*)

*Define* Tahap ini akan menentukan penyebab yang menyebabkan produk mengalami cacat. Ini juga mencakup perumusan masalah kualitas, rencana, dan tindakan, serta identifikasi tujuan untuk produk akhir Bra PT. MAS Sumbiri:

**Tabel 4.1 Tabel Jumlah Produk, Produk Cacat Dan Proporsi Produk Cacat Bra Mei-Agustus 2021**

No	Periode	Jumlah Produk	Jumlah Produk cacat	Proporsi Produk cacat
1	I / Mei	101884	788	0,773%
2	II / Mei	98664	731	0,741%
3	III / Mei	97648	567	0,581%
4	IV / Mei	101277	567	0,560%
5	I / Juni	89662	344	0,384%
6	II / Juni	102344	589	0,576%
7	III / Juni	103774	612	0,590%
8	IV / Juni	97336	318	0,327%
9	I / Juli	96359	645	0,669%
10	II / Juli	97526	622	0,638%
11	III / Juli	98321	457	0,465%

No	Periode	Jumlah Produk	Jumlah Produk cacat	Proporsi Produk cacat
12	IV / Juli	99376	554	0,557%
13	I / Agustus	63885	576	0,902%
14	II / Agustus	89663	899	1,003%
15	III / Agustus	101783	915	0,899%
16	IV / Agustus	103699	796	0,768%
Jumlah		1543201	9980	0,647%
Rata-rata		96450,0625	623,75	0,652%

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)

1. Menjabarkan masalah standar kualitas dan menjabarkan penyebab dari cacat produk

Dapat kita lihat dari uraian tabel di atas bahwa produk cacat diproduksi selama proses produksi dari Mei hingga Agustus 2021, dengan tingkat cacat rata-rata 0,652 persen. Perusahaan menetapkan tingkat cacat maksimum 0,5 persen, sehingga pengendalian proses dapat dilakukan dengan maksud untuk meningkatkan kualitas produksi, menurunkan biaya perbaikan produk cacat, dan mengoptimalkan proses produksi perusahaan..

2. Menjelaskan tanggung jawab dan peran dari masing masing anggota perusahaan dalam menjalankan metode pengendalian kualitas

- a. Direktur

Sebagai manajer puncak sebaiknya direktur perusahaan PT. Mas Sumbiri melakukan evaluasi jumlah produk dan produk cacat yang dihasilkan, evaluasi produktivitas karyawan serta membuat dan menetapkan peraturan dan standar operasional yang baru yang telah ditetapkan menggunakan metode *Six Sigma*, peran dari direktur utama

selain itu adalah pemegang kendali perintah yang tertinggi dalam perusahaan, direktur utama adalah champion dalam struktur yang ditetapkan oleh six sigma

b. Manajer Produksi, Asisten Manajer Produksi

Sebagai manajer yang berada dalam proses produksi Manajer Produksi, Asisten Manajer Produksi memiliki tanggung jawab sebagai pengendali kualitas dan pengendali proses produksi yang berlangsung dalam perusahaan, dan memberikan perintah langsung, menyelesaikan masalah dan memberikan contoh kepada para karyawan dan operator bagaimana cara memproduksi sebuah produk. Jika dimasukkan kedalam struktur *Six Sigma* Manajer Produksi, Asisten Manajer Produksi adalah *Master Black Belt*

c. Kualitas dan Supervisor

Sebagai pengawas bagian produksi, Kualitas dan supervisor memiliki peran untuk menentukan laju dari proses penciptaan sebuah produk yang dilakukan sesuai dengan perintah yang telah di delegasikan oleh Manajer Produksi, Asisten Manajer Produksi, karena mereka adalah bagian langsung yang bersinggungan dengan produksi dan keberhasilan dari pada proses produksi yang berlangsung maka mereka didefinisikan sebagai *Black Belt* apabila di masukkan kedalam struktur *Six Sigma*

d. Karyawan Produksi, Bagian Pematangan dan Pencetakan

Sebagai pendukung terciptanya sebuah produk yang membuat dan menciptakan produk dari bahan baku hingga menjadi produk Bra yang

siap untuk di kirimkan kepada pelanggan, jika di kalasifikasikan kedalam struktur *Six Sigma* maka mereka adalah *Team Members*.

### 3. Menentukan tujuan juga sasaran peningkatan kualitas dengan metode *Six Sigma*

Mengacu pada temuan penelitian, tujuannya adalah untuk mengurangi jumlah produk cacat sebesar 0,647 persen atau kurang, mendekati nilai sigma 6 sebesar 3,4 cacat per satu juta produk. Berdasarkan data di atas, PT MAS Sumburi sebenarnya perlu melakukan beberapa hal untuk dapat menekan produk cacat hingga mendekati 3,4 produk cacat per satu juta produksi. Proporsi produk cacat tertinggi adalah 1,003%, dan proporsi produk cacat terendah adalah 0,327 persen. Perusahaan perlu melakukan perbaikan pada proses penjahitan, penandaan, dan pemotongan untuk mengurangi jumlah produk cacat, yang pada gilirannya mengurangi kerugian perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan upaya perencanaan strategis yang tepat dalam proses operasional produksi sehingga dapat mengurangi produk cacat hingga hampir sempurna, yaitu 3,4 cacat produk per satu juta peluang.

#### 4.5.2 *Measure*

*Measure* adalah fase penelitian yang dibagi menjadi beberapa tahap pengukuran yaitu:

##### 1) Penentuan Karakteristik Kualitas (CTQ)

Proses ini dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengetahui penyebab karakteristik produk yang cacat yang terjadi pada produk yang di produksi:

a) Noda pada kain

Kain yang memiliki noda sehingga mengurangi dari kemempurnaan produk, karena warna dasar produk menjadi berbeda karena terdapat noda

b) Kain yang rusak

Kain yang rusak adalah kain yang mberedel atau kain yang susunan jalinannya merenggang sehingga penampakan produk menjadi tidak sempurna.

c) Produk yang tidak simetris

Produk yang memiliki bentuk cup kanan dan kiri tidak sama, tali atau elastis yang panjang sebelah, dan penjahitan tidak pada tempatnya.

d) Jahitan yang miring dan tidak tersimpul sempurna

Produk yang jahitannya tidak sesuai dengan pola yang di tentukan atau jahitan tidak berada pada tempat yang seharusnya dan jahitan yang tidak tersimpul sempurna adalah jahitan yang mudah terlepas dan tidak sempurna sehingga mempengaruhi kualitas ketahanan produk

e) Aksesoris yang tidak terpasang sempurna dan rusak

Aksesoris yang tidak terpasang dengan lengkap seperti kait pengancing, hiasan, pengatur elastis dan kawat yang tidak tertanam sempurna.

Tabel 4.2 CTQ Bra PT. MAS Sumbiri Mei-Agustus 2021

No	Periode	Total Produk	Produk Cacat	Karakteristik CTQ				
				Noda Pada Kain	Kain yang Rusak	Produk yang Tidak Simetris	Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna	Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak
1	I / Mei	101884	788	62	331	127	162	106
2	II / Mei	98664	731	58	336	83	168	86
3	III / Mei	97648	567	43	238	104	143	39
4	IV / Mei	101277	567	47	230	96	119	75
5	I / Juni	89662	344	28	148	38	98	32
6	II / Juni	102344	589	47	247	87	126	82
7	III / Juni	103774	612	49	257	114	102	90
8	IV / Juni	97336	318	25	134	75	84	0
9	I / Juli	96359	645	51	271	78	167	78
10	II / Juli	97526	622	48	261	83	158	72
11	III / Juli	98321	457	37	192	64	147	17
12	IV / Juli	99376	554	44	233	73	156	48
13	I / Agustus	63885	576	46	241	113	97	79
14	II / Agustus	89663	899	72	378	118	228	103
15	III / Agustus	101783	915	74	382	139	223	97
16	IV / Agustus	103699	796	66	312	99	234	85
Jumlah		1543201	9980	797	4191	1491	2412	1089
Rata-rata		96450,0625	623,75	49,8125	261,9375	93,1875	150,75	68,0625

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)

2) Mengembangkan rencana pengumpulan data

Dengan mengikuti dan mengamati siklus produksi PT, langkah ini selesai. Dari penanganan bahan baku hingga pengemasan produk Bra yang telah diproduksi, Mas Sumbiri dimulai. Perbandingan dilakukan antara produk yang dihasilkan dengan standar kualitas perusahaan berikut pengumpulan datanya..

3) Penetapan base line dengan cara mengukur tingkat *sigma* dan *Defect Per Million Opportunities* (DPMO)

Tujuan dari pengukuran ini adalah untuk mengetahui seberapa baik PT melakukan proses produksi untuk produk Bra dan berapa banyak produk

jadi yang memenuhi standar perusahaan. Mas Sumbiri: Tabel digunakan untuk perhitungan dan pendataan, serta jumlah produk dan produk cacat yang dihasilkan oleh PT nantinya akan ditambahkan ke tabel. Mas Sumbiri untuk bulan Mei sampai Agustus 2021 yang akan dibagi menjadi minggu 1 sampai 16 akan digunakan terlebih dahulu untuk menghitung nilai DPMO, yang kemudian akan digunakan untuk menghitung atau mengubah tabel nilai Sigma menjadi tabel nilai produk bra DPMO atau Sigma.:

**Tabel 4.3 Pengukuran Tingkat *Sigma* dan *Defect Per Million Oportunitas* (DPMO) Produk Bra Mei-Agustus 2021**

No	Periode	Total Produk	Produk Cacat	Tingkat Cacat	Banyak CTQ	Peluang Cacat	DPMO	Nilai Sigma
1	I / Mei	101884	788	0,773%	5	0,155%	1.546,86	4,46
2	II / Mei	98664	731	0,741%	5	0,148%	1.481,80	4,47
3	III / Mei	97648	567	0,581%	5	0,116%	1.161,31	4,55
4	IV / Mei	101277	567	0,560%	5	0,112%	1.119,70	4,56
5	I / Juni	89662	344	0,384%	5	0,077%	767,33	4,67
6	II / Juni	102344	589	0,576%	5	0,115%	1.151,02	4,55
7	III / Juni	103774	612	0,590%	5	0,118%	1.179,49	4,54
8	IV / Juni	97336	318	0,327%	4	0,082%	816,76	4,65
9	I / Juli	96359	645	0,669%	5	0,134%	1.338,74	4,50
10	II / Juli	97526	622	0,638%	5	0,128%	1.275,56	4,52
11	III / Juli	98321	457	0,465%	5	0,093%	929,61	4,61
12	IV / Juli	99376	554	0,557%	5	0,111%	1.114,96	4,56
13	I / Agustus	63885	576	0,902%	5	0,180%	1.803,24	4,41
14	II / Agustus	89663	899	1,003%	5	0,201%	2.005,29	4,38
15	III / Agustus	101783	915	0,899%	5	0,180%	1.797,94	4,41
16	IV / Agustus	103699	796	0,768%	5	0,154%	1.535,21	4,46
Jumlah		1543201	9980	0,647%			21.024,81	
Rata-rata		96450,0625	623,75	0,652%		0,131%	1314,05	4,52

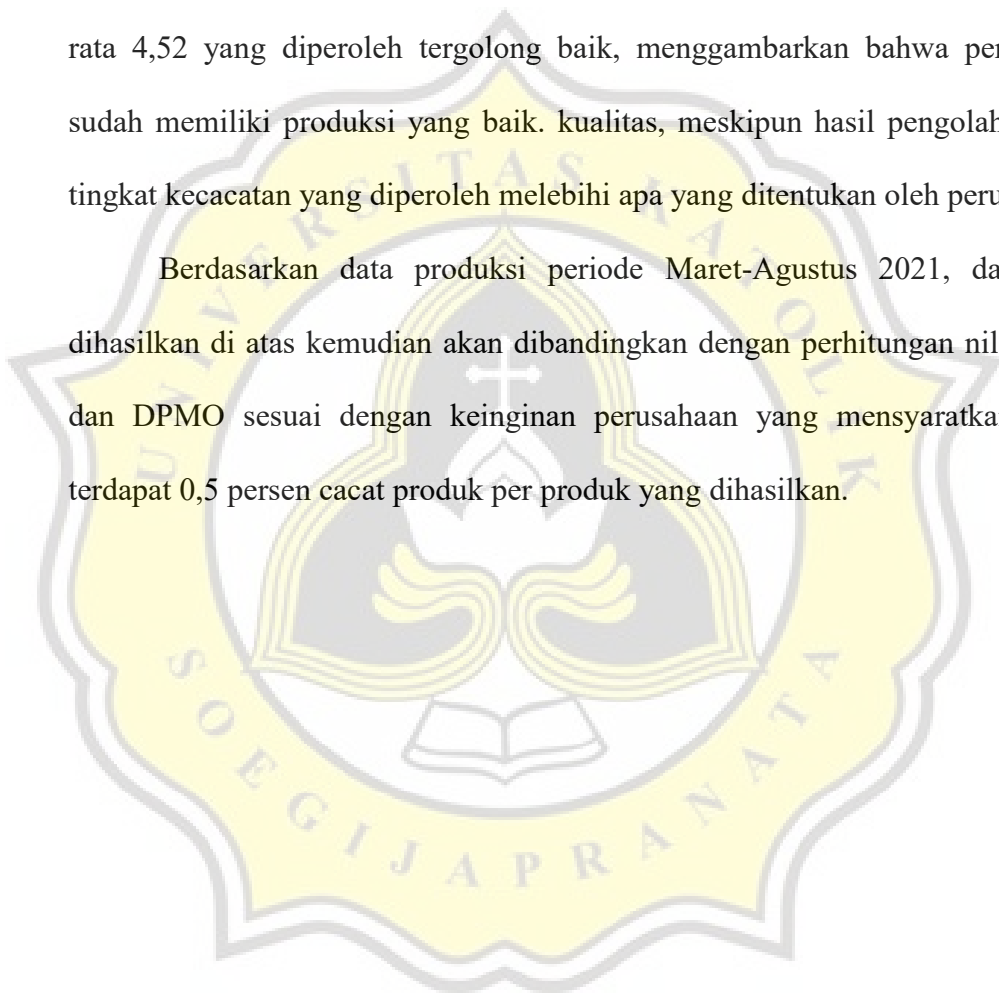
Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)

Nilai DPMO dari Mei hingga Agustus 2021 rata-rata 1314,05, atau 0,623 persen cacat produk, menunjukkan bahwa kapasitas produksi perusahaan dapat



dianggap memuaskan, seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas. Berdasarkan hasil proses produksi yang relevan, kami dapat menarik kesimpulan bahwa dari sejauh kemungkinan, akan ada 1314,05 produk cacat. Hal ini juga sesuai dengan standar perusahaan yang menyatakan bahwa tingkat toleransi terhadap cacat adalah 0,5 persen. Pola yang dimiliki DPMO dan pencapaian nilai sigma rata-rata 4,52 yang diperoleh tergolong baik, menggambarkan bahwa perusahaan sudah memiliki produksi yang baik. kualitas, meskipun hasil pengolahan data, tingkat kecacatan yang diperoleh melebihi apa yang ditentukan oleh perusahaan.

Berdasarkan data produksi periode Maret-Agustus 2021, data yang dihasilkan di atas kemudian akan dibandingkan dengan perhitungan nilai sigma dan DPMO sesuai dengan keinginan perusahaan yang mensyaratkan hanya terdapat 0,5 persen cacat produk per produk yang dihasilkan.



**Tabel 4.4 Pengukuran Tingkat DPMO dan Sigma Produk Bra Berdasarkan Standar Kecacatan Perusahaan Sebesar 0,5%**

No	Periode	Total Produk	Produk Cacat	Tingkat Cacat	Banyak CTQ	Peluang Cacat	DPMO	Nilai Sigma
1	I / Mei	101884	509	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
2	II / Mei	98664	493	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
3	III / Mei	97648	488	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
4	IV / Mei	101277	506	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
5	I / Juni	89662	448	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
6	II / Juni	102344	512	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
7	III / Juni	103774	519	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
8	IV / Juni	97336	487	0,500%	4	0,125%	1.250,00	4,52
9	I / Juli	96359	482	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
10	II / Juli	97526	488	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
11	III / Juli	98321	492	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
12	IV / Juli	99376	497	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
13	I / Agustus	63885	319	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
14	II / Agustus	89663	448	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
15	III / Agustus	101783	509	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
16	IV / Agustus	103699	518	0,500%	5	0,100%	1.000,00	4,59
	Jumlah	1543201	7716	0,500%			16.250,00	
	Rata-rata	96450	482	0,500%		0,102%	1015,63	4,59

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)

Nilai DPMO dari Mei hingga Agustus memiliki nilai rata-rata 1015,63, atau sama dengan standar perusahaan 0,50% cacat, menunjukkan bahwa kapasitas produksi perusahaan dapat dianggap memuaskan. Produk, kita dapat menyimpulkan dari nilai ini bahwa dari sejuta kemungkinan hasil, 1015.6 produk cacat akan dihasilkan dari proses produksi terkait. Hasil pengolahan data menjelaskan bahwa pola DPMO dan rata-rata pencapaian sigma 4,52 berdasarkan standar yang telah ditetapkan perusahaan bahwa nilai sigma dan DPMO yang diperoleh tergolong baik, menandakan bahwa perusahaan sudah memiliki kualitas produksi yang baik dan tidak terlalu jauh dari apa yang telah dicapai hari ini.

- 4) Menghitung dan membuat P Chart produk cacat untuk mengetahui seberapa besar proporsi cacat produk Bra yang telah di produksi PT. Mas Sumbiri

Data yang dikumpulkan dari PT. MAS Sumbiri adalah data pengawasan kualitas standar produk yang ambil dari sample produk akhir yang telah di produksi. Pengukuran ini dilakukan menggunakan metode *Statistical Quality Control* jenis P-Chart terhadap sampel yang di ambil mulai dari bulan Mei sampai dengan Agustus 2021, yaitu sampel produksi Bra selama bulan Mei-Agustus 2021 adalah sebesar 19.200 buah dengan sample 1200 yang diambil setiap minggunya, dan temukan produk cacat sebesar 125 buah. berdasarkan data tersebut dihitung *mean* (CL) rata-rata produk akhir yaitu :

1. Perhitungan Batas Garis Tengan (*Central Line*)

$$CLp = \frac{\text{Jumlah Produk Cacat}}{\text{Jumlah Produksi}}$$

$$CL = 9980 / 1543201$$

$$CL = 0,00647$$

2. Perhitungan Standar Deviasi Produk Cacat

$$S_{\bar{p}} = \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

$$Sp = \sqrt{\frac{0,00647(1-0,00647)}{1543201}}$$

$$Sp = 0,00006449$$

3. Setelah itu menentukan batas kendali atas (UCL) dan batas kendali bawah (LCL). perhitungan (UCL) dan (LCL) dilakukan dengan menggunakan data proporsi rata rata sample. Berikut adalah perhitungan (UCL) dan (LCL):

a) Perhitngan UCL

$$UCL = \bar{p} + 3Sp$$

$$UCL = 0,00647 + 3 (0,00006449)$$

$$UCL = 0.00666$$

b) Perhitungan LCL

$$LCL = \bar{p} - 3Sp$$

$$LCL = 0,00647 - 3 (0,00006449)$$

$$LCL = 0.00627$$

Berikut lembar pengukuran pada Tabel 4.5. dengan mengambil sampel pada bulan Mei sampai dengan bulan Agustus untuk menetapkan nilai UCL (Upper Control Limit) dan LCL (Lower Control Limit) untuk produk Bra.

**Tabel 4.5 Perhitungan Nilai UCL, P, CL, LCL**

No	Periode	n	np	P	UCL	CL	LCL
1	I / Mei	101884	788	0,00773	0.00666	0.00647	0.00627
2	II / Mei	98664	731	0,00741			
3	III / Mei	97648	567	0,00581			
4	IV / Mei	101277	567	0,00560			
5	I / Juni	89662	344	0,00384			
6	II / Juni	102344	589	0,00576			
7	III / Juni	103774	612	0,00590			
8	IV / Juni	97336	318	0,00327			
9	I / Juli	96359	645	0,00669			
10	II / Juli	97526	622	0,00638			
11	III / Juli	98321	457	0,00465			
12	IV / Juli	99376	554	0,00557			
13	I / Agustus	63885	576	0,00902			

No	Periode	n	np	P	UCL	CL	LCL
14	II / Agustus	89663	899	0,01003			
15	III / Agustus	101783	915	0,00899			
16	IV / Agustus	103699	796	0,00768			

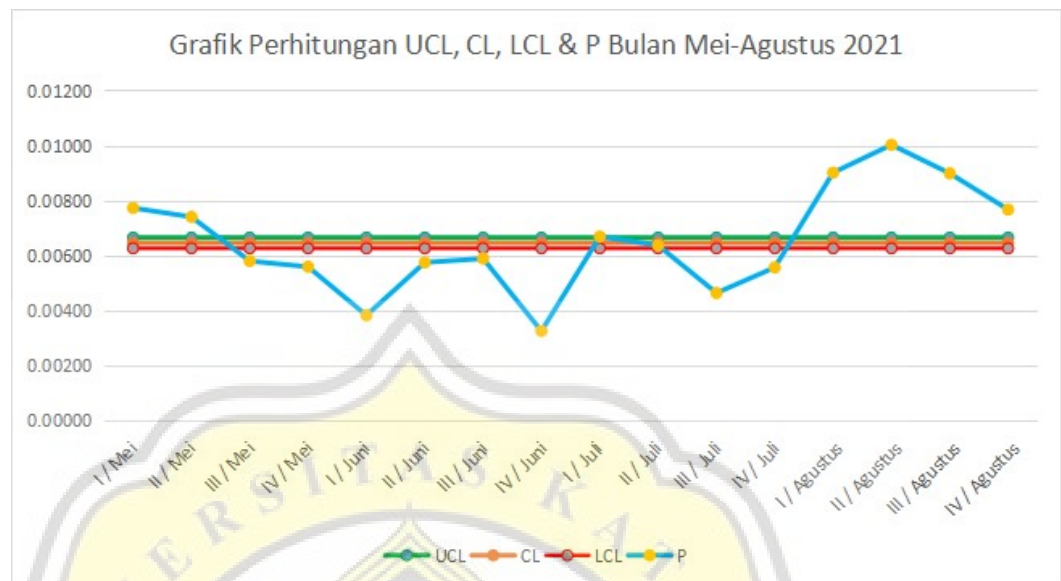
Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)

Kriteria sebagai berikut :

- a) Jika  $P < LCL$ , menunjukkan bahwa sampel berada di luar batas daerah penerima (LCL), jadi tentukan alasannya..
- b) Jika  $LCL < P < UCL$ , menandakan bahwa semua sampel berada di wilayah penerima; ini disebut sebagai "sampel dengan perilaku normal" atau "kemampuan proses yang baik."
- c) Jika  $P > UCL$ , berarti sampel meninggalkan daerah penerima (UCL) atau kemampuan prosesnya rendah; kemudian, selidiki penyebabnya dan tingkatkan kinerja aktivitas proses produksi untuk mengatasi masalah tersebut.

Proporsi produk akhir mingguan atau P berada pada dalam kendali kontrol, maka kapabilitas proses berjalan dengan baik, maka dapat disimpulkan bahwa bahwa kapasitas proses mampu memenuhi batas toleransi yang sudah di hitung, namun pengendalian ketat juga perlu dilakukan yang dikarenakan nilai sigma masih dibawah standar perusahaan yang di terangkan pada tabel 4.3 dan 4.4 dan proporsi produk cacat masih melebihi dari apa yang telah di tetapkan perusahaan yaitu 0,5%. berikut adalah gambar diagram prareto produk Bra yang telah di produksiT. Mas sumbiri periode Mei-Agustus 2021.

**Gambar 4.2. Kontrol P-Chart Produk Bra**



(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))

Berdasarkan P Chart diatas dapat kita ketahui bahwasannya proporsi kecacatan produk yang di hasilkan berada dalam batas kendali atau lebih baik dari batas kendali yang telah dihitung. Meskipun demikian proporsi kecacatann produk bra masih melebihi dari apa yang telah di tetapkan perusahaan yaitu sebesar 0,5%, hal tersebut juga di dukung dengan data perhitungan yang telah di lakukan pada tabel 4.3 dan 4.4 yang menunjukkan bahwa nilai sigma yang di dapatkan perusahaan saat ini adalah 4,52 sedangkan standar yang telah ditetapkan perusahaan adalah 4,59 maka dari itu PT. Mas Sumbiri masih perlu untuk melakukan perbaikan agar nantinya jumlah produk cacat dapat di turunkan dan memenuhi sandar batascacat produk PT. Mas Sumbiri sebesar 0,5%.

### 4.5.3 Analisis (Analyze)

Berikut tahapan proses pengolahan data yang telah dianalisis untuk mengetahui penyebab yang mendasari banyaknya barang cacat yang dihasilkan :

#### a) Diagram Pareto

Data yang diolah untuk mengetahui persentase jenis produk ditolak dihitung dengan rumus :

$$\% \text{ Kerusakan} = \frac{\text{Jumlah Kerusakan Jenis}}{\text{Jumlah Seluruh Kerusakan}}$$

Jenis produk ditolak yang sering terjadi adalah :

Berdasarkan perhitungan kecacatan produk, dapat diklasifikasikan ke dalam Tabel 4.3. sebagai berikut :

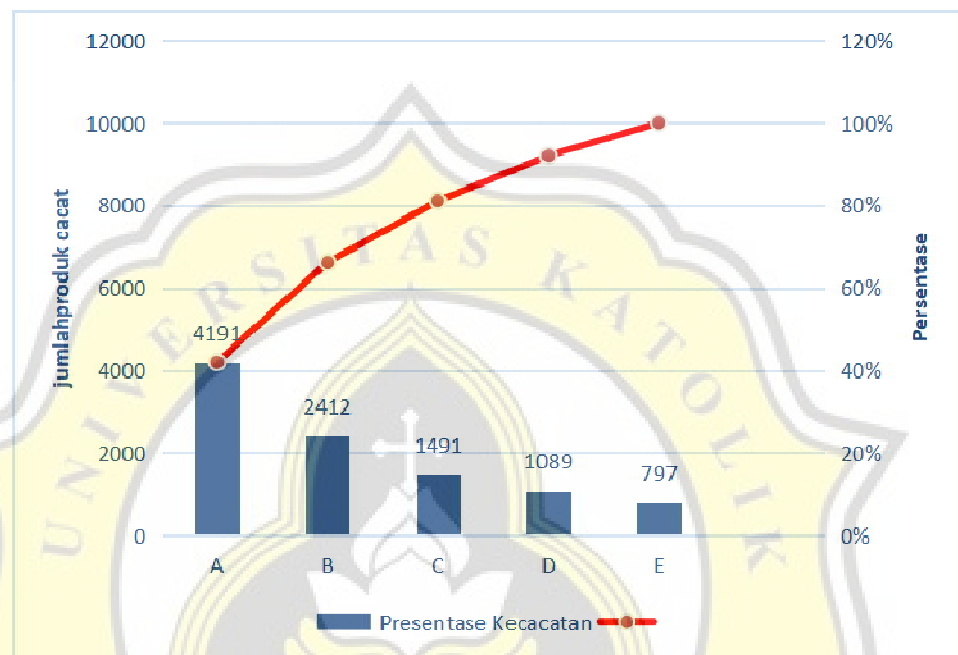
**Tabel 4.6. Klasifikasi Jenis Kecacatan Produk**

Jenis CTQ (Critical To Quality)	Frekuensi Kecacatan	Presentase Kecacatan
Kain yang Rusak	4191	41,99%
Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna	2412	24,17%
Produk yang Tidak Simetris	1491	14,94%
Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak	1089	10,91%
Noda Pada Kain	797	7,99%
Jumlah	9980	100%

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan diatas dapat digambarkan kedalam diagram pareto yang ditunjukkan pada Gambar 4.2. sebagai berikut :

**Gambar 4.3. Diagram Pareto Produk Bra**



(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))

Jenis CTQ A : Kain yang Rusak

Jenis CTQ B : Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna

Jenis CTQ C : Produk yang Tidak Simetris

Jenis CTQ D : Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak

Jenis CTQ E : Noda Pada Kain

Cacat produk pada periode Mei-Agustus 2021 dapat digambarkan dengan menggunakan diagram Pareto dan tabel klasifikasi untuk berbagai jenis cacat. Terlihat bahwa Kain Rusak menyebabkan 41,99% cacat, disusul Jahitan Miring dan Simpul Tidak Sempurna.24,7 persen, produk asimetris 14,9 persen, aksesoris yang tidak terpasang dengan benar atau rusak 10,91 persen, dan noda kain 7,99 persen



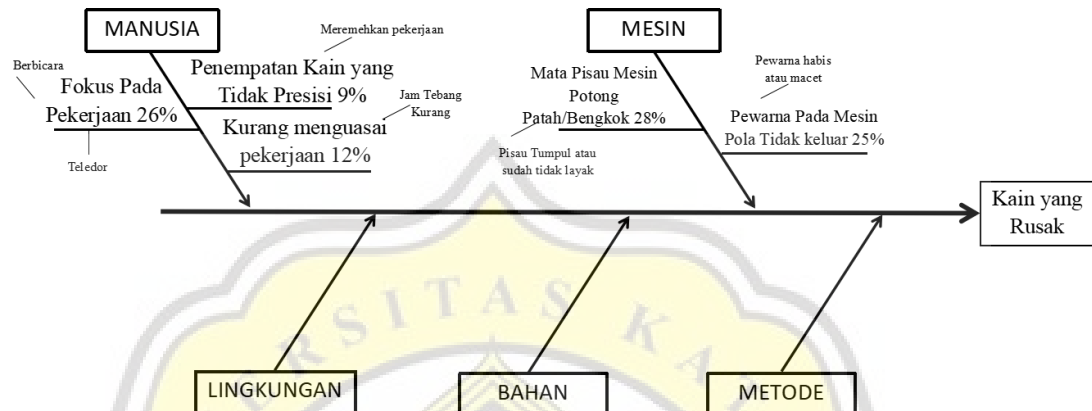
## b) Analisis Diagram Sebab-Akibat

Diagram sebab-akibat dapat digunakan sebagai alat untuk menentukan faktor mana yang menyebabkan masalah kualitas. Kontrol kualitas produk harus statistik.

Faktor manusia, mesin, metode, bahan baku, dan lingkungan yang ada selama proses produksi merupakan faktor penyebab terjadinya cacat pada produk akhir, seperti kain rusak, jahitan miring dan simpul yang tidak tersimpul sempurna, produk yang tidak simetris, asesoris yang tidak terpasang sempurna dan rusak, serta noda pada kain. Kemampuan mesin untuk mengolah bahan baku kain menjadi produk pakaian dalam khususnya bra merupakan salah satu penyebab kecacatan terbesar. Kendala utama dalam proses ini adalah mesin harus bekerja hampir 24 jam. Meskipun perawatan mesin telah dilakukan dalam upaya mengurangi kesalahan, namun tidak dilakukan secara disiplin. Padahal pengaturan pada setiap mesin sudah dilakukan. , kinerja satu mesin dibandingkan dengan yang lain memiliki kinerja yang berbeda karena mesin tersebut diatur sedemikian rupa sehingga dapat bekerja sesuai dengan apa yang diinginkan selama proses produksi. Namun karena ada beberapa mesin produksi yang sudah digunakan sejak tahun 1982, pengaturan mesin tersebut sering kali meleset.

## 1. Kain yang Rusak

Berikut adalah diagram sebab akibat kain yang rusak pada permasalahan kualitas produk Bra:



**Gambar 4.4. Diagram Sebab Akibat Kain Rusak**

(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))

Berikut adalah tabel rincian data persentase yang dimiliki diagram sebab akibat dengan urutan tertinggi lalu kerendah pada permasalahan kecacatan produk yang terdapat pada kecacatan produk Kain yang Rusak :

**Tabel 4.7 Perincian Diagram Sebab Akibat Kain yang Rusak**

Kain yang Rusak	Faktor Penyebab	Indikator	Persentase Sebab-Akibat	Jumlah Persentase
4191	Manusia	Kurang menguasai	12%	47%
		Penempatan Kain yang Tidak Presisi	9%	
		Fokus Pada Pekerjaan	26%	
	Mesin	Mata Pisau Mesin Potong Patah/Bengkok	28%	53%
		Pewarna Pada Mesin Pola Tidak keluar	25%	
Total				

(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))

Berdasarkan tabel dan diagram sebab akibat diatas dapat diketahui bahwasannya kecacatan produk disebabkan oleh mesin dan manusia. Faktor faktor tersebut juga di pengaruhi proses proses yang bersifat teknis maupun non teknis yang terjadi selama proses produksi

## 1. Faktor Mesin

Cacat pada produk kain yang telah rusak oleh mesin. Penyebabnya adalah mata pisau mesin pemotong tumpul atau patah saat digunakan karena mesin pemotong digunakan dengan intensitas yang sangat tinggi, mengingat PT. Faktor mesin selanjutnya yang berkontribusi terhadap cacat produk kain yang rusak adalah mesin cetak pola yang bermasalah saat digunakan untuk mencetak pola pada bahan baku kain. Kendalanya terkadang pewarna pola yang digunakan tidak keluar atau macet saat digunakan sehingga menyebabkan pola yang dicetak menjadi tidak akurat. Jika proses pencetakan pola diulang, maka akan menghasilkan garis ganda, yang menyebabkan kebingungan selama proses pemotongan. Akibatnya kain yang telah dipotong menjadi rusak karena salah ukuran yang disebabkan oleh mesin press yang tidak memiliki kemampuan.

## 2. Faktor Manusia

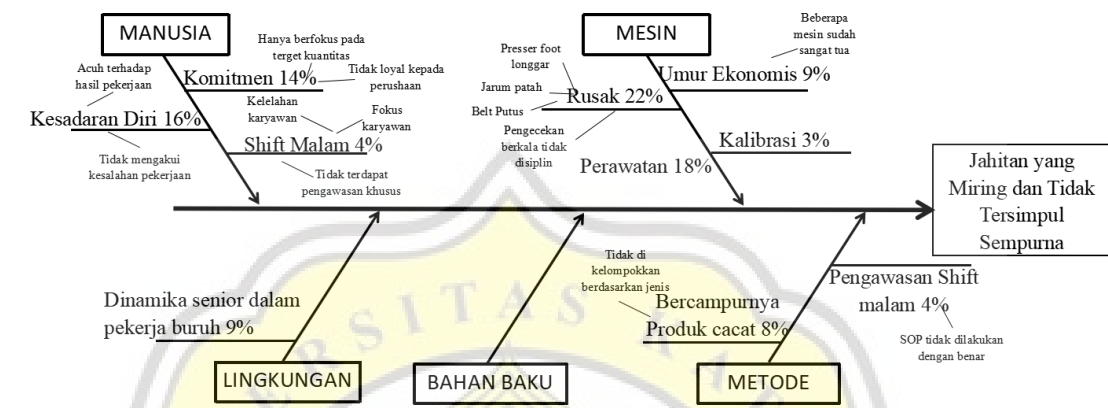
Faktor manusia menjadi penyebab cacat produk Bra, yang disebabkan oleh kain yang rusak. Hal ini dikarenakan karyawan tidak mengetahui cara melakukan pekerjaan dan tanggung jawab yang dimilikinya, jam kerja yang tidak cukup, atau tidak mengetahui cara mengoperasikan pencetakan pola yang sering kali merupakan proses pemotongan bahan kain dan pencetakan pola. bahan baku bergerak lambat, dan ada kesalahan yang membuat kain buruk. Hal ini terjadi karena karyawan tidak cukup tahu, dan dari 4191 unit produk, 12% di antaranya buruk. Hal berikutnya yang dapat merusak kain adalah meletakkannya di tempat yang salah. Saat memotong, tumpukan kain terkadang tidak tepat memotong antara lembaran di bawah

dan di atasnya, sehingga pemotongan antara dua kain tidak sama dan menyebabkan banyak masalah. Berikut ini adalah fokus pekerjaan yang kurang . Hal ini disebabkan oleh kecerobohan karyawan saat memotong atau membuat pola pada kain; khususnya, para karyawan ini biasanya melakukan pekerjaan mereka sambil membicarakan hal-hal yang tidak terkait dengan pekerjaan mereka, yang berkontribusi terhadap cacat produk sebesar 26% dari 4191 unit produk cacat.



## 2. Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna yang Rusak

Berikut adalah diagram sebab akibat Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna pada permasalahan kualitas produk Bra:



**Gambar 4.5. Diagram Sebab Akibat Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna**

(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))

Berdasarkan diagram sebab akibat diatas dapat diketahui bahwasannya kecacatan produk disebabkan oleh mesin, manusia, metode dan bahan baku. Faktor faktor tersebut juga di pengaruhi proses proses yang bersifat teknis maupun non teknis yang terjadi selama proses produksi

Berikut adalah tabel rincian data persentase yang dimiliki diagram sebab akibat dengan urutan tertinggi lalu kerendah pada permasalahan kecacatan produk yang terdapat pada kecacatan produk Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna :

**Tabel 4.8 Perincian Diagram Sebab Akibat Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna**

Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna	Faktor Penyebab	Indikator	Persentase Sebab-Akibat	Jumlah Persentase
2412	Manusia	Komitmen	14%	31%
		Kesadaran Diri	16%	
		Shift Malam	4%	
	Mesin	Rusak	22%	59%
		Umur Ekonomis	9%	
		Perawatan	18%	
		Kalibrasi	3%	
	Metode	Pengawasan Shift Malam	4%	11%
		Bercampurnya Produk Cacat	8%	
	Lingkungan	Dinamika dalam senior buruh pekerja	9%	9%
Total			100%	

(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))

Mengacu pada Tabel 4.5 dan Gambar 4.3 diatas yang merupakan pendefinisian dan perincian kecacatan produk yang disebabkan Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna diketahui terdapat 2412 unit produk cacat yang dihasilkan di, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kecacatan ini yaitu:

#### 1. Manusia

Shift malam menjadi salah satu penyebab terjadinya cacat produk karena karyawan kurang fokus dalam bekerja mengoperasikan mesin jahit atau mesin jahit. Hal ini disebabkan sifat manusia yang pada dasarnya dapat bekerja dengan baik, lancar, dan lebih fokus di siang hari. Kinerja pegawai yang bekerja pada shift malam di bawah standar. Kesadaran diri pegawai untuk langsung memperbaiki atau menyisihkan produk cacat dan mengelompokkannya ke dalam produk cacat merupakan salah satu penyebab terjadinya cacat produk karena mesin jahit juga membutuhkan ketelitian dalam penggunaannya, selain faktor ketepatan dalam komitmen kerja. Hal ini juga dipengaruhi oleh budaya karyawan yang dipekerjakan oleh perusahaan, terbukti dengan seringnya pelaku usaha membuka lowongan pekerjaan untuk menggantikan pekerja yang mengundurkan diri atau tiba-tiba menghilang tanpa pemberitahuan sebelumnya.

#### 2. Mesin

Mesin adalah penyebab cacat produk berikutnya; proses menjahit adalah penyebab terbesar dari cacat produk pada mesin. Hal ini dikarenakan mesin yang sudah tua dan mengalami aus pada bagian-



bagian yang bergerak, sehingga tidak akurat dalam proses menjahit atau menyatukan bagian-bagian produk. Hal ini membuat proses menjahit atau menyatukan bagian produk menjadi lebih sulit dan mengganggu proses. Jika mesin rusak, maka perlu diperbaiki atau diganti dengan suku cadang, yang akan menghabiskan lebih banyak uang dan membutuhkan waktu lebih lama untuk memperbaikinya. Bagaimana jika dibandingkan dengan melakukan inspeksi, pengawasan, dan pemeliharaan dengan intensitas yang lebih besar? Jarum, jarum klem, kaki penekan, tuas kaki penekan, kumparan, anjing pakan, dan panel pemilihan jahitan mengalami kerusakan paling besar karena merupakan bagian dari mesin jahit yang paling sering bergerak. Fakta bahwa proses produksi dilakukan dalam tiga shift yang berarti mesin hampir digunakan selama 24 jam juga menjadi penyebab turunnya produktivitas mesin.

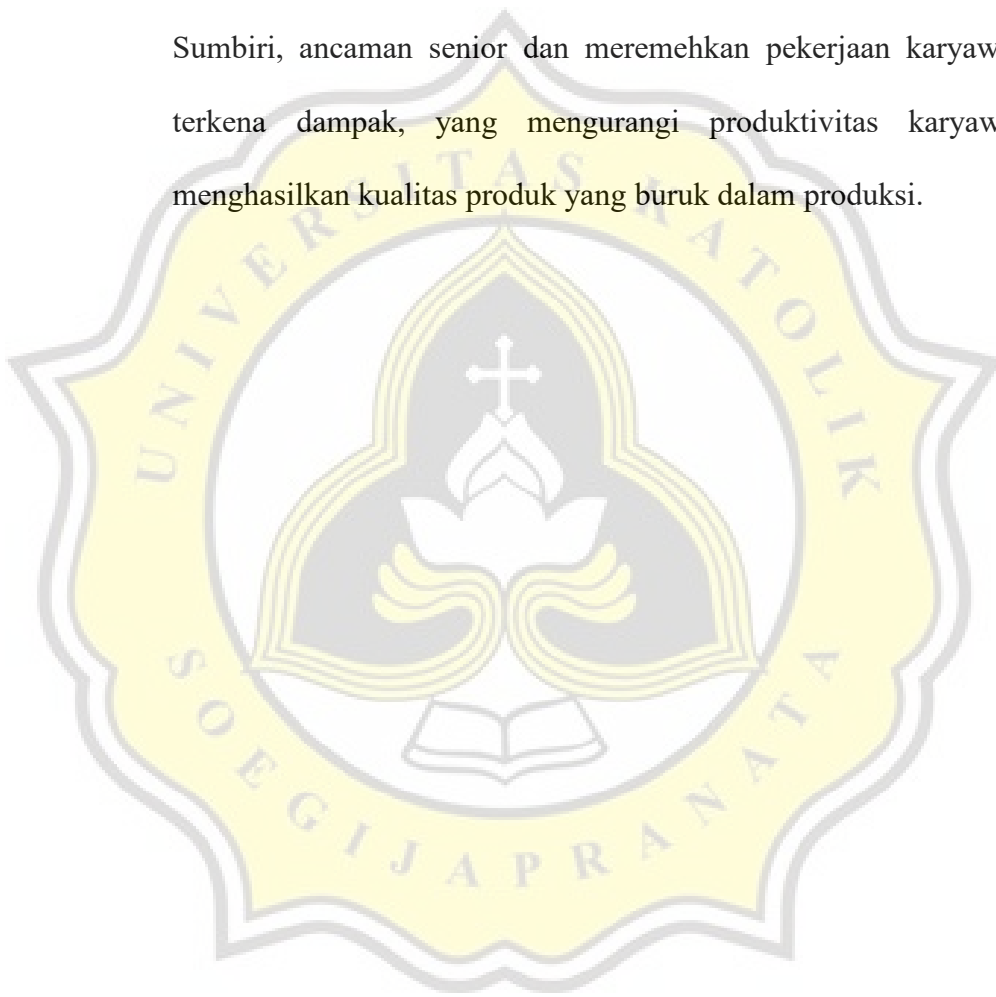
### 3. Metode

Karena tidak tersedianya tenaga pengawas khusus pada saat shift malam, maka metode pengawasan shift malam menjadi salah satu penyebab terjadinya cacat produk karena dilimpahkan kepada group head dari proses produksi. Padahal standar operasional yang ditetapkan cukup sistematis, kurangnya pencatatan produk cacat membuat pengawasan dalam proses produksi tidak maksimal. Namun faktor kedisiplinan dalam melakukan metode pengawasan juga berperan dalam menciptakan produk yang berkualitas, mengelompokkan cacat. Cacat produk cacat juga tidak dilakukan dengan disiplin. produk cacat atau mesin juga dibuat dengan cara yang tidak terkontrol, mencampur produk

cacat dari proses yang berbeda, sehingga membutuhkan waktu dan tenaga untuk memeriksa cacat pada produk..

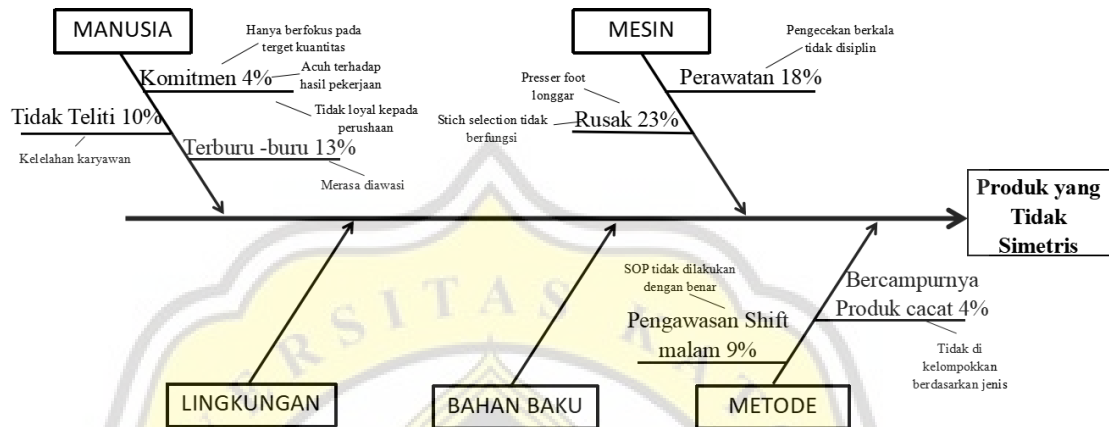
#### 4. Lingkungan

Kinerja karyawan di bawah standar karena pengaruh senioritas terhadap dinamika pekerja di PT, yang menyebabkan cacat produk. Mas Sumbiri, ancaman senior dan meremehkan pekerjaan karyawan yang terkena dampak, yang mengurangi produktivitas karyawan dan menghasilkan kualitas produk yang buruk dalam produksi.



### 3. Produk yang Tidak Simetris

Berikut adalah diagram sebab akibat produk yang tidak simetris pada permasalahan kualitas produk Bra:



**Gambar 4.6. Diagram Sebab Akibat Produk yang Tidak Simetris**

(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))

**Tabel 4.9 Perincian Diagram Sebab Akibat Produk yang Tidak Simetris**

Produk yang Tidak Simetris	Faktor Penyebab	Indikator	Persentase Sebab-Akibat	Jumlah Persentase
1491	Manusia	Komitmen	4%	36%
		Tidak Teliti	10%	
		Terburu-buru	13%	
	Mesin	Rusak	23%	51%
		Perawatan	18%	
	Metode	Pengawasan	9%	13%

Produk yang Tidak Simetris	Faktor Penyebab	Indikator	Persentase Sebab-Akibat	Jumlah Persentase
		Shift Malam		
		Becampurnya Produk Cacat	4%	
Jumlah				100%

(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))

Mengacu pada Tabel 4.5 dan Gambar 4.3 diatas yang merupakan pendefinisian dan perincian kecacatan produk yang disebabkan Produk yang Tidak Simetris diketahui terdapat 1491 unit produk cacat yang dihasilkan dari lini ini, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kecacatan ini yaitu

#### 1. Manusia

Karena karyawan tidak memiliki komitmen yang kuat terhadap perusahaan, kinerja mereka dianggap di bawah standar. Hal ini juga didukung oleh target produksi perusahaan yang menyebabkan karyawan terburu-buru dalam bekerja dan lalai untuk berhati-hati. Kesadaran diri karyawan untuk langsung memperbaiki atau membuang produk cacat dan mengelompokkannya ke dalam produk cacat menjadikan ketepatan dalam komitmen kerja. salah satu penyebab cacat produk. pekerja yang berhenti atau tiba-tiba meninggalkan perusahaan tanpa diberitahu juga dipengaruhi oleh budaya perusahaan.

## 2. Mesin

Mesin merupakan faktor yang menghubungkan produk selanjutnya. Proses penjahitan yang merupakan produk terbesar yang dihasilkan oleh mesin tersebut disebabkan oleh usia mesin yang cukup tua. Hal ini menyebabkan ketidaktepatan proses pada bagian utama produk akibat keausan pada bagian mesin yang bergerak, sehingga mengganggu proses penjahitan atau penyatuan bagian produk. Masalah ini diperparah dengan mesin yang bekerja lebih jarang karena inspeksi mesin tidak dilakukan setiap shift. Jika mesin rusak maka perlu dilakukan proses produksi dalam tiga shift yang juga mengakibatkan penurunan produktivitas mesin. Item yang paling sering mengalami masalah adalah jarum, klem jarum, kaki penekan, tuas kaki penekan, kumparan, anjing pakan, dan panel pemilihan tongkat. Pemakaian mesin hampir full selama 24 jam, karena bagian mesin jahit yang paling sering bergerak adalah yang ini.

## 3. Metode

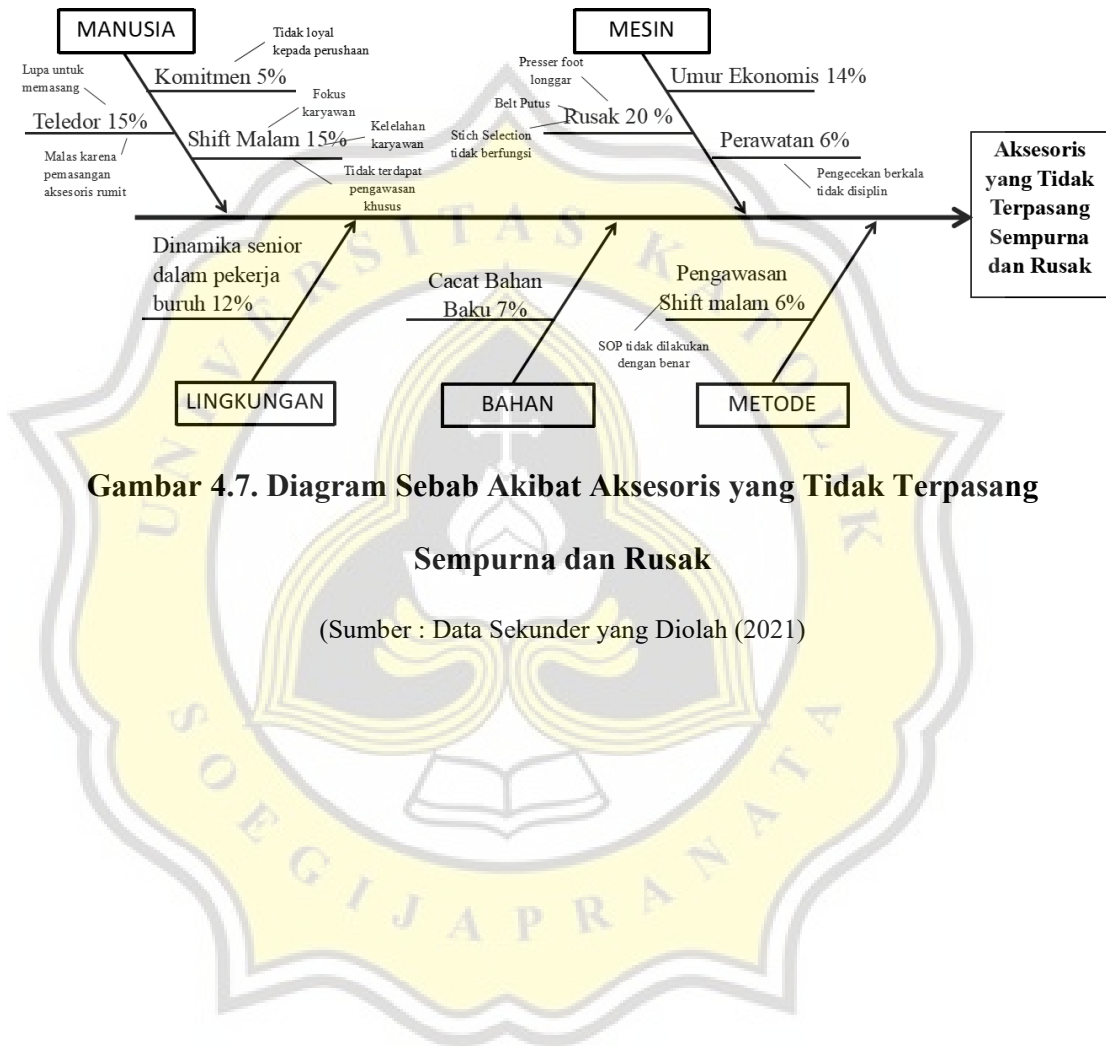
Karena tidak tersedianya tenaga pengawas khusus pada saat shift malam, maka metode pengawasan shift malam menjadi salah satu penyebab terjadinya cacat produk karena dilimpahkan kepada group head dari proses produksi. Padahal standar operasional yang ditetapkan cukup sistematis, kurangnya pencatatan produk cacat membuat pengawasan dalam proses produksi tidak maksimal. Namun faktor kedisiplinan dalam melakukan metode pengawasan juga berperan dalam menciptakan produk yang berkualitas, mengelompokkan cacat. Cacat

produk cacat juga tidak dilakukan dengan disiplin. produk cacat atau mesin juga dibuat dengan cara yang tidak terkontrol, mencampur produk cacat dari proses yang berbeda, sehingga membutuhkan waktu dan tenaga untuk memeriksa cacat pada produk.



#### 4. Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak

Berikut adalah diagram sebab akibat Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak pada permasalahan kualitas produk Bra



**Gambar 4.7. Diagram Sebab Akibat Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak**

(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))

**Tabel 4.10 Perincian Diagram Sebab Akibat Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak**

Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak	Faktor Penyebab	Indikator	Persentase Sebab-Akibat	Jumlah Persentase
1089	Manusia	Komitmen	5%	35%
		Teledor	15%	
		Shift Malam	15%	
	Mesin	Umur Ekonomis	14%	40%
		Rusak	20%	
		Perawatan	6%	
		Dinamika senior dalam pekerja buruh	12%	
	Bahan Baku	Cacat Bahan Baku	7%	7%
	Metode	Pengawasan Shift Malam	6%	6%
	Total			100%

(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))



Mengacu pada Tabel 4.5 dan Gambar 4.3 diatas yang merupakan pendefinisian dan perincian kecacatan produk yang disebabkan Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak diketahui terdapat 1089 unit produk cacat yang dihasilkan dari lini ini, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kecacatan ini yaitu:

#### 1. Manusia

Shift malam menjadi salah satu penyebab terjadinya cacat produk karena karyawan kurang fokus dalam bekerja mengoperasikan mesin jahit atau mesin jahit. Hal ini disebabkan sifat manusia yang pada dasarnya dapat bekerja dengan baik, lancar, dan lebih fokus di siang hari. Kinerja karyawan yang bekerja pada shift malam di bawah standar. Mesin jahit yang juga membutuhkan ketelitian dalam penggunaan, kelalaian dalam bekerja, dan kurangnya komitmen merupakan faktor penyebab terjadinya cacat produk. Selain itu, dapat dikatakan bahwa pergantian karyawan cukup umum, dengan bukti yang menunjukkan bahwa bisnis sering memposting lowongan pekerjaan untuk menggantikan karyawan yang mengundurkan diri. atau tiba-tiba menghilang tanpa peringatan, itu juga dipengaruhi oleh budaya tempat kerja karyawan..

#### 2. Mesin

Mesin adalah penyebab cacat produk berikutnya; proses menjahit adalah penyebab terbesar dari cacat produk pada mesin. Hal ini dikarenakan mesin yang sudah tua dan mengalami aus pada bagian-bagian yang bergerak, sehingga tidak akurat dalam proses menjahit atau

menyatukan bagian-bagian produk. Hal ini membuat proses menjahit atau menyatukan bagian produk menjadi lebih sulit dan mengganggu proses. Jika mesin rusak, maka perlu diperbaiki atau diganti dengan suku cadang, yang akan menghabiskan lebih banyak uang dan membutuhkan waktu lebih lama untuk memperbaikinya. Bagaimana jika dibandingkan dengan melakukan inspeksi, pengawasan, dan pemeliharaan dengan intensitas yang lebih besar? Jarum, jarum klem, kaki penekan, tuas kaki penekan, kumparan, anjing pakan, dan panel pemilihan jahitan mengalami kerusakan paling besar karena merupakan bagian dari mesin jahit yang paling sering bergerak. Fakta bahwa proses produksi dilakukan dalam tiga shift yang berarti mesin hampir digunakan selama 24 jam juga menjadi penyebab turunnya produktivitas mesin.

### 3. Metode

Karena tidak tersedianya tenaga pengawas khusus pada saat shift malam, maka metode pengawasan shift malam menjadi salah satu penyebab terjadinya cacat produk karena dilimpahkan kepada group head dari proses produksi. Padahal standar operasional yang ditetapkan cukup sistematis, kurangnya pencatatan produk cacat membuat pengawasan dalam proses produksi tidak maksimal. Namun faktor kedisiplinan dalam melakukan metode pengawasan juga berperan dalam menciptakan produk yang berkualitas, mengelompokkan cacat. Cacat produk cacat juga tidak dilakukan dengan disiplin. produk cacat atau mesin juga dibuat dengan cara yang tidak terkontrol, mencampur produk

cacat dari proses yang berbeda, sehingga membutuhkan waktu dan tenaga untuk memeriksa cacat pada produk..

#### 4. Bahan Baku

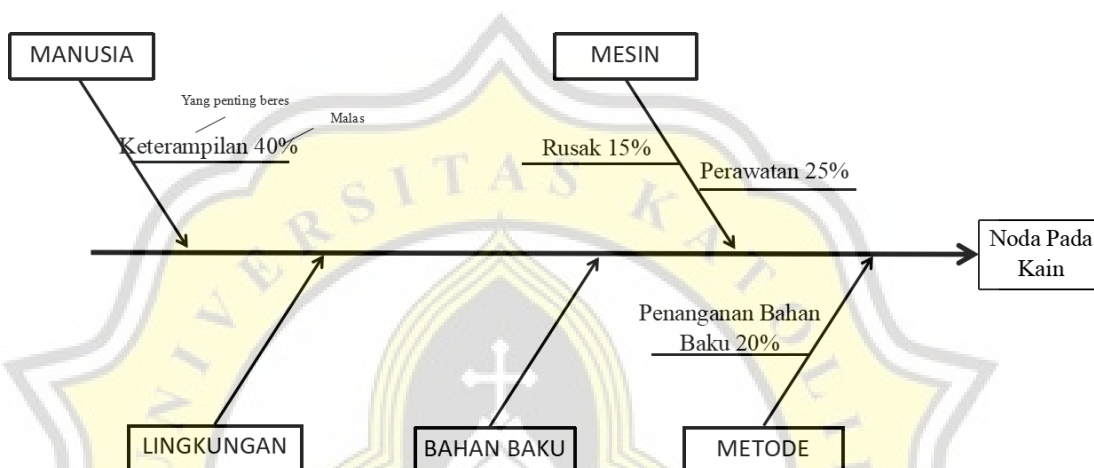
Produk yang bahan asesorisnya rusak atau kotor dikatakan memiliki cacat yang disebabkan oleh bahan baku. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, antara lain: Barang yang dikirim pemasok tidak memenuhi standar produk yang telah disepakati, mulai dari warna yang sedikit berbeda hingga aksesoris dan bentuk yang rusak. Aksesoris yang tidak sempurna, selain faktor penanganan pemasok bahan baku, asesoris yang diterima juga menjadi faktor penyebab kerusakan asesoris yang ada ditangani bahan baku yang kurang steril, mengontaminasi bahan baku dengan zat yang dapat mengakibatkan bahan baku kotor atau terkontaminasi. Menyebabkan perubahan warna pada asesoris bahan baku akibat zat keras melekat pada bahan baku. Pelumas dari mesin yang digunakan untuk menangani atau mengolah bahan baku adalah zat yang membuat bahan baku menjadi kotor atau berubah warna.

#### 5. Lingkungan

Kinerja karyawan di bawah standar karena pengaruh senioritas terhadap dinamika pekerja di PT, yang menyebabkan produk cacat. Mas Sumbiri, ancaman senior dan penyebaran meremehkan pekerjaan karyawan yang terpengaruh, yang menurunkan produktivitas karyawan dan menurunkan kualitas produk, adalah dua contoh.

## 5.Noda Pada Kain

Berikut adalah diagram sebab akibat Noda Pada Kain pada permasalahan kualitas produk Bra:



**Gambar 4.8. Diagram Sebab Akibat Noda Pada Kain**

(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))

**Tabel 4.11 Perincian Diagram Sebab Akibat Noda Pada Kain**

Noda Pada Kain	Faktor Penyebab	Indikator	Persentase Sebab-Akibat	Jumlah Persentase
797	Manusia	Keterampilan	40%	40%
	Mesin	Rusak	15%	40%
		Perawatan	25%	
	Metode	Penanganan Bahan Baku	20%	20%
Total			100%	

(Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021))

Mengacu pada Tabel 4.5 dan Gambar 4.3 diatas yang merupakan pendefinisian dan perincian kecacatan produk yang disebabkan Noda Pada Kain diketahui terdapat 4992 unit produk cacat yang dihasilkan dari lini ini, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kecacatan ini yaitu:

1. Manusia

Ketrampilan manusia dalam memperbaiki mesin produksi merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya cacat produk berupa noda pada kain. Karena mesin ini bersentuhan langsung dengan bagian yang bergerak, yang dilumasi untuk menjaga keawetan mesin, selain itu operator mesin jahit, teknisi perawatan dan perbaikan mesin terkadang mengoleskan terlalu banyak pelumas, yang menyebabkan pelumas meledak dan mengenai kain produk.

2. Mesin

Produk cacat dengan noda juga disebabkan oleh pelaku mesin karena setiap mesin yang rusak dan diperbaiki perlu dilumasi ulang, terutama mesin lama yang masih digunakan untuk membuat produk bra. Kurangnya disiplin perawatan juga berpengaruh karena mesin akan rusak berat jika tidak dirawat dengan baik..

3. Metode

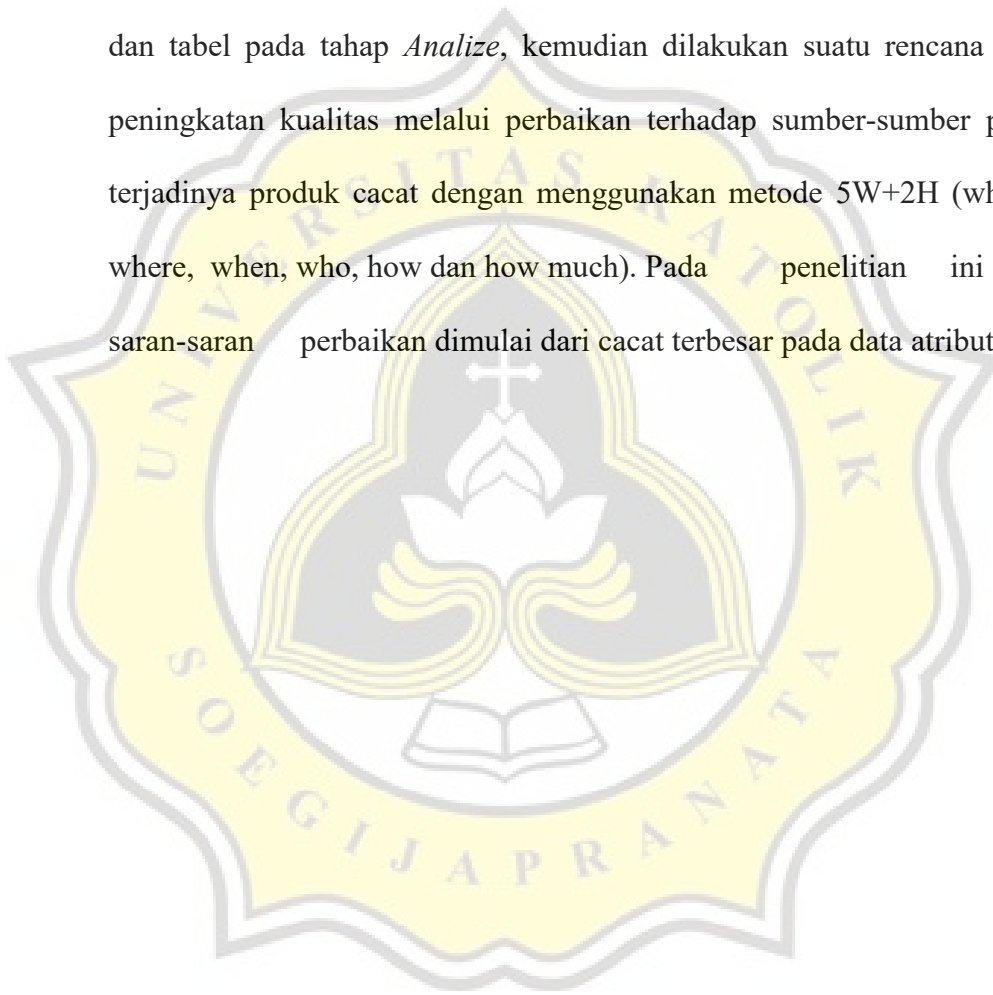
Misalnya, tapak sepatu mantan karyawan dan pelumas forklift adalah dua contoh noda lingkungan yang dapat mencemari bahan mentah jika ditangani dengan cara yang tidak steril. Hal ini mengakibatkan noda pada

bahan baku kain, yang pada akhirnya menodai produk yang dibuat dari kain tersebut..

#### **4.5.4 Improve**

##### **1. Analisis Dengan 5W+2H**

Setelah mengetahui akar penyebab cacat berdasarkan pada gambar dan tabel pada tahap *Analyze*, kemudian dilakukan suatu rencana tindakan peningkatan kualitas melalui perbaikan terhadap sumber-sumber penyebab terjadinya produk cacat dengan menggunakan metode 5W+2H (what, why, where, when, who, how dan how much). Pada penelitian ini proses saran-saran perbaikan dimulai dari cacat terbesar pada data atribut yaitu:



**Tabel 4.12 Perencanaan Tindakan 5W + 1H Pada Kecacatan Produk Kain yang Rusak**

Jenis	5W+1H	Deskripsi	
		Manusia	Mesin
Tujuan Utama	What (Apa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan insentif yang adil sesuai dengan pencapaian karyawan</li> <li>2. Peningkatan kinerja dari karyawan yang bekerja pada proses pemotongan kain dan pencetakan pola</li> <li>3. Membuat karyawan fokus dalam mengerjakan pekerjaannya.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan penggantian suku cadang terutama untuk mata pisau mesin pemotong kain, pengamatan penggunaan dan masa pakai pisau seharusnya dapat dilakukan sehingga karyawan dapat mengetahui kapan mata pisau harus di ganti dengan yang baru sebelum di gunakan untuk memotong kain sehingga karusakan kain akibat mata pisau yang bengkok, tumpul atau patah saat digunakan dan merusak kain yang sedang di potong tidak terjadi</li> </ol>

Jenis	5W+1H	Deskripsi	
		Manusia	Mesin
			<p>2. Kalibrasi mesin pencetak pola seharusnya dilakukan setelah digunakan dan sebelum digunakan sebagai upaya antisipasi macet atau tidak keluarnya pewarna pada saat pembentukan pola yang mengakibatkan produk cacat karena proses pembuatan pola tidak berjalan dengan lancar akibat terkendala mesin pencetak pola</p>
Alasan Kegunaan	Why (Mengapa)	<p>1. Agar para karyawan melakukan pekerjaannya dengan baik dan benar sesuai dengan standar</p> <p>2. Agar karyawan menjadi lebih terampil</p>	<p>1. Untuk meminimalisir kecacatan produk, perbaikan mesin yang lebih berat akibat tidak disiplinnya perawatan, mempercepat proses produksi karena dapat mencegah</p>



Jenis	5W+1H	Deskripsi	
		Manusia	Mesin
Alasan Kegunaan	Why (Mengapa)	<p>dalam melakukan pekerjaannya sehingga pekerjaan yang mereka lakukan berhasil dengan baik tanpa harus ada perbaikan atau kecacatan produk dapat diminimalisir</p> <p>3. Agar karyawan menikmati saat mereka bekerja dan menjadikan mereka sungguh sungguh dalam melakukan pekerjaannya</p>	<p>kendala dari mesin pada saat digunakan</p> <p>2. Agar proses produksi dapat dilakukan dengan cepat tanpa terdapat kesalahan yang terjadi akibat mesin, semakin cepat proses produksi dan baik kineraj karyawan serta baik kualitas pekerjaannya maka nilai dari barang yang diproduksi semakin meningkat.</p>
Lokasi	Where (Dimana)	Dilakukan padaproses produksi persiapan bahan baku dalam PT.Mas Sumbiri	Dilakukan padaproses produksi persiapan bahan baku dalam PT.Mas Sumbiri
Urutan	When (Kapan)	1. Ditanamkan kepada karyawan setiap dilakukannya briefing atau rapat evaluasi	1. Pemeriksaan dan pencatatan penggunaan mesin dilakukan pada saat proses

Jenis	5W+1H	Deskripsi	
		Manusia	Mesin
		<p>pekerjaan</p> <p>2. Untuk karyawan baru dilakukan ketika karyawan barusaja di rekrut, untuk karyawan yang sudah bekerja didalam perusahaan dilakukan dengan mentor yang membimbing pada saat melakukan pekerjaan</p> <p>3. Dilakukan saat briefing dan rapat evaluasi serta pada saat proses produksi berlangsung</p>	<p>pemotongan produk akan dilakukan dan setelah selesai melakukan pemotongan</p> <p>2. Dilakuakn sebelum mesin digunakan dan setelah mesin selesai digunakan</p>
Orang	Who (Siapa)	1. Manajer produksi, Hrd, dan supervisor	1. Supervisor, operator mesin, dan teknisi apabila diperlukan
Metode	How	1. Memberikan insentif atau <i>reward</i> kepada	1. Membuat Jurnal pemakaian mesin yang di

Jenis	5W+1H	Deskripsi	
		Manusia	Mesin
	(Bagaimana)	<p>karyawan dengan adil sesuai dengan prestasi yang diraih</p> <p>2. Memberikan pelatihan kerja kepada karyawan sebagai upaya peningkatan kinerja</p> <p>3. Memberikan arahan dan pengawasan yang lebih intens</p>	<p>isi setiap saat sebelum dan sesudah mesin digunakan</p> <p>2. Menyiapkan suku cadang pisau pemotong agar apabila dalam jurnal mengharuskan di ganti maka penggantian dapat segera dilakukan</p> <p>3. Segera melakukan penggantian suku cadang mesin potong dan mesin cetak pola tepat pada waktunya sesuai dengan jurnal yang telah tersedia.</p>
Manfaat	How Much (Seberapa	<p>1. Dapat mengurangi jumlah kecacatan produk dan mengurangi biaya perbaikan produk</p>	<p>1. Dapat mengurangi jumlah kecacatan produk dan mengurangi biaya perbaikan</p>

Jenis	5W+1H	Deskripsi	
		Manusia	Mesin
	besar)		produk

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)



Tabel 4.13 Perencanaan Tindakan 5W + 1H Pada Kecacatan Produk Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul

## Sempurna

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
Tujuan Utama	What (Apa)	1. 1.Memberikan insentif yang adil sesuai dengan pencapaian karyawan.  2. Memberikan rasa aman dalam dinamika	1. Melakukan perawatan mesin secara berkala dan berkelanjutan dan penggantian atau perbaikan terhadap mesin produksi yang	1. Menambahkan tenaga pengawas produksi  2. Pengelompokan produk cacat berdasarkan jenis kecacatan dan jenis mesin yang digunakan	1. Membuat setiap produk yang produksi tersimpul sempurna dan kuat pada tiap bagian simpul jahitannya	1. Memperbaiki dinamika lingkungan kerja karyawan

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	What (Apa)	<p>pekerja dengan menjamin keamanan dan hubungan yang baik antar karyawan</p> <p>3. Stimulan kepada pekerja shift malam dengan memberikan makanan atau</p>	<p>rusak</p> <p>2. Melakukan pengaturan dan kalibrasi kepada mesin secara berkala dan membuat jadwal perawatan mesin</p> <p>3. Pembuatan jurnal dan</p>	<p>untuk memperbaiki pada setiap tahap produksi dan pada proses produksi yang dilakukan karyawan pada tiap tahap produksi</p> <p>3. Pengamatan hasil perbaikan</p>		

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	What (Apa)	minuman yang bersifat stimulan otot dan otak agar karyawan tetap fokus dan bekerja dengan baik 4. Menambahkan supervisor pada shift malam sebagai	pengisian jurnal secara riil untuk perndajdwalan perawatan, 4. Pembersihan pada mesin juga perlu untuk dilakukan, mesin yang digunakan ini	setiap periode yang ditentukan 4. Mencatat produk cacat berdasarkan kecacatan dan mesin yang digunakan dan mengelempokk an produk cacat berdasarkan		

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	What (Apa)	penanggung jawab yang mengawasi jalannya produksi pada shift malam	biasanya memiliki kendala mesin yang macet karena terdapat benang yang kusut atau potongan-potongan benang yang membuat mesin kotor dan	jurnal pencatatan		



Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	What (Apa)		<p>macet, pembersihan mesin seharusnya di lakukan setiap pergantian <i>shift</i> kerja sehingga proses produksi tidak terhambat karena mesin yang kotor dan macet</p>			

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
Alasan Kegunaan	Why (Mengapa)	<p>1. 1. Agar para karyawan melakukan pekerjaannya dengan baik dan benar sesuai dengan standar</p> <p>2. Agar konflik diantara karyawan dapat diminimalisir</p>	<p>1. Agar mesin mesin yang digunakan dalam produksi berada dalam kondisi prima saat digunakan sehingga tidak ada kendala yang terjadi saat proses produksi</p>	<p>1. Agar pengawasan produksi pada shift malam dapat dilakukan dengan maksimal sehingga meminimalisir kecacatan dari produksi.</p> <p>2. Agar proses</p>	<p>1. Agar produk yang dibuat sempurna sesuai dengan standar yang telah di tentukan dan sesuai dengan keinginan pelanggan.</p>	<p>1. Agar kinerja karyawan maksimal tanpa menghiraukan lingkungan yang berpengaruh buruk bagi karyawan</p>

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	Why (Mengapa )	sehingga merekan akan bekerja dengan perasaan aman dan nyaman yang dapat menstimulan mereka untuk lebih produktif dan dapat menciptakan produk produk	berlangsung dan memperkecil kecacatan produk yang diakibatkan rusaknya mesin. 2. Agar mesin selalu siap untuk digunakan	perbaikan dapat dengan mudah dan cepat dilakukan tanpa harus mencari atau meneliti kesalahan dari produk dan mengelompokk annya lagi yang membutuhkan		

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	Why (Mengapa )	yang berkualitas tanpa ada perbaikan terlebih dahulu. 3. Agar karyawan pada shift malam memiliki kondisi badan yang prima dan optimal	dalam keadaan apapun dan dalam waktu kapanpun sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan penyetelan mesin sebelum digunakan.	waktu dan tenaga yang secara pasti akan mempengaruhi kualitas dan biaya operasional. 3. Sebagai upaya perbaikan yang dilakukan secara		

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	Why (Mengapa )	sehingga mereka dapat melakukan pekerjaan mereka dengan baik dan benar dan sebagai upaya peningkatan kualitas produk.	3. Agar dalam melakukan perawatan, memperbaiki dan mengganti suku cadang dapat dilakukan dengan mudah dan dalam waktu yang relatif singkat, karena dengan	berkelanjutan demi meningkatkan kualitas dan produktivitas perusahaan. 4. Agar dapat menemukan penyebab kecacatan, dan jumlah kecacatan yang		
	4.	Sebagai alat				

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	Why (Mengapa )	pengendalian kualitas yang digunakan untuk mengendalikan proses produksi pada shift malam yang berlangsung sehingga dapat meningkatkan kualitas dari	terdapatnya jurnal riil penggunaan mesin perusahaan dapat mengetahui kapan waktu yang tepat untuk melakukan perawatan,	diakaibatkan dalam suatu lini dan dapat memperbaikiny a dengan kurun waktu yang singkat		

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	Why (Mengapa )	produk yang di produksi.	perbaikan dan penggantian sukucadang sebelum mesin tersebut rusak dan mengganggu proses produksi yang menyebabkan kecacatan produk dan			

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	Why (Mengapa )		<p>biaya yang lebih tinggi karena kerusakan mesin yang fatal.</p> <p>4. Agar mesin mesin dapat digunakan secara langsung dengan lancar pada setiap</p>			



Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	Why (Mengapa)		shiftnya, karena hal ini juga mempengaruhi kinerja dari karyawan.			
Lokasi	Where (Dimana)	Dilakukan pada lini <i>Sewing</i> produksi PT.Mas Sumbiri	Dilakukan pada lini <i>Sewing</i> produksi PT.Mas Sumbiri	Dilakukan pada lini <i>Sewing</i> produksi PT.Mas Sumbiri	Dilakukan pada lini <i>Sewing</i> produksi PT.Mas Sumbiri	Area Pabrik PT.Mas Sumbiri
Urutan	When (Kapan)	1. Dilakukan pada saat awal periode produksi	1. Pada saat jadwal perbaikan sesuai dengan	1. Dalam waktu secepatnya agar semua shift proses produksi	1. Setiap kali produksi 2. Setiapkali menangani	1. Padasaat aktivitas operasiol PT. Mas Sumbiri berlangsung

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	When (Kapan)	pesanan baru dari pelanggan 2. Setiap saat selama proses produksi masih berlangsung dan karyawan tersebut berada dalam perusahaan 3. Pada saat shift malam dimulai	jurnal riil jatuh tempo 2. Setiap alat selesai di gunakan 3. Setiap shift selesai	dapt diawasi dengan sesuai standar 2. Setiap shift dan setiap bagian kelompok pekerja 3. Pada setiap minggu/ <i>quarter</i> pesanan produksi 4. Setiap shift	bahan baku	

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	When (Kapan)	4. Dalam waktu secepatnya agar semua shift proses produksi dapat diawasi dengan sesuai standar				
Orang	Who (Siapa)	Seluruh pemegang tanggung jawab Direktur, Manajer, Supervisor, HRD, Keuangan, <i>Quality</i>	Engineering mesin, teknisi mesin, supervisor, dan manager produksi	Manajer produksi, supervisor, dan leader grup	Semua karyawan yang bertugas dalam penanganan bahan baku	Direktur Utama, Manajer produksi, HRD, Supervisor, Kepala grup karyawan,

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	Who (Siapa)	<i>Control</i> , dan leader grup				
Metode	How (Bagaimana)	<p>1. Dengan memberikan reward yang sesuai dengan prestasi karyawan</p> <p>2. Memberikan penghargaan kepada karyawan yang memiliki</p>	<p>1. Dengan membuat jurnal riil perawatan dan jam kerja mesin</p> <p>2. Membuat standar operasi kalibrasi/pengaturan mesin sebelum dan sesudah</p>	<p>1. Melakukan rekrutment karyawan supervisor yang baru</p> <p>2. Menyediakan wadah dan tempat dalam setiap lini produksi untuk</p>	<p>1. Melakukan inspeksi terhadap benang jahit dan membuat nota perjanjian dengan supplier terhadap kualitas bahan baku benang</p>	<p>1. Menciptakan lingkungan kerja yang sehat aman tentram tanpa gangguan dan intimidasi</p>

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	How (Bagaimana)	kinerja baik dengan memberikan bonus 3. Melakukan aktivitas diluar pekerjaan seperti family gathering dan outbound sebagai upaya memperkuat hubungan kerja	digunakan pada setiap shift 3. Memberikan tanggung jawab kepada supervisor teknisi dan engineer dalam perawatan dan pencatatan jurnal pemakaian mesin 4. Pembersihan	mengelompokkan produk cacat berdasarkan jenisnya 3. Supervisor bertugas dalam pencatatan dalam jurnal kegiatan produksi pada shift yang dijalani dan		

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	How (Bagaimana)	karyawan 4. Melakukan rekrutment karyawan supervisor yang baru	mesin setelah selesai shift dan pengecekan mesin sebelum shift berikutnya dimulai	melaporkannya pada manajer produksi 4. Pencatatan produk cacat berdasarkan jenis, alat, dan mesin dilakukan oleh supervisor bagian produksi		

Jenis	5W+1H	Deskripsi				
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	Lingkungan
Manfaat	How Much (Seberapa besar)	1. Diharapkan dengan adanya perbaikan sumberdaya manusia ini kecacatan produk sebanyak 4992 dapat di kurangi semaksimal mungkin sehingga produktivitas dari	1. Biaya perbaikan mesin dapat ditekan karena perawatan yang berkala dilakukan, adapun biaya perbaikan atau penggantian sukucadang biasanya lebih tinggi	1. Dapat meminimalisir cacat produk yang dihasilkan dari proses produksi. 2. Mempermudah dan mempersingkat waktu penanganan produk cacat	Memperkecil kecacatan produk yang dihasilkan dari penanganan bahan baku yang dilakukan.	Meningkatkan kenyamanan para karyawan yang bekerja pada PT. Mas Sumbiri, membuat karyawan bersungguh-sungguh ingin bekerja, dan meningkatkan kualitas produk serta menurunkan

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	How Much (Seberapa besar)	perusahaan dapat meningkat yang tentunya dapat meningkatkan laba perusahaan 2. Kinerja karyawan juga diharapkan meningkat sehingga biaya operasional perbaikan produk dapat ditekan	dibandingkan dengan biaya perawatan yang dilakukan sehingga dapat menekan biaya perbaikan mesin 2. Masa pakai dan umur ekonomis mesin dapat ditingkatkan dengan	3. Mengetahui langkah langkah tepat yang harus dilakukan tanpa harus menunggu komando dari manager sehingga supervisor diharapkan dapat menyelesaikan masalah dengan		kecacatan produk.

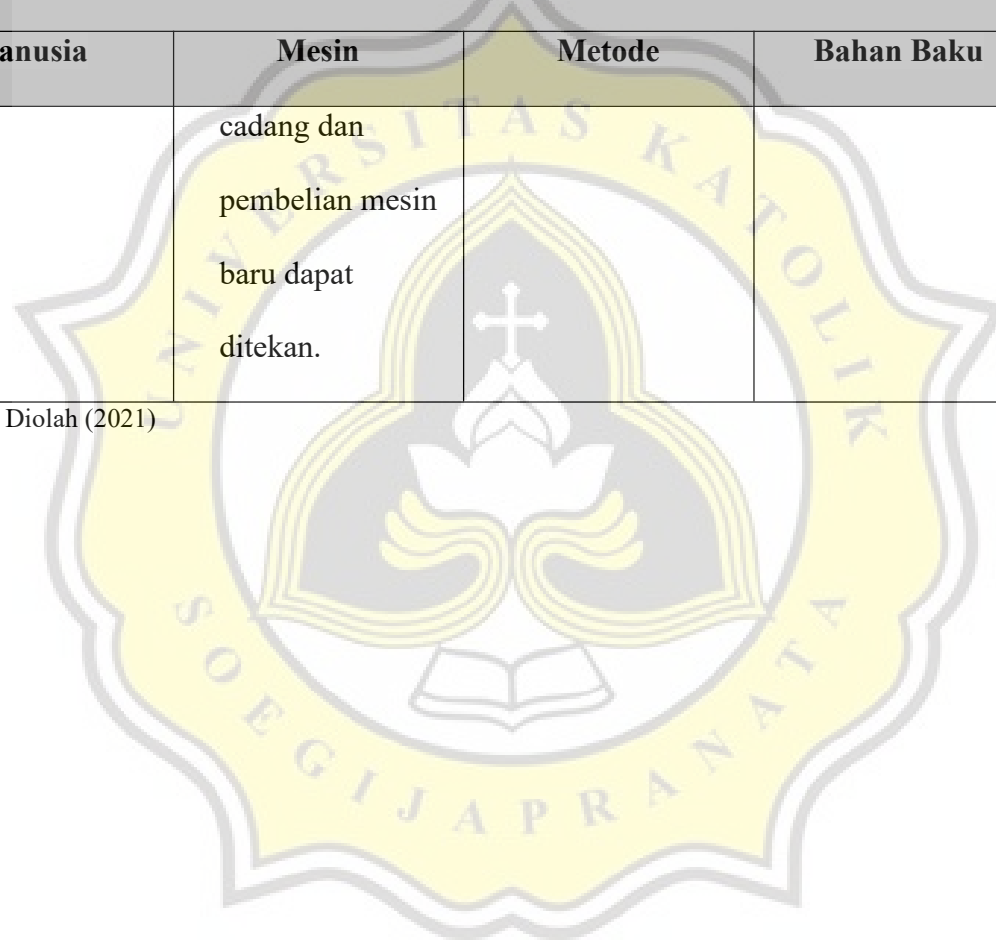


Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	How Much (Seberapa besar)	2. Biaya yang perlu dikeluarkan oleh perusahaan adalah menambah jumlah karyawan sebagai supervisor bagian	melakukan perawatan, dalam industri manufaktur biaya modal mesin adalah biaya yang memiliki nilai investasi paling besar sehingga apa bila mesin tidak dirawat maka	cepat meskipun pada akhirnya harus tetap melaporkan kejadian pana manajer lini atas.		

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	How Much (Seberapa besar)	produksi	mesin akan rusak dan harus diganti apabila tidak emungkinan untuk diperbaiki, dengan adanya perawatan mesin secara terstruktur ini diharapkan biaya-biaya perbaikan, penggantian suku			

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	How Much (Seberapa besar)		cadang dan pembelian mesin baru dapat ditekan.			

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)



Tabel 4.14 Perencanaan Tindakan 5W + 1H Pada Kecacatan Produk Yang Tidak Simetris

Jenis	5W+1H	Deskripsi		
		Manusia	Mesin	Metode
Tujuan Utama	What (Apa)  What (Apa)	1. Membuat karyawan bekerja sungguh sungguh  2. Membuat karyawan loyal kepada perusahaan  3. Membuat karyawan nyaman dalam melakukan pekerjaan yang dilakukannya	1. Memperkecil kendala pada saat mesin digunakan untuk produksi  2. Membuat mesin dapat diandalkan saat digunakan  3. Memperkecil kecacatan produk yang diakibatkan mesin	1. Membuat produktivitas produksi pada shift malam sama dengan produksi shift pagi dan siang  2. Mengelompokkan produk cacat berdasarkan jenis kecacatan produk
Alasan Kegunaan	Why (Mengapa)	1. Kesungguhan karyawan dalam melakukan pekerjaannya dan menyelesaikannya akan	1. Proses produksi yang lancar tanpa kendala akan membuat proses produksi semakin cepat dan produk yang dihasilkan	1. Memperkecil kecacatan produksi pada shift malam  2. Agar perbaikan produk dapat dilakukan dengan

Jenis	5W+1H	Deskripsi		
		Manusia	Mesin	Metode
	Why (Mengapa)	<p>membuat proses produksi efektif dan efisien sehingga kecacatan produk yang tidak simetris dapat di meminimalisir apabila karyawan bersungguh sungguh pada pekerjaannya</p> <p>2. Kesetiaan karyawan kepada perusahaan akan memberikan keuntungan kepada perusahaan contohnya pekerjaan</p>	<p>juga akan sesuai dengan standar yang telah di tentukan, apabila mesin rusak maka akan membutuhkan waktu untuk memperbaikinya dan akibat terbuangnya waktu tersebut perusahaan dapat mengalami kerugian karena proses produksi terhenti</p> <p>2. Agar mesin dapat digunakan sebagaimana mestinya dan menciptakan produk produk</p>	<p>cepat dan tepat tanpa harus emilah dan memilih produk terlebih dahulu dan mempersingkat waktu perbaikan</p>

Jenis	5W+1H	Deskripsi		
		Manusia	Mesin	Metode
	Why (Mengapa)	menjadi lebih baik, karyawan menjadi puas dengan pekerjaannya produktivitas karyawan meningkat dan biaya rekrutmen karyawan baru dapat di perkecil 3. Agar karyawan bekerja dengan hati yang nyaman dan aman sehingga konsentrasi karyawan akan berpusat pada pekerjaannya	yang berkualitas tanpa perlu adanya perbaikan 3. Meningkatkan kinerja karyawan dan efektifitas juga efisiennya sebuah proses produksi yang akan meningkatkan kualitas dan kuantitas produk yang hasilnya keuntungan perusahaan akan meningkat	

Jenis	5W+1H	Deskripsi		
		Manusia	Mesin	Metode
	Why (Mengapa)	dan memperkecil kecacatan produk		
Lokasi	Where (Dimana)	Lini produksi sewing PT. MAS Sumbiri	Lini produksi sewing PT. MAS Sumbiri	Lini produksi sewing PT. MAS Sumbiri
Urutan	When (Kapan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ditanamkan kepada karyawan setiap dilakukannya briefing atau rapat evaluasi pekerjaan</li> <li>2. Dilakukan saat briefing dan rapat evaluasi</li> <li>3. Pada saat proses produksi berlangsung dan selama</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada saat proses operasional produksi produk Bra</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada saat shift malam</li> <li>2. Pada saat keryawan menyadari bahwa produk yang dibuatnya tidak sesuai dan mengalami kecacatn</li> </ol>

Jenis	5W+1H	Deskripsi		
		Manusia	Mesin	Metode
	When (Kapan)	karyawan berada didalam lingkungan perusahaan		
Orang	Who (Siapa)	Manajer produksi, HRD, Supervisor dan kepala grup,	Supervisor, operator mesin dan teknisi mesin	Manajer produksi, HRD, Supervisor dan kepala grup, dan pekerja
Metode	How (Bagaimana)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan briefing, rapat evaluasi dan family gathering apabila diperlukan</li> <li>Membuat suasana dalam pabrik nyaman dan menyenangkan</li> <li>Memberikan insentif yang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan perawatan secara berkala dan disiplin serta membuat jurnal setiap mesin untuk mencatat jam kerja mesin, keperluan perbaikan dan penggantian suku cadang</li> <li>Melakukan perbaikan dan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan rekrutment pengawas shift malam</li> <li>Menyediakan wadah dan tempat khusus untuk cacat produk berdasarkan jenis kecacatan dan mesin yang digunakan</li> </ol>



Jenis	5W+1H	Deskripsi		
		Manusia	Mesin	Metode
		sesuai dengan prestasi karyawan	penggantian suku cadang sesuai dengan jurnal	
Manfaat	How Much (Seberapa besar)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat memperkecil kecacatan produk yang diakibatkan produk tidak simetris</li> <li>2. Peningkatan kualitas dan kuantitas produksi</li> <li>3. Kecacatan produk dapat diperkecil sesuai dengan keinginan perusahaan yaitu sebesar 0,5%</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat memperkecil kecacatan produk yang diakibatkan produk tidak simetris</li> <li>2. Peningkatan kualitas dan kuantitas produksi</li> <li>3. Kecacatan produk dapat diperkecil sesuai dengan keinginan perusahaan yaitu sebesar 0,5%</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat memperkecil kecacatan produk yang diakibatkan produk tidak simetris</li> <li>2. Peningkatan kualitas dan kuantitas produksi</li> <li>3. Kecacatan produk dapat diperkecil sesuai dengan keinginan perusahaan yaitu sebesar 0,5%</li> </ol>

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)

**Tabel 4.15 Perencanaan Tindakan 5W + 1H Pada Kecacatan Produk Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak**

Jenis	5W+1H	Deskripsi				
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	Lingkungan
Tujuan Utama	What (Apa)	1. Meningkatkan komitmen karyawan terhadap perusahaan 2. Menurunkan keteledoran karyawan 3. Meningkatkan produktifitas	1. Memperbaiki kinerja mesin 2. Memperkecil tingkat kerusakan mesin saat digunakan 3. Merawat mesin produksi dengan baik	1. Memperbaiki pengawasan produksi pada shift malam	1. Meningkatkan kualitas bahan baku yang diterima	1. Memperbaiki dinamika lingkungan kerja karyawan

Jenis	5W+1H	Deskripsi				
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	Lingkungan
	What (Apa)	kerja pada shift malam	dan benar			
Alasan Kegunaan	Why (Mengapa)	<p>1. Komitmen dan loyalitas karyawan penting bagi PT. Mas Sumbiri untuk kelangsungan proses produksi</p> <p>2. Keteledoran karyawan</p>	<p>1. Kelancaran dan keandalan mesin produksi penting untuk kelangsungan produksi yang terus menerus</p> <p>2. Menurunkan biaya-biaya perbaikan</p>	<p>1. Untuk meningkatkan produktivitas shift malam agar seimbang dengan shift yang lain dan memperkecil kerugian perusahaan</p>	<p>1. Agar bahan baku yang diterima PT. Mas Sumbiri dalam keadaan baik dan mempercepat proses produksi</p>	<p>2. Agar kinerja karyawan maksimal tanpa menghiraukan lingkungan yang berpengaruh buruk bagi karyawan</p>

Jenis	5W+1H	Deskripsi				
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	Lingkungan
	Why (Mengapa) a)	menyebabkan produk cacat, karena kesalahan yang dilakukan karyawan 3. Agar produktivitas shift malam sama dengan shift yang lain dan	produk dan mesin akibat tidak dirawatnya mesin dengan baik 3. Memperkecil kesalahan kesalahan produksi yang diakibatkan oleh mesin			

Jenis	5W+1H	Deskripsi				
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	Lingkungan
	Why (Mengapa)	menurunkan kerugian perusahaan				
Lokasi	Where (Dimana)	Lini Produksi Sewing Bra PT. Mas Sumbiri.	Lini Produksi Sewing Bra PT. Mas Sumbiri.	Lini Produksi Sewing Bra PT. Mas Sumbiri.	Lini pengadaan bahan baku	Area Pabrik PT.Mas Sumbiri
Urutan	When (Kapan)	1. Pada saat menjadi karyawan PT. Mas Sumbiri 2. Pada saat karyawan	1. Pada saat mesin sedang menganggur dan tidak digunakan, dapat dilakukan sesaat sebelum	1. Pada saat shift produksi malam berlangsung	1. Pada saat memesan bahan baku, menerima bahan baku dan menggunakan bahan baku	2. Pada saat aktivitas operasional PT. Mas Sumbiri berlangsung

Jenis	5W+1H	Deskripsi				
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	Lingkungan
	When (Kapan)	melakukan pekerjaannya 3. Pada saat shift produksi malam berlangsung	proses produksi dimulai dan setelah itu atau pada saat hari libur perusahaan			
Orang	Who (Siapa)	Manajer Umum, Manajer produksi, HRD, Supervisor dan kepala grup	Manajer produksi, manajer keuangan, Supervisor, Kepala grup, dan teknisi	Manajer produksi, Manajer keuangan, dan HRD	Manajer produksi, Bagian pembelian, supervisor bahan baku, kepala grup dan karyawan	Direktur Utama, Manajer produksi, HRD, Supervisor, Kepala grup karyawan,
Metode	How (Bagaimana)	1. Memberikan reward kepada	1. Membuat jurnal penggunaan	1. Melakukan rekrutmen	1. Melakukan perjanjian ulang	1. Menciptakan lingkungan kerja

Jenis	5W+1H	Deskripsi				
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	Lingkungan
	na) How (Bagaimana) na)	karyawan sesuai dengan prestasi yang dicapai 2. Memberikan arahan kepada karyawan pada saat briefing maupun rapat evaluasi 3. Menambahkan tenaga kerja	mesin yang mencatat jam kerja mesin, keperluan perawatan dan keperluan suku cadang yang diperlukan setiap kali selesai shift, memperbaiki mesin sesuai jurnal sebelum	tenaga pengawas produksi	dengan supplier bahan baku atau mencari supplier yang baru 2. Mengawasi dan memeriksa bahan baku pada saat diterima 3. Bahan baku yang rusak atau tidak sesuai sebaiknya tidak digunakan	yang sehat aman tentram tanpa gangguan dan intimidasi

Jenis	5W+1H	Deskripsi				Lingkungan
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	
	How (Bagaimana)	<p>pengawas bagian produksi, memberikan suplemen multivitamin A,B,C,D,E makanan kepada karyawan sebelum shift malam di mulai, memberikan stimulan anti</p>	<p>shift selanjutnya dimulai</p> <p>2. Membeli dan mengadakan mesin mesin yang baru dan merawatnya sesuai dengan poin nomor 1</p>		<p>atau tidak di pasang pada produk</p>	



Jenis	5W+1H	Deskripsi				
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	Lingkungan
	How (Bagaimana)	kantuk dan lelah untuk karyawan				
Manfaat	How Much (Seberapa besar)	Dapat membuat para pekerja semakil setia dan loyal kepada perusahaan, <i>turn over</i> karyawan menurun, produktivitas karyawan	Dapat membuat mesin mesin digunakan dengan baik dan lancar, produktivitas karyawan dan mesin meningkat, kinerja proses produksi	Meningkatkan pengawasan produksi shift malam, meningkatkan produktivitas total produk menurunkan angka kecacatan produk	Meningkatkan kualitas bahan baku, meningkatkan kinerja proses rantai pasokan, meningkatkan kualitas produk dan menurunkan kecacatan produk	Meningkatkan kenyamanan para karyawan yang bekerja pada PT. Mas Sumbiri, membuat karyawan bersungguh- sungguh ingin bekerja, dan

Jenis	5W+1H	Deskripsi				
		Manusia	Mesin	Metode	Bahan Baku	Lingkungan
	How Much (Seberapa besar)	meningkat, kinerja proses produksi meningkat, kualitas produk meningkat, keuntungan perusahaan meningkat	meningkat, kualitas produk meningkat, keuntungan perusahaan meningkat		akibat bahan baku	meningkatkan kualitas produk serta menurunkan kecacatan produk.

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)

Tabel 4.16 Perencanaan Tindakan 5W + 1H Pada Kecacatan Produk Noda Pada Kain

Jenis	5W+1H	Deskripsi		
		Manusia	Mesin	Metode
Tujuan Utama	What (Apa)	Meningkatkan keterampilan karyawan	1. Memperbaiki kinerja mesin 2. Mengurangi kesalahan mesin	Mengurangi kecacatan produk akibat kesalahan dalam penanganan bahan baku
Alasan Kegunaan	Why (Mengapa)	Dalam menyelesaikan pekerjaannya karyawan memerlukan keterampilan yang mumpuni agar pekerjaannya dapat di terima dan sesuai dengan ekspektasi PT. Mas Sumbiri	Mesin merupakan faktor penting dalam PT. Mas Sumbiri sebagai pendukung lancar dan produktifnya sebuah produksi dan kinerja mesin yang baik akan memberikan pengaruh baik atau tidaknya kualitas produk	Untuk mengurangi kecacatan produk yang di sebabkan kesalahan dalam penanganan bahan baku
Lokasi	Where	Seluruh bagian proses	Seluruh bagian proses	Seluruh bagian proses

Jenis	5W+1H	Deskripsi		
		Manusia	Mesin	Metode
	(Dimana)	penanganan bahan baku hingga menjadi produk jadi yang sesuai dengan standar PT. MAS Sumbiri	penanganan bahan baku hingga menjadi produk jadi yang sesuai dengan standar PT. MAS Sumbiri	penanganan bahan baku hingga menjadi produk jadi yang sesuai dengan standar PT. MAS Sumbiri
Urutan	When (Kapan)	Pada saat karyawan melakukan pekerjaannya	Pada saat mesin digunakan	Pada saat melakukan penanganan terhadap bahan baku
Orang	Who (Siapa)	Manajer Produksi, kepala gudang, operator mesin forklift, mesin potong, mesin jahit dan teknisi mesin	Manajer Produksi, kepala gudang, operator mesin jahit dan teknisi mesin	Manajer Produksi, kepala gudang, operator mesin forklift, mesin potong, mesin jahit dan teknisi mesin
Metode	How (Bagaimana)	Memberikan pelatihan dan contoh kepada setiap karyawan	Memperbaiki mesin sebagaimana mestinya sesuai	Membungkus bahan baku yang akan di taangani menggunakan

Jenis	5W+1H	Deskripsi		
		Manusia	Mesin	Metode
		bagaimana cara menangani bahan baku dengan baik dan benar	jadwal yang telah di tentukan, membersihkan mesin yang telah di perbaiki hingga dapat di pastikan tidak terdapat pelumas mesin yang dapat menodai bahan baku	bahan yang tidak dapat di tembus oleh pelumas dan menyebabkan noda pada bahan baku
Manfaat	How Much (Seberapa besar)	Dapat meminimalisir kecacatan produk sehingga produk yang telah di produksi adalah produk yang baik yang memenuhi standar kualitas PT. Mas Sumbiri tanpa harus melalui	Dapat meminimalisir kecacatan produk sehingga produk yang telah di produksi adalah produk yang baik yang memenuhi standar kualitas PT. Mas Sumbiri tanpa harus melalui proses	Dapat meminimalisir kecacatan produk sehingga produk yang telah di produksi adalah produk yang baik yang memenuhi standar kualitas PT. Mas Sumbiri tanpa harus melalui proses pembersihan

Jenis	5W+1H	Deskripsi		
		Manusia	Mesin	Metode
	How Much (Seberapa besar)	proses pembersihan terlebih dahulu, sehingga proses yang terjadi menjadi efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan nilai dari Bra yang di produksi dan laba dari PT. Mas Sumbiri	pembersihan terlebih dahulu, sehingga proses yang terjadi menjadi efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan nilai dari Bra yang di produksi dan laba dari PT. Mas Sumbiri	terlebih dahulu, sehingga proses yang terjadi menjadi efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan nilai dari Bra yang di produksi dan laba dari PT. Mas Sumbiri

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)

#### 4.5.5 Control

Tahap ini adalah tahap terakhir dari analisis dari metode *Six Sigma* yang menekankan pada inspeksi ulang atau pengamatan ulang dari kebijakan yang telah diambil meliputi :

**Tabel 4.17 Perencanaan Tindakan Dan Kontrol Sebagai Upaya Mengurangi Pada Kecacatan Produk Cacat Kain yang Rusak**

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
Cacat Kain yang Rusak	Manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan insentif yang adil sesuai dengan pencapaian karyawan</li> <li>2. Memberikan pelatihan kerja kepada karyawan sebagai upaya</li> <li>3. Memberikan arahan dan pengawasan yang lebih intens</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manajer produksi dan supervisor berkerja sama untuk melakukan evaluasi kinerja setiap minggu dan memberikan nilai apakah sudah terdapat perbaikan dari produktivitas dan kualitas produk setelah upaya perbaikan dilakukan dengan cara memeriksa hasil output setiap pekerjaan</li> </ol>

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
Cacat Kain yang Rusak	Mesin	1. Membuat Jurnal pemakaian mesin yang di isi setiap saat sebelum dan sesudah mesin digunakan 2. Menyiapkan suku cadang pisau pemotong agar apabila dalam jurnal mengharuskan di ganti maka penggantian dapat segera dilakukan	1. Supervisor melaporkan kepada Mnajar produksi terkait jurnal pemakaian mesin dan hasil dari perbaikan yang dilakukan apabila masih terjadi kerusakan mesin ditengah penggunaannya maka rencana tindakan perlu untuk dilakukan ulang

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)



**Tabel 4.18 Perencanaan Tindakan Dan Kontrol Sebagai Upaya Mengurangi Pada Kecacatan Produk Cacat Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna**

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna	Manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan insentif yang adil sesuai dengan pencapaian karyawan</li> <li>2. Memberikan rasa aman dalam dinamika pekerja dengan menjamin keamanan dan hubungan yang baik antar karyawan</li> <li>3. Stimulan kepada pekerja shift malam dengan memberikan makanan atau minuman yang bersifat stimulan otot dan otak yang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manajer produksi memeriksa data dari tiap grup pekerja dan membandingkan hasil pekerjaan yang telah dilakukan upaya perbaikan dan sebelum dilakukan upaya perbaikan dan perbaikan ulang akan dilakukan kembali apabila perubahan yang lebih baik tidak terjadi</li> <li>2. Terus memberikan stimulan dan pemecahan setiap</li> </ol>

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
<p>Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna</p>	<p>Manusia</p>	<p>berupa multi vitamin kompleks A,B,C,D,E agar karyawan tetap fokus dan bekerja dengan baik</p> <p>4. Menambahkan supervisor pada shift malam sebagai penanggung jawab yang mengawasi jalannya produksi pada shift malam</p>	<p>masalah yang ada antar karyawan yang dilakukan oleh manajer supervisor dan dimediasi oleh HRD</p> <p>3. Memberikan asupan nutrisi suplemen yang cukup pada karyawan shift malam dan memastikan mereka mengkonsumsi suplemen tersebut</p> <p>4. Terus melakukan penilaian pekerja setelah di awasi oleh supervisor</p>
<p>Jahitan yang Miring dan Tidak</p>	<p>Mesin</p>	<p>1. Melakukan perawatan mesin secara berkala dan</p>	<p>1. Membuat jurnal jam kerja mesin, perawatan mesin,</p>

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
<p>Tersimpul Sempurna</p> <p>Jahitan</p>	Mesin	<p>berkelanjutan dan penggantian atau perbaikan terhadap mesin produksi yang rusak</p> <p>2. Melakukan pengaturan dan kalibrasi kepada mesin secara berkala dan membuat jadwal perawatan mesin</p> <p>3. Pembuatan jurnal dan pengisian jurnal secara riil untuk perndajdwalan perawatan,</p> <p>4. Pembersihan pada mesin juga perlu untuk dilakukan, mesin yang digunakan ini</p>	<p>kebutuhan suku cadang, perbaikan, perawatan dan pembersihan mesin secara riil dan melakukan tindakan tindakan perawatan yang diperlukan berdasarkan jurnal yang telah dibuat</p>

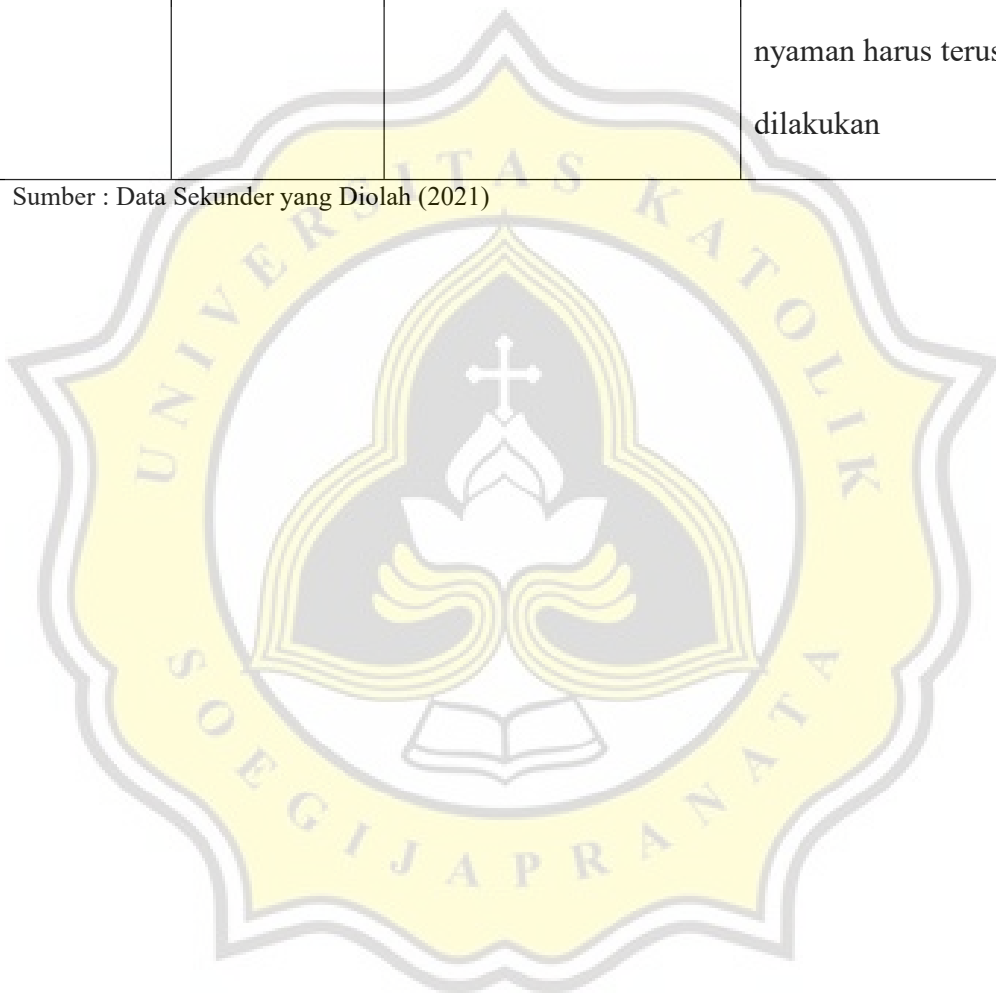
Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna	Mesin	biasanya memiliki kendala mesin yang macet karena terdapat benang yang kusut atau potongan-potongan benang yang membuat mesin kotor dan macet, pembersihan mesin seharusnya dilakukan setiap pergantian <i>shift</i> kerja sehingga proses produksi tidak terhambat karena mesin yang kotor dan macet	
Jahitan yang Miring	Metode	1. Menambahkan tenaga pengawas	Manajaer bagian produksi selalu meminta

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
<p>dan Tidak Tersimpul Sempurna</p> <p>Jahitan</p>	<p>Metode</p>	<p>produksi</p> <p>2. Pengelompokan produk cacat berdasarkan jenis kecacatan dan jenis mesin yang digunakan untuk perbaikan pada setiap tahap produksi dan pada proses produksi yang dilakukan karyawan pada tiap tahap produksi</p> <p>3. Pengamatan hasil perbaikan setiap periode yang ditentukan</p> <p>4. Mencatat produk cacat berdasarkan kecacatan dan mesin</p>	<p>tindak lanjut dan jurnal pencatatan produk cacat kepada supervisor bagian produksi yang bertanggung jawab dan memeriksa apakah produk produk yang cacat masih berada di satu tempat yang sama atau sudah di kelompokkan berdasarkan jenis jenis kecacatan dan mesin yang digunakan.</p>

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna	Metode	yang digunakan dan mengelempokkan produk cacat berdasarkan jurnal pencatatan	
Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna	Bahan Baku	1. Melakukan inspeksi terhadap benang jahit dan membuat nota perjanjian dengan supplier terhadap kualitas bahan baku benang	1. Supervisor bagaian bahan baku harus mengawasi dan bertanggung jawab apakah pemeriksaan produk dilakukan dengan benar dan produk sesuai dengan standar.
Jahitan yang Miring dan Tidak Tersimpul Sempurna	Lingkungan	Menciptakan lingkungan kerja yang sehat aman tentram tanpa gangguan dan intimidasi	Kepala Grup dan supervisor terus mengawasi tindakan tindakan yang dilakukan karyawan dengan seksama dan dilaporkan kepada manajer produksi

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
			dan HRD, jika belum terdapat perubahan maka penciptaan suasana nyaman harus terus dilakukan

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)



**Tabel 4.19 Perencanaan Tindakan Dan Kontrol Sebagai Upaya Mengurangi  
Pada Kecacatan Produk Cacat Produk yang Tidak Simetris**

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
Produk yang Tidak Simetris	Manusia	1. Melakukan briefing, rapat evaluasi dan family gathering apabila diperlukan 2. Membuat suasana dalam pabrik nyaman dan menyenangkan	Kepala Grup, Supervisor, Manager Produksi bersama dengan HRD terus berupaya menciptakan suasana yang nyaman dan menyenangkan dalam proses operasi PT. Mas Sumbiri dan membuat laporan hasil kinerja karyawan setelah dilakukannya upaya perbaikan.
Produk yang Tidak Simetris	Mesin	1. Melakukan perawatan secara berkala dan disiplin serta membuat jurnal setiap mesin untuk mencatat jam kerja mesin, keperluan	1. Mekanik bersama dengan supervisor melaporkan kepada manajer produksi mengenai durasi jam kerja mesin yang telah



Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
Produk yang Tidak Simetris	Mesin	perbaiki dan penggantian suku cadang	<p>digunakan, jadwal pergantian suku cadang dan jadwal perawatan berikutnya</p> <p>2. Manajer Produksi melakukan evaluasi terhadap laporan hasil produksi setelah dilakukannya upaya perbaikan dan menilai apakah terdapat perubahan yang lebih baik atau tidak.</p>
Produk yang Tidak Simetris	Metode	<p>1. Melakukan rekrutment pengawas shift malam</p> <p>2. Menyediakan wadah dan tempat khusus untuk cacat produk berdasarkan jenis kecacatan dan mesin</p>	<p>1. Manajer produksi memeriksa kinerja karyawan dan supervisor yang telah di rekrut sebagai upaya pengawasan kualitas yang dilakukan untuk shift</p>

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
Produk yang Tidak Simetris	Metode	yang digunakan  3. Meberikan multi vitamin kompleks A,B,C,D,E	malam dan melaporkan hasil produksi dan tingkat kecacatannya kepada Direktur untuk bersama melakukan <i>improvement</i> berikutnya  2. Kepala Grup, Supervisor selalu mengarahkan dan mengkoreksi pengumpulan produk cacat berdasarkan jenis pada wadah dan tempat yang telah disediakan

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)

**Tabel 4.20 Perencanaan Tindakan Dan Kontrol Sebagai Upaya Mengurangi Pada Kecacatan Produk Cacat Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak**

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak	Manusia	1. Memberikan insentif yang adil sesuai dengan pencapaian karyawan 2. Memberikan arahan kepada karyawan pada saat briefing maupun rapat evaluasi berlangsung 3. Menambahakan tenaga kerja pengawas bagian produksi, memberikan suplemen makanan kepada karyawan sebelum shift malam di mulai, memberikan stimulan anti kantuk dan lelah yang berupa	1. Manajer produksi supervisor dan di bantu oleh kepala grup melakukan pengawasan pada saat proses operasional produksi berlangsung dan melakukan evaluasi setiap harinya atau setiap minggunya serta melakukan penilaian pada tiap tiap karyawan dengan cara melakukan pemeriksaan data produktivitas yang telah di rangkum oleh kepala grup dan

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
		<p>multi vitamin kompleks A,B,C,D,E untuk karyawan</p>	<p>supervisor dan membandingkan apakah telah ada perubahan yang lebih baik atau belum dan selanjutnya melakukan evaluasi ulang dan <i>improve</i> ulang.</p>
<p>Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak</p>	<p>Mesin</p>	<p>1. Membuat jurnal penggunaan mesin yang mencatat jam kerja mesin, keperluan perawatan dan keperluan suku cadang yang diperlukan setiap kali selesai shift, memperbaiki mesin sesuai jurnal sebelum shift selanjutnya dimulai</p> <p>2. Membeli dan</p>	<p>1. Supervisor dan Manajer produksi memeriksa jurnal yang di buat sebagai alat kontrol untuk mengetahui seberapa lancar mesin yang digunakan dan seberapa besar pengaruhnya terhadap produktivitas kerja setelah di lakukan <i>improve</i>, setelah</p>

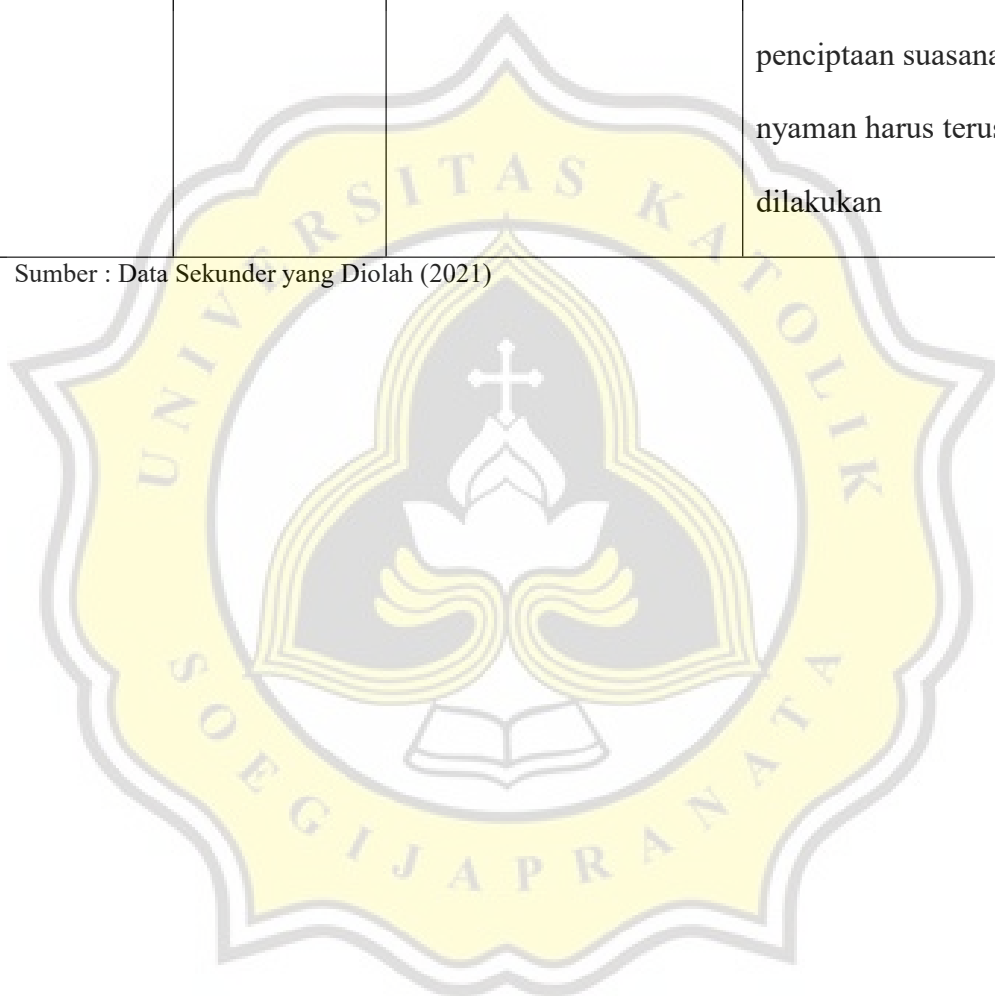
Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
		<p>mengadakan mesin mesin yang baru dan merawatnya sesuai dengan poin nomor 1</p>	<p>memeriksa jurnal dan pelaksanaan perawatan dan perbaikan telah dilakukan namun tidak ada perubahan yang signifikan maka perlu di pertimbangkan untuk membeli dan mengadakan mesin jahit yang baru.</p>
<p>Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak</p>	<p>Metode</p>	<p>Melakukan rekrutmen tenaga pengawas produksi</p>	<p>Manajer produksi melakukan evaluasi tentang kinerja dan produktivitas shift malam dengan memeriksa data jumlah produksi dan produk cacat yang dihasilkan pada saat shift malam dan melakukannya setiap</p>

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak	Metode		periode yang ditentukan.
Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak	Bahan Baku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan perjanjian ulang dengan supplier bahan baku atau mencari supplier yang baru</li> <li>2. Mengawasi dan memeriksa bahan baku pada saat diterima</li> <li>3. Bahan baku yang rusak atau tidak sesuai sebaiknya tidak digunakan atau tidak di pasang pada produk</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pemeriksaan bahan baku dengan lebih seksama dan dengan jumlah sample yang lebih besar, dan melakukan evaluasi terhadap bahan baku yang diterima dan melakukan koordinasi ulang dengan supplier jika tidak memungkinkan untuk melakukan koordinasi maka pemilihan ulang supplier dapat</li> </ol>

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
			<p>dilakukan</p> <p>2. Supervisor dan kepala grup memeriksa kembali bahan baku aksesoris yang disediakan pada saat akan dilakukan pemasangan dan mengganti bahan baku yang cacat atau menekankan kepada karyawan untuk melakukan sortir sembari melakukan pekerjaannya.</p>
Aksesoris yang Tidak Terpasang Sempurna dan Rusak	Lingkungan	Menciptakan lingkungan kerja yang sehat aman tentram tanpa gangguan dan intimidasi	Kepala Grup dan supervisor terus mengawasi tindakan tindakan yang dilakukan karyawan dengan seksama dan dilaporkan

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
			kepada manajer produksi dan HRD, jika belum terdapat perubahan maka penciptaan suasana nyaman harus terus dilakukan

Sumber : Data Sekunder yang Diolah (2021)





**Tabel 4.21 Perencanaan Tindakan Dan Kontrol Sebagai Upaya Mengurangi Pada Kecacatan Produk Cacat Noda Pada Kain**

<b>Jenis Cacat</b>	<b>Faktor Penyebab</b>	<b>Rencana Tindakan</b>	<b>Alat Kontrol</b>
Noda Pada Kain	Manusia	1. Memberikan pelatihan dan contoh kepada setiap karyawan bagaimana cara menangani bahan baku dengan baik dan benar	Manajer produksi bersama dengan timnya melakukan evaluasi terhadap pengangan bahan baku dan memastikan bahwa standar operasional yang baru telah diterapkan dengan benar
Noda Pada Kain	Mesin	1. Memperbaiki mesin sebagaimana mestinya sesuai jadwal yang telah di tentukan, membersihkan mesin yang telah di perbaiki hingga dapat di pastikan tidak terdapat pelumas mesin yang dapat menodai bahan	Teknisi yang diawasi oleh supervisor melakukan perbaikan dengan baik dan bersih, lalu supervisor melakukan pengecekan kembali atas mesin mesin yang telah di perbaiki dan memastikan bahwa mesin mesin yang

Jenis Cacat	Faktor Penyebab	Rencana Tindakan	Alat Kontrol
		baku	membutuhkan perawatan dan perbaikan telah mendapatkan apa yang di butuhkan melalui jurnal yang telah di buat.
Noda Pada Kain	Metode	1. Membungkus bahan baku yang akan di taangani menggunakan bahan yang tidak dapat di tembus oleh pelumas dan menyebabkan noda pada bahan baku	Menyediakan bahan plastik pembungkus dan memastikan para pekerja dan karyawan melakukan penanganan bahan baku dengan membungkusnya sebelum di pindahkan dari gudang ke tempat pencetakan pola dan sebaiknya ceklist bahan baku juga di tambahkan item ceklist penanganannya