

## ABSTRAK

PT. Karunia Berkah Mulia Sidoarjo adalah perusahaan yang bergerak dalam produk barang yang terbuat dari bahan kayu gelondongan untuk menghasilkan produk yang berkualitas, bahwa perusahaan telah menerapkan manajemen mutu yang baik dan sesuai dengan pedoman standar mutu yang berlaku. Dalam kegiatan produksinya, perusahaan selalu berupaya agar menghasilkan produk yang baik dan menekan kerusakan produk atau produk cacat (*reject*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pengendalian kualitas menggunakan alat bantu statistik bermanfaat dalam upaya mengendalikan tingkat kerusakan produk di perusahaan. Analisis pengendalian kualitas dilakukan menggunakan alat bantu statistik berupa check sheet, histogram, peta kendali p, *diagram pareto* dan diagram sebab-akibat. *Check sheet* dan histogram digunakan untuk menyajikan data agar memudahkan dalam memahami data untuk keperluan analisis selanjutnya. Peta kendali p digunakan untuk memonitor produk yang rusak apakah masih berada dalam kendali statistik atau tidak. Kemudian dilakukan identifikasi terhadap jenis cacat yang dominan dan menentukan prioritas perbaikan menggunakan diagram pareto. Langkah selanjutnya adalah mencari faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya kerusakan produk menggunakan diagram sebab akibat untuk kemudian dapat disusun sebuah rekomendasi atau usulan perbaikan kualitas. Hasil analisis peta kendali p menunjukkan bahwa proses berada dalam keadaan tidak terkendali atau masih mengalami penyimpangan. Hal ini dapat dilihat pada grafik kendali dimana titik berfluktuasi sangat tinggi dan tidak beraturan, serta banyak yang keluar dari batas kendali. Berdasarkan diagram pareto, prioritas perbaikan yang perlu dilakukan adalah untuk jenis kerusakan yang dominan yaitu terpotong (25,24%), tipis (25,21%) kasar (25,04%) dan tebal (24,51%). Dari analisis diagram sebab akibat dapat diketahui faktor penyebab produk (*reject*) berasal dari faktor manusia / pekerja, mesin produksi, metode kerja, dan lingkungan kerja, sehingga perusahaan dapat mengambil tindakan pencegahan serta perbaikan untuk menekan tingkat produk cacat (*reject*) dan bisa mengevaluasi guna meningkatkan biaya kualitas produk secara efektif dan efisien dalam pengendalian kualitas

**Kata kunci : Produk Reject, Produk Baik, Efektif Efisiensi**

## ABSTRACT

*PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo is a company engaged in goods products made from plastic materials to produce quality products, that the company has implemented good quality management and in accordance with applicable quality standard guidelines. In its production activities, the company always strives to produce good products and suppress product damage or reject products. This study aims to determine how the implementation of quality control using statistical aids is useful in an effort to control the level of product damage in the company. Quality control analysis is carried out using statistical tools in the form of check sheets, histograms, p control charts, pareto diagrams and causal diagrams. Check sheets and histograms are used to present data to make it easier to understand the data for further analysis. P control maps are used to monitor damaged products whether or not they are under statistical control. Then identify the dominant types of defects and determine the priority of repairs using the Pareto diagram. The next step is to look for factors that cause product damage using a causal diagram to then be able to compile a recommendation or a proposed quality improvement. The results of the control chart analysis p indicate that the process is inside uncontrolled conditions or still experiencing irregularities. This can be seen in the control chart where the points fluctuate very high and irregular, and many come out of the control limit. Based on the Pareto diagram, the priority of repairs that need to be done is for the dominant type of damage, which is cut (25.24%), thin (25.21%) rough (25.04%) and thick (24.51%). From causal diagram analysis, it can be known that the product causes (reject) are derived from human / worker factors, production machinery, work methods, and work environment, so that companies can take preventive measures and improve the level of rejects and evaluate increase the cost of product quality effectively and efficiently in quality control*

**Keywords: Good Products, Reject Product, Effective, Efficient**

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia usaha yang semakin pesat akan mendorong munculnya bermacam-macam usaha baru, baik yang bergerak di bidang perdagangan, jasa, maupun manufaktur. Munculnya bermacam-macam usaha baru ini akan berdampak pada semakin kompleks dan semakin ketatnya persaingan antar perusahaan. Dalam kondisi yang kompetitif ini, perusahaan dituntut untuk dapat melaksanakan kegiatan operasionalnya secara efisien dan efektif, agar dapat bersaing dan terus bertahan dalam persaingan yang kompetitif tersebut.

Pada perusahaan manufaktur terdapat tiga fungsi pokok yang dijalankan yaitu : fungsi produksi, pemasaran, dan administrasi. Dalam fungsi produksi kegiatan proses produksi harus dilaksanakan secara efisien dan efektif. Apabila tidak dilaksanakan secara efisien dan efektif, maka proses produksi tersebut dapat menghasilkan produk dengan kualitas yang tidak memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan. Hal ini berarti produk tersebut cacat.

Kualitas merupakan salah satu faktor kunci bagi perusahaan untuk mampu mengungguli para pesaing. Untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang baik dan dengan harga yang kompetitif, perusahaan perlu melakukan pengendalian atas proses produksi. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menekan terjadinya produk cacat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka penulis memberikan perumusan masalah yaitu :

- 1) Bagaimanakah penerapan audit operasional atas fungsi produk sebagai alat bantu dalam upaya menekan tingkat produk *reject* pada PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo?
- 2) Apakah usaha dalam menekan tingkat kecacatan produk telah dilaksanakan secara efektif pada PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah :

- 1) Untuk mengetahui penerapan audit operasional atas fungsi produksi sebagai alat bantu dalam upaya menekan tingkat produk *reject* pada PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo.
- 2) Untuk mengetahui efektifitas usaha dalam menekan tingkat kecacatan produk yang dilaksanakan pada PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Landasan Teori**

#### **2.1.1 Auditing**

*Auditing* merupakan salah satu atestasi. Atestasi, pengertian umumnya merupakan suatu komunikasi dari seorang *expert* mengenai kesimpulan tentang realibilitas dari pernyataan seseorang. Berikut ini beberapa pengertian Auditing :

Menurut Sukrisno (2014:4) Auditing adalah suatu pemeriksaan yang dilakukan secara kritis dan sistematis, oleh pihak yang independen, terhadap laporan keuangan yang telah disusun oleh manajemen, beserta catatan-catatan pembukuan dan bukti-bukti pendukungnya, dengan tujuan untuk dapat memberikan pendapat mengenai kewajaran laporan keuangan tersebut.

Menurut Mulyadi (2014:9) adalah suatu proses sistematis untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti secara objektif mengenai pernyataan-pernyataan tentang kegiatan dan kejadian ekonomi, dengan tujuan untuk menetapkan tingkat kesesuaian antara pernyataan-pernyataan tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan, serta penyampaian hasil-hasilnya kepada pemakai yang berkepentingan.

#### **2.1.2 Jenis – jenis Audit**

Menurut Arens (2015:16) audit dapat dibagi menjadi 3 jenis, yaitu sebagai berikut:

- A. Audit Operasional
- B. Audit Ketaatan
- C. Audit Laporan Keuangan

Dari ketiga jenis audit tersebut dapat di uraikan sebagai berikut :

##### **A. Audit Operasional**

Mengevaluasi efisiensi dan efektifitas setiap bagian dari prosedur dan metode operasi organisasi. Pada akhir audit operasional, manajemen biasanya mengharapkan saran-saran untuk memperbaiki operasi.

Audit operasional, merupakan penelaahan terhadap setiap bagian dari prosedur operasi dan metode-metode suatu organisasi untuk menilai efisiensi dan efektifitasnya. Umumnya pada akhir audit operasional, auditor akan memberikan sejumlah rekomendasi kepada manajemen untuk memperbaiki jalannya operasi perusahaan. Pelaksanaan audit operasional dan hasil yang dilaporkan lebih sulit untuk didefinisikan daripada sejenis audit lainnya. Efisiensi dan efektifitas operasi suatu organisasi jauh lebih sulit dievaluasi secara obyektif dibandingkan dengan penerapan dan penyajian laporan keuangan oleh kantor akuntan publik. Pada prakteknya auditor operasional cenderung memberikan rekomendasi perbaikan kinerja, dibandingkan melaporkan keberhasilan kerja sekarang.

##### **B. Audit Ketaatan**

Dilaksanakan untuk menentukan apakah pihak yang di audit telah mengikuti prosedur, aturan, atau ketentuan tertentu yang ditetapkan oleh otoritas yang lebih tinggi.

Audit ketaatan bertujuan untuk mempertimbangkan apakah auditee telah mengikuti prosedur atau aturan tertentu yang telah ditetapkan. Pada hampir semua organisasi swasta dan nirlaba, selalu terdapat kebijakan khusus perjanjian dan kewajiban hukum yang membutuhkan suatu audit ketaatan. Hasil audit ketaatan biasanya dilaporkan kepada pihak tertentu dalam organisasi (internal organisasi).

### C. Audit Laporan Keuangan

Dilakukan untuk menentukan apakah laporan keuangan (informasi yang di verifikasi) telah dinyatakan sesuai dengan kriteria tertentu. Biasanya, kriteria yang berlaku adalah prinsip-prinsip akuntansi yang berlaku umum *Generally Accepted Accounting Principle* (GAAP), walaupun auditor mungkin saja melakukan audit atas laporan keuangan yang disusun dengan menggunakan akuntansi dasar kas atau beberapa dasar lainnya yang cocok untuk organisasi tersebut.

#### 2.1.3 Tujuan Audit Operasional

Perusahaan perlu memiliki suatu pengendalian intern untuk menjamin tercapainya tujuan yang telah direncanakan. Untuk dapat mencapai tujuan tersebut maka dalam pelaksanaan kegiatan harus diawasi dan sumber ekonomi yang dimiliki harus dikerahkan dan digunakan sebaik mungkin. Berdasarkan beberapa definisi audit yang telah dikemukakan di atas, dapat diketahui bahwa tujuan audit pada umumnya untuk menentukan keandalan dan integritas informasi keuangan; ketaatan dengan kebijakan, rencana, prosedur, hukum, dan regulasi; serta pengamanan aktiva. Dengan demikian tujuan audit menghendaki akuntan memberi pendapat mengenai kelayakan dari pelaporan keuangan yang sesuai standards auditing

#### 2.1.4 Manfaat dan Keterbatasan Audit Operasional

Audit operasional adalah teknik pengendalian yang dapat membantu manajemen dengan menerapkan metode untuk mengevaluasi efektivitas prosedur kegiatan dan pengendalian intern. Audit operasional merupakan suatu bentuk pemeriksaan yang paling luas dan mempunyai cakupan audit atas semua fungsi perusahaan. Menurut Widjayanto (2015:28) manfaat yang dapat diperoleh dari audit operasional antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Identifikasi tujuan, kebijaksanaan, sasaran dan prosedur organisasi yang sebelumnya tidak jelas.
- 2) Identifikasi kriteria yang dapat dipergunakan untuk mengukur tingkat tercapainya tujuan organisasi dan menilai kegiatan manajemen.
- 3) Evaluasi yang independen dan objektif atas suatu kegiatan tertentu.
- 4) Pencapaian apakah organisasi sudah mematuhi prosedur, peraturan, kebijaksanaan serta tujuan yang telah ditetapkan.
- 5) Penetapan efektivitas dan efisiensi sistem pengendalian manajemen.
- 6) Penetapan tingkat kehandalan (reliability) dan kemanfaatan (usefulness) dari berbagai laporan manajemen.
- 7) Identifikasi daerah-daerah permasalahan dan mungkin juga penyebabnya.
- 8) Identifikasi berbagai kesempatan yang dapat dimanfaatkan untuk lebih meningkatkan laba, mendorong pendapatan, dan mengurangi biaya atau hambatan dalam organisasi.
- 9) Identifikasi berbagai tindakan alternatif dalam berbagai daerah kegiatan.

#### 2.1.5 Ruang Lingkup Audit Operasional

Ruang lingkup audit operasional menurut Widjayanto (2015 : 19) adalah : "Audit operasional mencakup tinjauan atas tujuan perusahaan, lingkungan perusahaan, lingkungan perusahaan beroperasi, personalia dan kadangkala mencakup fasilitas fisik".

Menurut Bayangkara (2015: 24) secara garis besar ruang lingkup audit operasional terdiri atas :

- 1) Bidang keuangan.
- 2) Ketaatan kepada peraturan dan kebijakan perusahaan
- 3) Ekonomisasi
- 4) Efisiensi
- 5) Efektifitas

### 2.1.6 Jenis-jenis Audit Operasional

Menurut Arens dkk (2015:844-845) bahwa : Audit operasional dapat dikategorikan menjadi tiga jenis, yaitu : fungsional (*functional*), organisasi (*organization*) dan penugasan khusus (*special assignment*).

#### A. Audit Fungsional (*Functional Audits*)

Fungsional adalah cara untuk mengelompokkan aktivitas-aktivitas dalam suatu perusahaan seperti fungsi produksi, pembelian, dan fungsi penggajian. Ada beberapa cara untuk mengelompokkan dan membagi fungsi-fungsi yang ada. Audit operasional berhubungan dengan satu atau lebih fungsi dalam perusahaan. Manfaat dari pelaksanaan audit fungsional adalah kemungkinan spesialisasi dari auditor. Auditor tertentu dalam staff audit internal dapat mengembangkan kemampuannya dalam bidang khusus, sehingga mereka dapat menggunakan waktu dengan lebih efisien dalam mengaudit bidang tersebut. Kerugian dari audit jenis ini adalah kemungkinan adanya kegagalan mengevaluasi fungsi-fungsi yang berhubungan.

#### B. Audit Organisasional (*Organizational Audits*)

Audit organisasional menyangkut seluruh unit dalam organisasi, seperti departemen, cabang atau anak perusahaan. Penekanan adanya audit jenis ini adalah pada rencana organisasi dan metode-metode untuk mengkoordinir aktivitas-aktivitas dalam organisasi.

#### C. Penugasan Khusus (*Special Assignments*)

Audit operasional penugasan khusus timbul dari permintaan manajemen, sehingga tujuan dan ruang lingkupnya berbeda-beda dari satu penugasan ke penugasan lain.

### 2.1.7 Kriteria Audit Operasional

Menurut Arens & Loebbecke (2015:844) Ruang lingkup audit operasional mencakup

#### A. *Historical Performance* (Kinerja Historis)

Merupakan seperangkat kriteria sederhana yang dapat didasarkan pada hasil audit periode sebelumnya. Gagasan di balik penggunaan kriteria ini adalah membandingkan apakah yang telah dilakukan menjadi "lebih baik" atau "lebih buruk". Manfaat kriteria ini adalah bahwa kriteria tersebut mudah dibuat, tetapi mungkin tidak memberikan pandangan mendalam mengenai seberapa baik atau buruk sebenarnya unit usaha yang diperiksa dalam melakukan sesuatu.

#### B. *Benchmarking* (Kinerja yang dapat diperbandingkan)

Merupakan kriteria yang ditetapkan berdasarkan hasil yang dicapai oleh organisasi lain yang sejenis. Walaupun penilaian prestasi masa lalu, tetapi hasil penilaian menggunakan kriteria ini pun belum tentu memberikan gambaran yang tepat mengenai keadaan organisasi, karena perbedaan situasi dan kondisi yang dihadapi oleh dua organisasi yang berbeda.

#### C. *Engineered Standards* (Standar Rekayasa)

Merupakan kriteria yang ditetapkan berdasarkan standar rekayasa, seperti

penggunaan time and motion study untuk menentukan banyaknya output yang harus diproduksi.

**D. Discussion and Agreement (Diskusi dan Kesepakatan)**

Merupakan kriteria yang ditetapkan berdasarkan hasil diskusi dan persetujuan bersama antara manajemen dan pihak-pihak lain yang terlibat dalam audit operasional

**2.1.8 Laporan Audit Operasional**

Menurut Arens & Loebbecke (2015:846) Seperti halnya audit laporan keuangan, sebagai hasil akhir audit operasional akan dikeluarkan pula suatu laporan hasil oleh auditor. Bagi pimpinan organisasi perusahaan yang tersangkut di dalam audit, laporan audit merupakan bukti nyata yang mereka lihat mengenai audit yang telah dilakukan.

**2.1.9 Kualifikasi Audit Operasional**

Menurut Arens (2015:5), Pelaksanaan audit operasional biasanya dilakukan oleh auditor internal yang harus memenuhi karakteristik:

**A. Independensi**

Pemeriksaan operasional merupakan salah satu hal yang pokok untuk mencapai keefektifan pemeriksaan operasional. Auditor operasional dapat dikatakan independen bila dia memiliki pengaruh penting dalam melaksanakan tugasnya karena diharapkan akan memperoleh hasil pemeriksaan yang efektif.

Menurut Arens (2015:111), independensi adalah sebagai berikut:

Para auditor internal dianggap mandiri apabila melaksanakan pekerjaannya secara bebas dan objektif. Kemandirian para pemeriksa internal dapat memberikan penilaian yang tidak memihak dan tanpa prasangka, hal mana sangat diperlukan atau penting bagi pemeriksaan sebagaimana mestinya. Hal ini dapat diperoleh melalui status organisasi dan sikap objektif para auditor internal

Dari uraian yang telah dijelaskan bahwa independensi auditor operasional dapat memberikan pertimbangan yang tidak memihak dan tanpa paksaan, karena independensi sangat diperlukan untuk mengeluarkan suatu kesimpulan yang tepat.

**B. Status Organisasi**

Status organisasi unit pemeriksaan haruslah memberikan keleluasaan untuk memenuhi atau menyelesaikan tanggung jawab pemeriksaan yang diberikan. Pemeriksaan operasional haruslah memperoleh dukungan dari manajemen dan bagian-bagian yang terdapat dalam struktur organisasi sesuai dengan audit yang akan dilaksanakan Sehingga akan terjadi kerja sama dari pihak yang diperiksa dan dapat menyelesaikan pekerjaan secara bebas dari berbagai campur tangan dari pihak lain.

**C. Objektivitas**

Objektivitas merupakan sikap mental bebas yang harus dimiliki oleh auditor operasional dalam melaksanakan tugas audit. Auditor harus bersungguh-sungguh yakin atas hasil pekerjaannya dan tidak akan membuat penilaian yang kualitasnya merupakan hasil kesepakatan yang diragukan. Sikap objektif auditor operasional tidak akan dipengaruhi oleh pihak-pihak manapun pada saat melaksanakan audit. Jadi pada dasarnya independensi dalam audit operasional sangatlah diperlukan untuk membuat laporan yang objektif dan tidak memihak yang diperlukan oleh manajemen

## **D. Kompetensi**

Audit harus dilakukan oleh orang yang kompeten dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan standar teknis profesi. Artinya, seorang auditor harus memiliki pengetahuan yang cukup agar dapat memahami kriteria-kriteria yang digunakan dan memiliki kemampuan untuk dapat mengetahui dengan pasti jenis dan jumlah fakta yang dibutuhkan, agar pada akhirnya pemeriksaan dapat menarik kesimpulan yang tepat.

### **2.1.10 Kualifikasi Auditor Operasional yang Memadai**

Pada dasarnya audit operasional menyangkut analisis dan penilaian bisnis, keberhasilan audit dalam membantu perusahaan memperbaiki operasi sebagian besar tergantung pada siap dan bakat auditor. Auditor harus mengerti akuntansi dan catatan-catatan finansial serta prinsip-prinsip dan teknik-teknik verifikasi dan analisis. Selain itu juga auditor harus memiliki independensi dan kompetensi yang dapat menunjang kinerja auditor. Arens dkk (2015:501) menyebutkan bahwa : "Dua kualitas terpenting bagi auditor operasional adalah independensi dan kompetensi".

### **2.1.11 Independensi Auditor Operasional**

Audit operasional ditandai oleh adanya cara berpikir dan pendekatan yang dilakukan oleh pemeriksanya. Jadi audit operasional lebih merupakan cara pemeriksa melakukan pendekatan atau tugasnya, menganalisa subjek pemeriksaannya, serta menilai hasilnya.

Kedudukan pemeriksa harus mandiri dan terpisah dari berbagai kegiatan yang diperiksa atau bebas dari pengaruh objek-objek yang diperiksanya. Para pemeriksa dikatakan mandiri, apabila dapat melaksanakan pekerjaannya secara bebas dan objektif. Kemandirian mereka dapat memberikan penilaian yang tidak memihak dan tanpa prasangka, hal ini sangat diperlukan atau penting bagi pemeriksaan sebagaimana mestinya. Hal ini dapat diketahui dengan melihat status organisasi dan sikap objektif para pemeriksa itu sendiri.

### **2.1.12 Pengertian Pengendalian Internal**

Berkembangnya perusahaan dalam bentuk yang lebih luas dan kompleks, menyebabkan terbatasnya kemampuan pimpinan dalam mengikuti dan mengendalikan seluruh aktivitas perusahaan. Hal ini yang menyebabkan pimpinan untuk mendelegasikan wewenangnya kepada orang lain. Sebagai akibatnya, orang yang diberi tanggung jawab tersebut harus mempertanggungjawabkan hasil pekerjaannya kepada pemberi tugas pimpinan.

Dalam hal ini pimpinan tidak cukup hanya merima pertanggungjawaban dari bawahan mengenai pelaksanaan tugas tersebut, tetapi juga harus melaksanakan pengawasan terhadap pelaksanaan tersebut agar tidak terjadi penyelewengan atau penyalahgunaan wewenang oleh bawahan. Oleh karena itu diperlukan suatu pengendalian internal yang baik dan memadai dalam perusahaan sebagai suatu alat yang dapat membantu pimpinan dalam mengendalikan aktivitas-aktivitas yang ada dalam perusahaan.

### **2.1.13 Komponen Pengendalian Internal**

Komponen pengendalian internal menurut Menurut Arens dkk (2015:274) terdiri dari :

#### **A. Lingkungan pengendalian (*Control environment*)**

Lingkungan pengendalian terdiri dari tindakan, kebijakan dan prosedur yang mencerminkan sikap menyeluruh manajemen puncak, direktur dan komisaris

dan pemilik suatu usaha satuan terhadap pengendalian dan pentingnya terhadap satuan tersebut. Untuk tujuan pemahaman dan penetapan lingkungan pengendalian, berikut ini adalah sub elemen terpenting yang harus dipertimbangkan oleh auditor adalah :

- 1) Integritas dan nilai-nilai etis.
- 2) Komitmen terhadap kompetisi.
- 3) Filosofi manajemen dan ciri operasi.
- 4) Struktur organisasi.
- 5) Dewan direksi dan komite audit.
- 6) Penetapan wewenang dan tanggung jawab.
- 7) Kebijakan dan praktek atas sumber daya manusia.

#### **B. Penilaian Resiko (*Risk Assessment*)**

Penilaian resiko merupakan identifikasi dari analisa resiko yang relevan dalam penyajian laporan keuangan yang disajikan dengan wajar sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku. Resiko dapat muncul atau berubah karena keadaan-keadaan seperti :

- 1) Perubahan dalam lingkungan operasi
- 2) Personel-personel baru.
- 3) Sistem informasi yang baru atau diperbaharui.
- 4) Pertumbuhan yang cepat.
- 5) Teknologi baru.
- 6) Jalur, produk dan aktivitas yang baru.
- 7) Restrukturisasi perusahaan.
- 8) Operasi-operasi luar negeri.
- 9) Pernyataan akuntansi

#### **C. Aktivitas Pengendalian (*Control Activites*)**

Aktivitas pengendalian merupakan kebijakan dan prosedur, selain yang termasuk dalam empat komponen lainnya, yang dibuat oleh manajemen untuk memenuhi tujuannya atas pelaporan keuangan. Aktivitas pengendalian terdiri atas :

- 1) Pemisahan tugas yang memadai.
- 2) Otorisasi yang memadai atas transaksi dan aktivitas.
- 3) Dokumen dan catatan yang memadai.
- 4) Penjagaan atas pemakaian dan akses pada aktiva dan catatan perusahaan
- 5) Pemeriksaan independen atas pelaksanaan aktivitas.

#### **D. Informasi dan komunikasi (*Informasi and communication*)**

Tujuan informasi dan komunikasi adalah untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, mengklasifikasikan, menganalisa, mencatat transaksi-transaksi perusahaan dan mempertahankan akuntabilitas untuk aktiva yang berhubungan.

#### **E. Pemantauan (*Monitoring*)**

Salah satu tanggung jawab manajemen adalah menciptakan dan memelihara pengawasan intern. Manajemen melakukan pengendalian terhadap aktivitas-aktivitas yang dijalankan untuk memastikan apakah pengawasan intern berjalan sebagaimana dimaksud dan untuk memastikan apakah pengawasan tersebut sudah diperbaharui sesuai dengan terjadinya perubahan situasi.

### **2.1.14 Hubungan Audit Operasional dengan Pengendalian Internal**

Seperti kita ketahui bahwa suatu audit yang dilakukan dalam suatu organisasi berkaitan erat dengan fungsi pengendalian yang dilaksanakan oleh manajemen. Seorang auditor sebelum melakukan audit perlu mengevaluasi terlebih dahulu pengendalian internal yang ada dalam perusahaan kliennya.

### 2.1.15 Tahap-Tahap Audit Operasional

Menurut Tunggul (2015:14), tahap-tahap audit operasional adalah sebagai berikut:

#### A. Memilih Auditee

Sama seperti aktivitas lainnya dalam suatu entitas, pelaksanaan audit operasional juga terbatas oleh budget atau kendala ekonomi. Hal ini perlu diperhatikan, oleh karena itu sumber daya untuk pelaksanaan audit operasional harus digunakan sebaik-baiknya.

Memilih auditee dimulai dengan studi pendahuluan terhadap auditee untuk mengidentifikasi aktivitas-aktivitas yang memiliki potensial besar untuk diadakan audit guna meningkatkan efisiensi, efektifitas dan ekonomi operasi. Langkah awal dari studi pendahuluan adalah mendapatkan pemahaman terhadap struktur organisasi entitas tersebut dan karakteristik operasionalnya. Sebagai tambahan auditor harus memiliki pengetahuan yang cukup dalam entitas tersebut beroperasi. Perhatian ini selanjutnya pada aktivitas unit atau fungsi yang akan di audit. Pemahaman terhadap auditee dapat diperoleh dengan cara :

#### B. Rencana Audit

Merencanakan audit dengan hati-hati merupakan hasil yang sangat penting demi efisiensi dan efektifitas pelaksanaan audit operasional. Perencanaan ini merupakan landasan bagi pengembangan program audit. Program ini harus disesuaikan dengan keadaan auditee yang ditemukan dalam studi pendahuluan. Sama dengan audit laporan keuangan, program audit operasional juga terdiri dari prosedur-prosedur untuk mendapatkan bukti. Termasuk dalam perencanaan audit adalah pemilihan tim audit dan skedul kerja.

#### C. Melaksanakan Audit

Selama audit, auditor mengadakan perencanaan fakta-fakta menyangkut masalah yang telah diidentifikasi dalam studi pendahuluan. Dalam audit operasional, auditor terutama bergantung pada penyelidikan dan observasi. Dari penyelidikan yang dilakukannya, auditor diharapkan dapat memberi opini, komentar dan solusi terhadap masalah yang ada. Interview yang efektif sangat dibutuhkan dalam audit operasional. Melalui observasi terhadap personel-personel auditee, auditor dapat mendeteksi inefisiensi dan keadaan yang lain mungkin menimbulkan masalah.

### 2.1.16 Teknik-Teknik Audit Operasional

Menurut Arens dkk (2015:4-6), menyatakan ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk melaksanakan audit operasional seperti :

#### A. Inquiry

Yaitu cara mendapatkan bukti dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang relevan dan mencari jawaban yang memuaskan atas pertanyaan-pertanyaan tersebut. Kuesioner yang memadai adalah salah satu langkah dalam melaksanakan audit operasional. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner sering kali merupakan kunci pembuka masalah-masalah yang tersembunyi.

#### B. Examination

Dalam beberapa kasus auditor mungkin harus melakukan pemeriksaan dokumen dan catatan-catatan. Hal ini penting, apabila penyelidikan yang dilakukan mengalami hambatan atau kendala.

#### C. Confirmation

Konfirmasi dilakukan untuk mendapatkan pernyataan lisan atau tulisan dan beberapa pihak sehubungan dengan informasi yang diberikannya kepada auditor.

**D. Observation Of Partient Activitis And Condition**

Kadangkala auditor mungkin harus sepenuhnya tergantung pada pengamatannya sendiri mengenai suatu aktivitas dan kondisi tertentu dalam organisasi. Dari hasil observasinya, auditor dapat menyiapkan *organization chart* dan *flow chart*.

**E. Correlation Of Information**

Informasi yang dikumpulkan dengan berbagai cara tersebut, harus di hubungkan satu sama lain sehingga menghasilkan suatu kesimpulan. Auditor harus membandingkan kinerja aktual dengan standar yang telah ditetapkan atau dengan laporan kinerja tahun-tahun sebelumnya.

**2.1.17 Fungsi Produksi**

Menurut Assauri (2016:30) Secara umum fungsi produksi terkait dengan pertanggungjawaban dalam pengolahan dan pentransformasian masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) berupa barang atau jasa yang akan dapat memberikan hasil pendapatan bagi perusahaan.

**2.1.18 Pengertian Proses Produksi**

Salah satu kegiatan yang sangat penting dalam fungsi produksi adalah proses produksi. Secara umum, proses produksi meliputi segala kegiatan untuk menciptakan dan menambah kegunaan suatu barang dan jasa. Melalui proses produksi, terjadi penambahan bentuk, volume dan kegunaan dari bahan baku menjadi barang jadi yang memiliki nilai ekonomis lebih tinggi dari semula.

Menurut Ishak (2015:159) bahwa proses produksi merupakan suatu cara, metode maupun teknik bagaimana kegiatan penciptaan faedah baru atau menambah faedah tersebut.

**2.1.19 Jenis-Jenis Proses Produksi**

Menurut Supriyono (2014:12) bahwa jenis produksi ada beberapa macam, tetapi jika ditinjau dari arus kas proses produksi, maka dapat dibedakan menjadi dua yaitu : proses produksi terus-menerus (*continuous process*) dan proses produksi terputus-putus (*intermittent process*).

**A. Proses Produksi Yang Terus-Menerus (Continuous Process)**

Proses produksi yang terus-menerus mempunyai sifat-sifat atau ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Pada umumnya produk yang dihasilkan dalam jumlah yang sangat besar (produksi masa) dengan variasi yang sangat kecil dan sudah distandarisasi.
- 2) Biasanya menggunakan sistem atau cara penyusunan peralatan berdasarkan urutan pengerjaan produk yang dihasilkan, yang disebut *produk lay out*.
- 3) Mesin-mesin yang dipakai dalam proses produksi seperti ini dalam mesin-mesin yang bersifat khusus untuk menghasilkan produk tersebut, yang dikenal dengan nama *special purpose machine*.
- 4) Bila terjadi kerusakan salah satu mesin, maka satu mesin akan dimatikan

**B. Proses Produksi Yang Terputus-Putus (Intermittent Process)**

Proses produksi yang terputus-putus mempunyai sifat-sifat atau ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Biasanya produk yang dihasilkan dalam jumlah yang sangat kecil dengan variasi yang sangat besar dan didasarkan atas pesanan.

- 2) Biasanya menggunakan sistem atau cara penyusunan peralatan yang didasarkan pada fungsi dalam proses produksi, yaitu peralatan yang sama dikelompokkan pada tempat yang sama, yang disebut dengan proses *lay out*.
- 3) Mesin yang digunakan biasanya bersifat umum dan dapat digunakan untuk menghasilkan produk keramik dengan ukuran yang berbeda. Mesin ini dikenal dengan nama *general purpose mechine*.
- 4) Oleh karena mesin-mesin bersifat umum dan kurang otomatis maka para pekerja harus memiliki penilaian yang cukup tinggi.

#### **2.1.20 Audit Operasional Atas Fungsi Produksi**

Secara umum fungsi produksi terkait dengan pertanggungjawaban dalam pengolahan dan pentransformasian masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) berupa barang atau jasa yang akan dapat memberikan hasil pendapatan bagi perusahaan.

Menurut Assauri (2016:35), empat fungsi terpenting dalam fungsi produksi dan operasi adalah :

- 1) Proses pengolahan, merupakan metode atau teknik yang digunakan untuk pengolahan masukan (*input*)
- 2) Jasa-jasa penunjang, merupakan sarana yang berupa pengorganisasian yang perlu untuk penetapan teknik dan metode yang akan dijalankan, sehingga proses pengolahan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.
- 3) Perencanaan, merupakan penetapan keterkaitan dan pengorganisasian dari kegiatan produksi dan operasi yang akan dilakukan dalam suatu dasar waktu atau periode tertentu.
- 4) Pengendalian atau pengawasan, merupakan fungsi untuk menjamin terlaksananya kegiatan sesuai dengan yang direncanakan, sehingga maksud dan tujuan untuk penggunaan dan pengolahan masukan pada kenyataannya dapat dilaksanakan.

#### **2.1.21 Hubungan Audit Operasional dengan Kecacatan Produk**

Produk cacat menurut Supriyono (2014:14) adalah produk yang kondisinya atau tidak memenuhi ukuran mutu yang sudah ditetapkan, akan tetapi produk tersebut masih dapat diperbaiki secara ekonomis menjadi produk yang baik mutunya dalam arti biaya perbaikan produk cacat lebih rendah dibanding kenaikan nilai yang diperoleh adanya perbaikan. Bagi manajemen menjadi masalah dalam menekan produk cacat yang mengkonsumsi Bahan Baku (BB), Biaya Tenaga Kerja (BTK), Biaya Overhead Pabrik (BOP) sehingga biaya perbaikan produk cacat dapat ditekan serendah mungkin.

#### **2.1.22 Alat Pengendalian Mutu**

Pengendalian mutu mempunyai dua arti. Arti yang lebih luas bersinonim dengan pemeriksaan dan arti yang lebih sempit adalah pengendalian mutu secara statistik (*Statistical Quality Control*). secara statistik dengan menggunakan SPC (*Statistical Process Control*) dan SQC (*Statistical Quality Control*), mempunyai 7 (tujuh) alat statistik utama yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengendalikan kualitas sebagaimana disebutkan juga oleh Heizer dan Render (2015:263-268), antara lain yaitu; *check sheet*, histogram, *control chart*, diagram pareto, diagram sebab akibat, *scatter diagram* dan diagram proses.

### A. Diagram Sebab-akibat (*Cause and Effect Diagram*)

Diagram ini disebut juga diagram tulang ikan (*fishbone chart*) dan berguna untuk memperlihatkan faktor-faktor utama yang berpengaruh pada kualitas dan mempunyai akibat pada masalah yang kita pelajari. Selain itu kita juga dapat melihat faktor-faktor yang lebih terperinci yang berpengaruh dan mempunyai akibat pada faktor utama tersebut yang dapat kita lihat dari panah-panah yang berbentuk tulang ikan pada diagram *fishbone* tersebut.

Diagram sebab akibat ini pertama kali dikembangkan pada tahun 1950 oleh seorang pakar kualitas dari Jepang yaitu Dr. Kaoru Ishikawa yang menggunakan uraian grafis dari unsur-unsur proses untuk menganalisa sumber-sumber potensial dari penyimpangan proses.

Faktor-faktor penyebab utama ini dapat dikelompokkan dalam :

- 1) *Material* / bahan baku
- 2) *Machine* / mesin
- 3) *Man* / tenaga kerja
- 4) *Method* / metode
- 5) *Environment* / lingkungan

Adapun kegunaan dari diagram sebab akibat adalah:

- 1) Membantu mengidentifikasi akar penyebab masalah.
- 2) Menganalisa kondisi yang sebenarnya yang bertujuan untuk memperbaiki peningkatan kualitas.
- 3) Membantu membangkitkan ide-ide untuk solusi suatu masalah.
- 4) Membantu dalam pencarian fakta lebih lanjut.
- 5) Mengurangi kondisi-kondisi yang menyebabkan ketidaksesuaian produk dengan keluhan konsumen.
- 6) Menentukan standarisasi dari operasi yang sedang berjalan atau yang akan dilaksanakan
- 7) Sarana pengambilan keputusan dalam menentukan pelatihan tenaga kerja.
- 8) Merencanakan tindakan perbaikan.

Langkah-langkah dalam membuat diagram sebab akibat adalah sebagai berikut :

- a) Mengidentifikasi masalah utama.
- b) Menempatkan masalah utama tersebut disebelah kanan diagram.
- c) Mengidentifikasi penyebab minor dan meletakkannya pada diagram utama.
- d) Mengidentifikasi penyebab minor dan meletakkannya pada penyebab mayor.
- e) Diagram telah selesai, kemudian dilakukan evaluasi untuk menentukan penyebab sesungguhnya.

### B. Diagram Pareto (*Pareto Analysis*)

Diagram pareto pertama kali diperkenalkan oleh Alfredo Pareto dan digunakan pertama kali oleh Joseph Juran. Diagram pareto adalah grafik balok dan grafik baris yang menggambarkan perbandingan masing-masing jenis data terhadap keseluruhan. Dengan memakai diagram Pareto, dapat terlihat masalah mana yang dominan sehingga dapat mengetahui prioritas penyelesaian masalah.

Fungsi diagram pareto adalah untuk mengidentifikasi atau menyeleksi masalah utama untuk peningkatan kualitas dari yang paling besar ke yang paling kecil. Kegunaan diagram pareto adalah :

- 1) Menunjukkan masalah utama.
- 2) Menyatakan perbandingan masing-masing persoalan terhadap keseluruhan.
- 3) Menunjukkan tingkat perbaikan setelah tindakan perbaikan pada daerah yang terbatas.
- 4) Menunjukkan perbandingan masing-masing persoalan sebelum dan setelah perbaikan.

Diagram Pareto digunakan untuk mengidentifikasi beberapa permasalahan yang penting, untuk mencari cacat yang terbesar dan yang paling berpengaruh. Pencarian cacat terbesar atau cacat yang paling berpengaruh dapat berguna untuk mencari beberapa wakil dari cacat yang teridentifikasi, kemudian dapat digunakan untuk membuat diagram sebab akibat. Hal ini perlu untuk dilakukan mengingat sangat sulit untuk mencari penyebab dari semua cacat yang teridentifikasi. Apabila semua cacat dianalisis untuk dicari penyebabnya maka hal tersebut hanya akan menghabiskan waktu dan biaya dengan sia-sia.

### **C. Diagram Alir/ Diagram Proses (*Process Flow Chart*)**

Diagram Alir secara grafis menyajikan sebuah proses atau sistem dengan menggunakan kotak dan garis yang saling berhubungan. Diagram ini cukup sederhana, tetapi merupakan alat yang sangat baik untuk mencoba memahami sebuah proses atau menjelaskan langkah-langkah sebuah proses. Diagram Alir dipergunakan sebagai alat analisis untuk:

- 1) Mengumpulkan data mengimplementasikan data juga merupakan ringkasan visual dari data itu sehingga memudahkan dalam pemahaman.
- 2) Menunjukkan *output* dari suatu proses.
- 3) Menunjukkan apa yang sedang terjadi dalam situasi tertentu sepanjang waktu.
- 4) Menunjukkan kecenderungan dari data sepanjang waktu.
- 5) Membandingkan dari data periode yang satu dengan periode lain, juga memeriksa perubahan-perubahan yang terjadi.

### **D. Histogram**

Histogram adalah suatu alat yang membantu untuk menentukan variasi dalam proses. Berbentuk diagram batang yang menunjukkan tabulasi dari data yang diatur berdasarkan ukurannya. Tabulasi data ini umumnya dikenal sebagai distribusi frekuensi. Histogram menunjukkan karakteristik-karakteristik dari data yang dibagi-bagi menjadi kelas-kelas. Histogram dapat berbentuk "normal" atau berbentuk seperti lonceng yang menunjukkan bahwa banyak data yang terdapat pada nilai rata-ratanya. Bentuk histogram yang miring atau tidak simetris menunjukkan bahwa banyak data yang tidak berada pada nilai rata-ratanya tetapi kebanyakan datanya berada pada batas atas atau bawah.

Manfaat histogram adalah:

- 1) Memberikan gambaran populasi.
- 2) Memperlihatkan variabel dalam susunan data.
- 3) Mengembangkan pengelompokan yang logis.
- 4) Pola-pola variasi mengungkapkan fakta-fakta produk tentang proses.

### **E. Peta Kendali (*Control Chart*)**

Peta kendali adalah suatu alat yang secara grafis digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi apakah suatu aktivitas/ proses berada dalam pengendalian kualitas secara statistika atau tidak sehingga dapat memecahkan masalah dan menghasilkan perbaikan kualitas. Peta kendali menunjukkan adanya perubahan data dari waktu ke waktu, tetapi tidak menunjukkan penyebab penyimpangan meskipun penyimpangan itu akan terlihat pada peta kendali.

Manfaat dari peta kendali adalah untuk:

- 1) Memberikan informasi apakah suatu proses produksi masih berada di dalam batas-batas kendali kualitas atau tidak terkendali.
- 2) Memantau proses produksi secara terus menerus agar tetap stabil.
- 3) Menentukan kemampuan proses (*capability process*).
- 4) Mengevaluasi *performance* pelaksanaan dan kebijaksanaan pelaksanaan proses produksi.
- 5) Membantu menentukan kriteria batas penerimaan kualitas produk sebelum dipasarkan.

Peta kendali digunakan untuk membantu mendeteksi adanya penyimpangan dengan cara menetapkan batas-batas kendali:

- a. *Upper control limit* / batas kendali atas (UCL) Merupakan garis batas atas untuk suatu penyimpangan yang masih diijinkan.
- b. *Central line* / garis pusat atau tengah (CL)
- c. Merupakan garis yang melambangkan tidak adanya penyimpangan dari karakteristik sampel.
- d. *Lower control limit* / batas kendali bawah (LCL)
- e. Merupakan garis batas bawah untuk suatu penyimpangan dari karakteristik sampel.

Terdapat 2 kondisi yang dapat terjadi pada saat berada dalam proses yaitu:

#### 1) Proses Terkendali

Suatu proses dapat dikatakan terkendali (*process control*) apabila pola-pola alami dari nilai-nilai variasi yang diplot pada peta kendali memiliki pola:

- a) Terdapat 2 atau 3 titik yang dekat dengan garis pusat.
- b) Sedikit titik-titik yang dekat dengan batas kendali.
- c) Titik-titik terletak bolak-balik di antara garis pusat.
- d) Jumlah titik-titik pada kedua sisi dari garis pusat seimbang.
- e) Tidak ada yang melewati batas-batas kendali.

#### 2) Proses Tidak Terkendali

Beberapa titik pada peta kendali yang membentuk grafik, memiliki berbagai macam bentuk yang dapat memberitahukan kapan proses dalam keadaan tidak terkendali dan perlu dilakukan perbaikan. Perlu diperhatikan, bahwa adanya kemungkinan titik-titik tersebut dapat menjadi penyebab terjadinya penyimpangan pada proses berikutnya.

- a) Deret. Apabila terdapat 7 titik berturut-turut pada peta kendali yang selalu berada di atas atau di bawah garis tengah secara berurutan.
- b) Kecenderungan. Bila dari 7 titik berturut-turut cenderung menuju ke atas atau ke bawah garis tengah atau membentuk sekumpulan titik yang membentuk garis yang naik atau turun.
- c) Perulangan. Dari sekumpulan titik terdapat titik yang menunjukkan pola yang hampir sama dalam selang waktu yang sama.
- d) Terjepit dalam batas kendali. Apabila dari sekelompok titik terdapat beberapa titik pada peta kendali cenderung selalu jatuh dekat garis tengah atau batas kendali atas maupun bawah (*CL/Central Line, UCL/Upper Control Limit, LCL/Lower Control Limit*).
- e) Pelompatan. Apabila beberapa titik yang jatuh dekat batas kendali tertentu secara tiba-tiba titik selanjutnya jatuh di dekat batas kendali yang lain.

#### 2.1.23 Efisiensi Dan Efektifitas

Efisiensi dan efektifitas merupakan hal yang pokok yang harus dievaluasi dalam audit operasional. Dibawah ini akan diuraikan pengertian efisiensi dan efektifitas.

Menurut Arens & Loebbecke (2015:4) menyatakan bahwa efisiensi pada sumber daya yang digunakan untuk tujuan itu, sedangkan efektifitas mengacu pada pencapaian suatu tujuan.

Dari pengertian diatas dapat diketahui bahwa efisiensi lebih menitikberatkan pada kemampuan dan kehematan organisasi dalam menggunakan sumber daya yang ada untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Sedangkan efektifitas lebih menitikberatkan pada tingkat keberhasilan organisasi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Berdasarkan rumusan tujuan sebelumnya, metode penelitian yang digunakan penulis dalam menyusun laporan ini menggunakan metode deskriptif analitis, yaitu suatu metode penelitian dengan mengungkapkan masalah yang ada di perusahaan, mengolah data, menganalisis, meneliti dan menginterpretasikan serta membuat kesimpulan dan memberi saran yang kemudian disusun pembahasannya secara sistematis sehingga masalah yang ada di perusahaan dapat dipahami.

Menurut Sugiyono (2015:4) metode penelitian ini adalah penelitian kualitatif yaitu suatu penelitian untuk membuat gambaran yang sistematis, aktual, mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki, yaitu mendapatkan data-data yang menggambarkan atau menjelaskan keadaan yang terjadi dalam perusahaan.

### **3.2. Populasi dan Sampel**

#### **3.2.1 Populasi**

Menurut Sugiyono (2015:115) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek, yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi adalah kelompok orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu.

Menurut Arikunto (2012:130) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sudjarwo dan Basrowi (2014:225) populasi adalah keseluruhan subjek atau objek yang menjadi sasaran penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah : Audit Operasional, Fungsi Produksi dan Produk *Reject* di PT. Karunia Berkah Mulia Sidoarjo.

#### **3.2.2 Sampel**

Menurut Sugiyono (2015:81) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Menurut Arikunto (2015:174) yang dimaksud sampel atau contoh adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Teknik sampling dalam penelitian kualitatif jelas berbeda dengan yang non kualitatif. Sampel dalam penelitian kualitatif bukan dinamakan responden, tetapi sebagai narasumber, atau partisipan, informan, teman dan guru dalam penelitian. Sampel dalam penelitian kualitatif juga bukan disebut sampel statistik, tetapi sampel teoritis karena tujuan penelitian kualitatif adalah untuk menghasilkan teori. Sampling dalam penelitian kualitatif adalah pilihan penelitian meliputi aspek apa, dari peristiwa apa, dan siapa yang dijadikan fokus pada suatu saat dan situasi tertentu, karena itu dilakukan secara terus menerus sepanjang penelitian. Penelitian kualitatif umumnya mengambil sampel lebih kecil dan lebih mengarah ke penelitian proses daripada produk dan biasanya membatasi pada satu kasus.

### **3.3 Definisi Operasional Variabel**

Menurut Sugiyono (2015:60), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Pengertian operasional variabel menurut Sugiyono (2015:49) adalah : “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

### 3.3.1 Produk *Reject*

Produk cacat menurut Supriyono (2014:14) adalah produk yang kondisinya atau tidak memenuhi ukuran mutu yang sudah ditetapkan, akan tetapi produk tersebut masih dapat diperbaiki secara ekonomis menjadi produk yang baik mutunya dalam arti biaya perbaikan produk cacat lebih rendah dibanding kenaikan nilai yang diperoleh adanya perbaikan. Bagi manajemen menjadi masalah dalam menekan produk cacat yang mengkonsumsi (BB) Bahan Baku, (BTK) Biaya Tenaga Kerja, (BOP) Biaya *Overhead* Pabrik sehingga biaya perbaikan produk cacat dapat ditekan serendah mungkin.

### 3.3.2 Audit Operasional

Menurut Audit operasional menurut Sukrisno (2014:175) adalah (audit manajemen), yang biasa disebut juga sebagai *operational audit*, *functional audit*, sistem audit, adalah suatu pemeriksaan terhadap kegiatan operasi suatu perusahaan, termasuk kebijakan akuntansi dan kebijakan operasional yang telah ditentukan oleh manajemen, untuk mengetahui apakah kegiatan operasi tersebut sudah dilakukan secara efektif, efisien dan ekonomis.

Tahapan dalam Menjalankan Audit Operasional :

- 1) Perencanaan
- 2) Akumulasi Bukti dan Evaluasi
- 3) Pelaporan serta Tindak Lanjut

### 3.3.3 Pengendalian Mutu

Menurut Kotler dan Armstrong (2012:230) Pengendalian mutu untuk mencapai tingkat kualitas produk yang distandarkan oleh perusahaan sesuai dengan pedoman kualitas yang ditetapkan di PT. Karunia Berkah Mulia Sidoarjo.

Hal ini untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas kinerja perusahaan sehingga menghasilkan suatu produk sesuai dengan sasaran mutu yang telah ditetapkan perusahaan di awal kegiatan.

Pengendalian mutu yang dilakukan meliputi 3 (tiga) tahapan, yaitu:

- 1) Pengendalian terhadap bahan baku/ material produksi
- 2) Pengendalian terhadap proses produksi yang sedang berjalan
- 3) Pengendalian terhadap produk jadi sebelum pengepakan

### 3.3.4 Pengukuran Kualitas Secara Atribut Menggunakan SPC (*Statistical Processing Control*)

Pengukuran kualitas yang digunakan dalam melaksanakan pengendalian kualitas di PT. Karunia Berkah Mulia Sidoarjo dilakukan secara atribut yaitu pengukuran kualitas terhadap karakteristik produk yang tidak dapat atau sulit diukur. Nantinya dengan menggunakan pengukuran metode ini akan dapat diketahui karakteristik kualitas produk yang baik atau buruk, berhasil atau gagal. Adapun empat karakteristik produk yang dianggap *reject* yaitu:

- 1) Terpotong (tidak sesuai ukuran).
- 2) Tipis (ketebalan harus sesuai).
- 3) Kasar
- 4) Tebal

*Reject* yang terjadi pada plywood hasil produksi dimungkinkan terdapat tidak hanya satu jenis kerusakan, akan tetapi bisa lebih dari satu macam. Oleh karena itu, jenis kerusakan yang dicatat adalah jenis kerusakan paling dominan yang terdapat pada triplek (*Plywood*) hasil produksi.

Pengendalian kualitas yang digunakan dalam melaksanakan pengendalian kualitas pada di PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo dilakukan secara atribut yaitu pengukuran kualitas terhadap karakteristik produk yang tidak dapat atau sulit diukur. Karakteristik yang dimaksudkan disini adalah kualitas produk yang baik atau buruk, berhasil atau gagal. Pengukuran kualitas secara atribut dilakukan dengan menggunakan peta kendali (*p-chart*). Peta kendali *p* digunakan dalam pengendalian kualitas secara atribut yaitu untuk mengetengahkan cacat (*defect*) atau kecacatan (*defective*) pada produk yang dihasilkan dan untuk mengetahui apakah masih berada dalam batas yang diisyaratkan.

### **3.4 Sumber dan Pengumpulan Data**

Sumber data penelitian merupakan faktor penting yang menjadi pertimbangan dalam penentuan metode pengumpulan data, yang terdiri atas sumber data primer dan sumber data sekunder yang berdasarkan data tahun 2017. Adapun penjelasan dari kedua sumber data tersebut adalah sebagai berikut:

### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Sugiyono (2015:224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Menurut Arikunto (2015:265) adapun teknik - teknik yang dipakai oleh penulis dalam pengumpulan data adalah :

### **3.6 Analisis Data**

Analisis data merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian. Analisis data dimulai dengan pengumpulan data. Dari data yang telah dikumpulkan kemudian dipilih sesuai dengan masalah penelitian. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu:

- 1) Lembar pengecekan
- 2) *Diagram histogram*
- 3) Analisis SPC (*Statistical Process Control*) berdasarkan atribut yakni *P-chart*
- 4) Diagram sebab akibat (*Fishbone Diagram*)
- 5) Membuat rekomendasi peningkatan mutu

Analisis data tersebut dibuat dengan bantuan *Microsoft Excel*

## BAB IV ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.2 Data Penelitian

#### 4.2.1 Kegiatan Proses Pengerjaan Plywood

Langkah pertama dalam pembuatan papan buatan adalah memilih *log*. *Log* dipilih berdasarkan kelurusan dan diameternya bundar atau tidak. *Log* yang baik untuk pembuatan *plywood* adalah yang bebas dari mata kayu. Proses ini persis seperti yang dijelaskan pada proses pembuatan *vinir*. Dari Proses Pembersihan kulit dan benda asing ( Paku, Batu, dll ) sampai proses pengupasan di *Rotary* dan akhirnya masuk dalam *Drying Machine*. Proses Pembuatan Kayu Lapis / *Plywood*. Bahan lem menggunakan *roller coater* sistem dan lem yang digunakan adalah jenis urea resin atau *phenol-Formaldehyde*. Jenis lem yang mengandung *formaldehyde* diketahui kurang baik untuk kesehatan dan lingkungan yang mana bahan kimia yang digunakan untuk membuat lem ini bisa mengakibatkan penyakit kanker. Oleh karena itulah beberapa konsumen besar saat ini mensyaratkan pabrik furniture mereka untuk menggunakan papan buatan yang bebas dari kandungan *formaldehyde* dengan cara melakukan test secara berkala. Lapisan-lapisan *vinir* diatur di bawah mesin press dengan tekanan tinggi hingga ketebalan yang diinginkan. Sebuah mesin press *plywood* bisa memuat sekaligus untuk 50 lembar *plywood* dalam sekali tekan selama 3-4 menit.

Dengan jenis lem yang berbeda, pressing bisa dilakukan dengan 2 metode yang berbeda, *hot press* dan *cold press*. *Hot Press* : Lazim dilakukan untuk *plywood* dengan bahan baku *softwood* dengan suhu mencapai 120 °C selama hampir 10 menit. Akurasi waktu pengepressan, tingginya tekanan dan temperatur sangat penting pada proses ini.

*Cold Press* : Dilakukan dengan alat tekan hidrolik atau putar. Jenis lem yang digunakan biasanya adalah resin atau urea-formaldehyde yang memiliki proses pengeringan lebih lama. Pengepresan dilakukan selama 4-24 jam.

Lembaran-lembaran *plywood* yang telah kering kemudian di potong sesuai dengan ukuran standar arah panjang dan lebar. Permukaan *plywood* dihaluskan dengan mesin amplas dan cacat-cacat produksi dibersihkan atau diperbaiki.

Terdapat grade kualitas pada *plywood* yang dikenal dengan standar kualitas A hingga C. A mewakili kualitas paling tinggi dan C kualitas paling rendah. Standar kualitas untuk *plywood* antara lain: tidak terdapat 'overlap' *vinir* atau terkelupas, warna dan serat kayu dan akurasi ketebalan *plywood*.

#### 1) Kayu lapis (*plywood*) memiliki klasifikasi sbb :

- a) *Custom grades*, yang dipilih berdasarkan keindahan warna dan uratnya. Contohnya adalah *Decorative-faced* tripleks 3mm : *Teak plywood*, *Ramin plywood*, *Sungkai plywood*, *Rose plywood*, *Red Oak plywood*, *Melamin plywood* dll.
- b) *Good grades*, mutunya kurang dari *custom*, cukup layak untuk *finishing natural melamic*.
- c) *Sound & Utilities grades*, memiliki mutu rendah biasanya digunakan untuk pekerjaan struktur, atau dapat pula dilapis oleh *finishing duco*
- d) *Backing grades*, mutu paling rendah yang dimanfaatkan untuk pekerjaan struktur yang tidak terlihat.

#### 2) *Reject Plywood* :

*Reject* / Cacat adalah suatu kelainan yang terdapat pada kayu lapis yang dapat mempengaruhi mutu kayu lapis tersebut. Tipe cacat pada kayu lapis terbagi atas beberapa yaitu:

- a) Cacat alami adalah cacat yang terjadi atau terdapat pada kayu lapis yang disebabkan oleh faktor alami.
- b) Cacat teknis adalah cacat yang terjadi atau terdapat pada kayu lapis yang disebabkan oleh faktor teknis atau proses pengolahan.
- c) Cacat amplas adalah cacat yang terjadi pada saat pengampelasan.
- d) Cacat kempa adalah cacat yang terjadi pada saat pengempaan.
- e) Cacat pisau adalah cacat yang terjadi pada saat pengupasan.
- f) Celah adalah cacat terbuka (alur) yang terjadi akibat kurang rapatnya sambungan venir. Pecah adalah terpisahnya serat kayu.

#### **4.2.2 Aktivitas Perusahaan**

Aktivitas perusahaan merupakan bagian-bagian yang terjadi didalam dan diluar perusahaan, baik secara langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi kelancaran jalannya perusahaan. Dengan aktivitas perusahaan yang lancar maka diharapkan dapat mendorong tercapainya tujuan perusahaan secara efektif dan efisien dalam usaha meningkatkan hasil yang seoptimal mungkin serta untuk menjaga kelangsungan hidup perusahaan.

Dalam aktivitas PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo memproduksi berbagai produk, *Plywood*, yaitu jenis produk yang terbuat dari kayu logs yang digunakan untuk membuat triplek atau kayu lapis.

#### **4.2.3 Aktivitas Pengendalian Mutu pada PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo**

Dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat, maka perusahaan dituntut untuk dapat menghasilkan produk yang berkualitas tinggi, sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan dan permintaan konsumen. Oleh karena itu, maka perusahaan harus melaksanakan kegiatan pengendalian mutu secara terus-menerus terhadap produk yang dihasilkannya.

#### **4.2.4 Pelaksanaan Pengendalian Mutu yang dilakukan oleh Perusahaan**

Dalam mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan, PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo melaksanakan aktivitas pengendalian mutu. Pengendalian mutu yang dilakukan perusahaan meliputi tiga tahapan, antara lain :

- 1) Pengendalian terhadap bahan baku
- 2) Pengendalian terhadap proses produksi
- 3) Pengendalian terhadap produk jadi

##### **A. Pengendalian Terhadap Bahan Baku**

Bahan baku merupakan faktor utama yang dapat mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Apabila bahan baku yang digunakan memiliki kualitas yang baik atau memenuhi standar, maka produk yang dihasilkan akan memiliki kualitas yang baik juga. Dalam hal ini PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo selalu memeriksa setiap bahan baku yang masuk terlebih dahulu sebelum digunakan untuk produksi. Karakteristik bahan baku yang ditetapkan perusahaan yaitu :

##### **B. Pengendalian Terhadap Proses Produksi**

Selama proses produksi berlangsung, setiap karyawan yang terlibat bertanggungjawab terhadap hasil kerja mereka. Apabila ditemukan penyimpangan di dalam proses produksi, maka karyawan atau operator yang bertanggungjawab terhadap penyimpangan tersebut segera melaporkan kepada manajer produksi.

##### **C. Pengendalian Terhadap Produk Jadi**

Pengendalian terhadap produk jadi dilakukan sebelum tahap pengepakan (*packaging*) dan dilakukan melalui kegiatan *inspecting* (pemeriksaan). Hal ini dilakukan dengan cara memeriksa barang jadi yang baru keluar dari mesin

apakah terjadi cacat atau tidak. Produk yang cacat akan dioalah lagi menjadi produk yang baik agar tidak sampai ke tangan konsumen. Produk yang baik kemudian dilakukan pengepakan (*packaging*) oleh bagian finishing.

Tujuan PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo ini dapat diperinci dalam hal teknis melakukan kualitas dalam proses produksinya yaitu :

- 1) Produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan sehingga jumlah produk rusak atau cacat dapat diperkecil atau bahkan dihilangkan.
- 2) Produk yang dihasilkan dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen, memberi kepuasan pada konsumen dan menambah kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan.
- 3) Menghasilkan produk yang dapat bersaing dengan produk dihasilkan perusahaan lain yang sejenis.
- 4) Mengetahui apakah proses produksi telah berjalan dengan optimal dan sesuai dengan perencanaan.
- 5) Mengetahui sebab terjadinya penyimpangan sehingga dapat segera diambil tindakan perbaikan.
- 6) Mengefisienkan biaya produksi, karena biaya produk yang gagal atau cacat dapat ditekan.

#### **4.2.5 Faktor-faktor yang Dipertimbangkan Oleh Perusahaan dalam Pengendalian Mutu**

Dalam melakukan proses produksinya dan menghasilkan produk yang berkualitas, perusahaan membuat standar spesifikasi dan batas-batas penyimpangan produk yang masih dapat diterima untuk menentukan apakah suatu produk dinyatakan baik atau tidak. Namun begitu, dalam usaha mencapai dan mempertahankan kualitas produk yang dihasilkannya, perusahaan selalu dihadapkan pada permasalahan. Permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah berkaitan dengan produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan, yang pada kenyataannya selalu saja ada perbedaan dengan standar spesifikasi yang telah ditetapkan dan terjadi misdruk yang cenderung tinggi bahkan melebihi batas toleransi misdruk yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut maka ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan perusahaan agar produk yang dihasilkan konsisten dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Faktor-faktor tersebut antara lain :

#### **4.2.6 Jenis – jenis produk cacat yang terjadi pada produksi**

Dalam melakukan aktivitas pengendalian proses produksi, ternyata masih terjadi kerusakan di PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo cukup tinggi bahkan melebihi batas toleransi kerusakan produk yang ditetapkan oleh perusahaan. Kerusakan tersebut dapat bersifat kompleks atau bersifat sederhana. Pihak perusahaan harus berusaha untuk dapat menyelesaikan masalah yang timbul dengan segera. Jenis-jenis kerusakan yang terjadi pada produk cacat antara lain:

- 1) Terpotong (tidak sesuai ukuran).
- 2) Tipis (ketebalan harus sesuai).
- 3) Kasar
- 4) Tebal

### **4.3. Hasil Penelitian**

#### **4.3.1 Kedudukan Auditor Operasional PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo**

Audit operasional atas proses produksi PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo dilaksanakan oleh tim auditor yang dibentuk oleh fungsi auditor internal. Pada struktur organisasi perusahaan auditor internal berfungsi sebagai staff yang Audit internal akan memberikan saran dan rekomendasi perbaikan kepadamanajemen mengenai keefisienan, keefektivan, dan keenomisasian proses produksi PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo. Jika terjadi penyimpangan dalam aktivitas prosesproduksi terhadap standar operasional produksi yang telah ditetapkan PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo, maka auditor internal harus melakukan tindakan perbaikansebagai tindak lanjut.

#### **4.3.2 Program Audit Operasional atas Proses Produksi**

Program audit merupakan suatu rangkaian yang sistematis dari prosedur-prosedur audit untuk mencapai tujuan.

Program audit kegiatan produksi PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo adalahsebagai berikut :

1) Objek audit

Bagian-bagian yang terlibat langsung dengan aktivitas proses produksi, yaitu bagian produksi, bagian gudang bahan, bagian akuntansi dan bagian pembelian.

2) Tempat audit

Audit operasional proses produksi dilaksanakan di PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo yang berlokasi di Sidoarjo.

3) Tujuan audit

a) Untuk menilai tingkat efisiensi dan efektivitas dari kegiatan produksi dengan menganalisis berbagai faktor yang berhubungan dengan proses produksi.

b) Untuk menilai prosedur proses produksi.

c) Untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kecacatan produk.

d) Menyusun rekomendasi untuk tindakan perbaikan.

4) Ruang Lingkup Audit

Ruang lingkup pemeriksaan meliputi bagian-bagian yang terkait mulai dari pembelian bahan sampai dengan dihasilkan barang jadi yang sudah selesai dan siap dikirim dengan cara mengevaluasi dokumen, formulir, laporan, sistem dan prosedur serta kebijakan operasi yang berhubungan dengan aktivitas proses produksi.

#### **4.3.3 Kualifikasi Auditor Operasional**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo, auditor operasional pada perusahaan ini memiliki kualifikasi sebagai berikut :

##### **A. Independensi**

Kedudukan auditor internal terpisah dan tidak terlibat langsung dalam kegiatan bagian produksi serta tidak memiliki hubungan saudara dengan staff atau direktur perusahaan yang diaudit. Dalam melaksanakan pekerjaannya auditor bersifat netral, tidak memihak salah satu kepentingan dan tidak mudah dipengaruhi oleh pihak lain, sehingga auditor internal memiliki keleluasaan dalam melaksanakan audit.

## **B. Kompetensi**

Auditor internal yang melaksanakan kegiatan audit di PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo memiliki tingkat pendidikan S1 dengan latar belakang pendidikan Akuntansi. Selain itu auditor telah memiliki pengalaman kerja dalam bidang audit.

## **C. Pelaksanaan Audit Operasional**

Audit operasional yang dilakukan oleh auditor internal di PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap pendahuluan, tahap pemeriksaan mendalam dan tahap pelaporan. Ketiga tahap tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

### **1) Tahap pendahuluan**

Tahap survei pendahuluan dilakukan pada bagian produksi dan bagian lain yang menyangkut produksi. Kemudian auditor akan mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh manajemen, mengumpulkan informasi umum dan mengungkapkan hal-hal memerlukan penyelidikan lebih lanjut.

#### **a) Pengamatan fisik sekilas**

Dalam pengamatan fisik sekilas bertujuan untuk memperoleh informasi atas fasilitas perusahaan, terutama pada bagian produksi. Auditor melakukan pengamatan fisik sekilas atas fasilitas produksi yang dimiliki oleh perusahaan seperti ruangan produksi, bahan baku dan peralatan lain yang digunakan untuk proses produksi. Dari pengamatan diperoleh informasi bahwa mesin dan peralatan produksi yang cukup memadai dan dapat digunakan dengan baik, bahan baku yang diperlukan tersedia secara lengkap. Keadaan gudang bahan baku cukup baik.

#### **Temuan yang diperoleh :**

- 1) Gudang bahan baku cukup baik, namun masih kurang memadai untuk menampung banyaknya bahan baku yang masih belum diolah.
- 2) Auditor menyarankan agar perusahaan menambah lahan gudang penyimpanan bahan baku, agar bahan baku yang ada diluar gudang bisa aman dan terhindar dari kerusakan bahan baku.
- 3) Lambatnya Sumber daya manusia yang ada pada bagian penyedia bahan baku.
- 4) Auditor menyarankan agar bagian kepala penyedia bahan baku lebih mengawasi keperluan bahan baku yang kurang, agar tidak mengganggu kegiatan produksi.

#### **b) Mencari data tertulis**

Tujuan dari audit operasional adalah menetapkan apakah perusahaan telah menerapkan praktek manajemen yang konsisten. Auditor mengumpulkan informasi yang dianggap perlu untuk dapat digunakan dalam kegiatan audit dan digunakan sebagai perbandingan dan pemeriksaan audit. Auditor mencari data tertulis, seperti sasaran dan tujuan bagian produksi perusahaan yang tertulis, petunjuk kebijaksanaan dan prosedur perusahaan, uraian tugas masing-masing bagian produksi, formulir permintaan bahan baku, laporan hasil produksi, laporan produk yang cacat, formulir-formulir dan dokumen lainnya.

#### **Temuan yang diperoleh :**

- 1) Tugas dan tanggung jawab bagian produksi telah diuraikan secara jelas.
- 2) Auditor menyarankan agar uraian tugas tersebut dikomunikasikan kepada seluruh pelaksana produksi dan perlu dilakukan pengawasan agar staff yang terlibat dalam proses produksi bekerja sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.
- 3) Dokumen-dokumen seperti formulir permintaan bahan baku dan laporan hasil produksi tidak memiliki nomor urut.

- 4) Auditor menyarankan agar setiap dokumen diberi nomor urut yang tercetak, hal ini bertujuan untuk mengefektifkan pengendalian.

#### 4.3.4 Produk *Reject*

Dalam proses produksi, kadang-kadang terjadi produk cacat yang sulit dihindari, sehingga menghasilkan hasil produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Dalam proses produksi, jenis produk *reject* yang paling sering terjadi adalah :

- 1) Tekstur yang tidak sesuai ukuran.
- 2) Lem lepas

#### 4.3.5 Tindak Lanjut Hasil Audit

Auditor internal telah memberikan saran, usulan dan rekomendasi pada pihak manajemen agar dapat ditindak lanjuti. Tindak lanjut digunakan sebagai langkah untuk memperbaiki hasil temuan audit yang dilakukan atas proses produksi.

Adapun saran dan rekomendasi yang telah ditindak lanjuti oleh perusahaan adalah sebagai berikut :

- 1) Memperbesar gudang penyimpanan bahan baku, agar tidak terjadi kerusakan pada bahan baku.
- 2) Melakukan pengawasan terhadap karyawan yang terlibat dalam proses produksi, terutama pada bagian penyediaan bahan baku.
- 3) Memberi nomor urut pada setiap dokumen yang tercetak, hal ini bertujuan untuk mengefektifkan pengendalian.

#### 4.3.6 Lembar Pengecekan (*check sheet*)

Lembar pengecekan (*check sheet*) berisi hal-hal yang diperlukan untuk tujuan perekaman data dalam pengambilan data agar memudahkan pengambilan data dalam proses produksi, pemeriksaan jumlah cacat, pemeriksaan jenis cacat, pemeriksaan penyebab cacat, dan sebagainya. Adapun hasil lembar pengecekan pada PT. Karunia Berkas Mulia

#### 4.3.7 Diagram *Histogram*

Setelah *check sheet* dibuat, maka selanjutnya adalah membuat diagram histogram. Diagram histogram merupakan tampilan grafis dari data yang dikumpulkan, dimana setiap tampilan batang menunjukkan proporsi frekuensi pada masing-masing kategori secara berdampingan.

#### 4.3.8 Peta Kendali (*control chart*)

Setelah membuat diagram histogram, langkah selanjutnya adalah membuat peta kendali dengan *Proportion defective control chart (P-Chart)*. Adapun langkah-langkahnya, yaitu :

- 1) Menghitung persentase *reject*.
- 2) Setelah persentase cacat dihitung, maka langkah selanjutnya yaitu menghitung garis pusat (*centre line*).

$$p = \frac{np}{n}$$

$$p = \frac{483}{11.098}$$

$$p = 0,043$$

Keterangan :

$np$  : jumlah total yang rusak  
 $n$  : jumlah total yang diperiksa

**3) Menghitung Batas kendali atas *Upper Control Limit* (UCL) dan batas kendali bawah *Lower Control Limit* (LCL).**

$$p \pm 3 \left( \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right)$$

a. Batas kendali atas (UCL)

$$UCL = p + 3 \left( \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right)$$

$$UCL = 0,043 + 3 \left( \sqrt{\frac{0,044(0,9554)}{11.098}} \right)$$

$$UCL = 0,050$$

Keterangan :

$p$  : rata-rata ketidak sesuaian produk

$n$  : jumlah produksi

b. Batas kendali bawah (LCL)

$$LCL = p - 3 \left( \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right)$$

$$LCL = 0,044 - 3 \left( \sqrt{\frac{0,044(0,9554)}{11.098}} \right)$$

$$LCL = 0,040$$

Keterangan :

$p$  : rata-rata ketidak sesuaian produk

$n$  : jumlah produksi

Catatan : Jika  $LCL < 0$  maka LCL dianggap = 0

Setelah menentukan *centre line* (CL), *Upper Control Limit* (UCL), dan *Lower Control Limit* (LCL), maka langkah selanjutnya yaitu membuat diagram peta kendali agar memudahkan melihat data yang berada di luar kendali

Untuk hasil perhitungan peta kendali  $p$  yang selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

#### 4.3.9 *Diagram Pareto*

Diagram pareto adalah diagram yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengurutkan dan bekerja untuk menyisihkan kerusakan produk secara permanen. Dengan diagram ini, maka dapat diketahui jenis produk *reject* yang paling dominan pada hasil produksi selama tahun 2017.

Pada tabel 4.3 dapat dilihat jenis-jenis produk cacat yang sering terjadi pada PT. Karunia Berkah Mulia Sidoarjo

. Jenis-jenis produk cacat tersebut terjadi pada saat proses produksi sedang berlangsung dan langsung terdeteksi, sehingga bisa *direct* atau dipisahkan dari produk yang baik agar tidak sampai ke tangan konsumen. Berikut ini merupakan tabel dari jumlah produk *reject* selama periode tahun 2017 :

#### 4.3.10 *Sebab Akibat (fishbone diagram)*

Untuk mencari penyebab penyimpangan/masalah sehingga terjadi gagal cetak, maka diperlukan identifikasi secara menyeluruh dalam proses produksi, baik pra cetak maupun proses cetak. Sehingga, dibuatlah diagram sebab akibat (*fishbone diagram*) untuk menggambarkan faktor sebab dan akibat dari suatu

masalah. Di bawah ini, merupakan diagram sebab akibat dari terpotong, Tipis , Kasar dan tebal tidak sesuai dan *plywood* rusak.

- 1) *Man* (manusia)  
para pekerja yang melakukan pekerjaan yang terlibat dalam proses produksi.
- 2) *Material* (bahan baku)  
Segala sesuatu yang dipergunakan oleh perusahaan sebagai komponen produk yang akan diproduksi tersebut, terdiri dari bahan baku utama dan bahan baku pembantu.
- 3) *Machine* (mesin)  
Mesin-mesin dan berbagai peralatan yang digunakan dalam proses produksi.
- 4) *Method* (metode)  
Instruksi kerja atau perintah kerja yang harus diikuti dalam proses produksi.
- 5) *Environment* (lingkungan)  
Keadaan sekitar perusahaan yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi perusahaan secara umum dan mempengaruhi proses produksi secara khusus.

Setelah diketahui jenis-jenis produk *reject* yang terjadi, maka PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo perlu mengambil langkah-langkah perbaikan untuk mencegah timbulnya kerusakan yang serupa. Hal penting yang harus dilakukan dan ditelusuri adalah mencari penyebab timbulnya kerusakan tersebut. Sebagai alat bantu untuk mencari penyebab terjadinya produk *reject* tersebut, digunakan diagram sebab akibat atau yang disebut *fishbone chart*. Adapun penggunaan diagram sebab akibat untuk menelusuri jenis masing-masing produk *reject* yang terjadi adalah sebagai berikut :

#### 4.4 Pembahasan

##### 4.4.1 Penerapan audit operasional atas fungsi produk sebagai alat bantu dalam upaya menekan tingkat produk *reject* pada PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo.

Pelaksanaan audit operasional oleh auditor PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo yang berkualifikasi guna menekan jumlah produk cacat dapat lebih mudah menganalisis guna mengetahui adanya produk dibawah standar kualitas, sehingga dapat segera mengambil tindakan perbaikan atas produk *reject* tersebut. Hal ini dilakukan agar kualitas produk bisa benar-benar terjaga.

Pada bagian ini, penulis akan menjelaskan ketiga prinsip tersebut yang merupakan pedoman dalam penerapan audit operasional pada PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo :

- 1) Fokus pada pelanggan ( *Customer Focus* )  
Suatu produk dapat bersaing di pasar apabila mempunyai tingkat kualitas atau mutu yang baik, suatu produk dikatakan bermutu apabila mampu memenuhi kepuasan pelanggan dan sesuai dengan apa yang diinginkan dan diharapkan oleh pelanggan. Dengan semakin banyaknya perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur maka konsumen mempunyai banyak pilihan, sehingga apabila suatu perusahaan ingin produknya dapat diterima konsumen, perusahaan tersebut harus menghasilkan produk dengan mutu yang tinggi, harga yang kompetitif, desain yang baik, kemasan yang menarik dan faktor-faktor lain yang mendukung produk tersebut.  
PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo telah melaksanakan usaha perbaikan terus-menerus untuk mencapai kepuasan konsumen sesuai dengan motto perusahaan yang telah dijelaskan sebelumnya.
- 2) Perbaikan proses ( *Process Improvement* )

Sebagaimana telah kita ketahui bahwa konsep dari perbaikan proses terus menerus dibentuk berdasarkan urutan langkah kegiatan yang terkait yang menghasilkan output seperti produk berupa barang atau jasa. Perhatian secara terus menerus pada setiap langkah dalam proses kerja sangat penting untuk mengurangi keragaman dari output dan memperbaiki proses memperbaiki proses keandalan (*reability*).

Proses perbaikan dan pengendalian dibentuk oleh empat building blocks, yaitu input, transformasi terjadi, *output* dan *customer value*. Setiap output memiliki pelanggan, baik internal maupun eksternal. Sebelum proses transformasi terjadi, input seperti strategi, struktur, desain produk, mesin layout pabrik, kebijakan peraturan, bahan baku, dan sumber daya manusia tersedia. Manajer bertanggung jawab untuk mengendalikan dan memperbaiki input sistem sebagai faktor penentu output.

Elemen dasar dari proses perbaikan terdiri dari empat tahap :

- a) Penetapan standar untuk pengendalian dan perbaikan.  
Standar dalam audit operasional tidak digunakan sebagai alat penilai kinerja individu, tetapi digunakan manajer untuk mengkomunikasikan visi dan menetapkan tujuan yang realitis berdasarkan umpan balik mengenai kinerja yang ada.
- b) Pengukuran.  
Dalam tahap ini ditetapkan pengukuran yang tepat dan data yang diperlukan untuk penilaian kinerja.
- c) Studi.  
Dalam tahap ini manajer menganalisis data dengan menggunakan metode statistik dan alat serta teknik lain untuk mengetahui penyebab penyimpangan. Tidak seperti pada pendekatan tradisional yang memprioritaskan pada evaluasi dan mencari orang yang bersalah, pendekatan audit operasional mencari penyebab penyimpangan yang kemudian akan diperbaiki.
- d) Tindakan.  
Tahap ini mengandung arti melakukan tindakan koreksi berdasarkan pengetahuan yang diperoleh dari umpan balik.

#### **4.4.2 Menekan tingkat kecacatan produk telah dilaksanakan secara efektif pada PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo**

Untuk dapat melakukan perbaikan mutu secara benar dan efisien PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo telah menetapkan kebijakan mutu. Kebijakan mutu PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo produksi *plywood* yang bermutu tinggi, untuk menjamin kepuasan pelanggan serta mempertinggi kepercayaan dan reputasi perusahaan sehingga menambah daya saing, baik pemasaran lokal maupun ekspor, dengan penerapan teknologi yang tepat guna dan penggunaan bahan baku yang terpilih didukung oleh sumber daya manusia yang terdidik serta suasana kerja yang harmonis. Dan untuk melaksanakan kebijakan perusahaan perlu melakukan hal-hal sebagai berikut :

- a) Mengadakan pelatihan-pelatihan yang terarah terhadap seluruh karyawan.
- b) Membangun suasana kerja yang mendukung terciptanya kreativitas dengan menerapkan manajemen yang berpartisipasi.
- c) Membina hubungan kerja yang harmonis antara atasan dan bawahan sehingga tumbuh rasa kebersamaan untuk mencapai tujuan.
- d) Meningkatkan keterampilan dan inovasi dan pada bidang masing-masing
- e) Membudayakan lingkungan kerja yang rapi dan bersih.
- f) Memotivasi terus-menerus karyawan untuk melaksanakan sasaran mutu secara konsekuen.

- g) Meningkatkan seluruh karyawan agar selalu sadar terhadap mutu dengan demikian akan meminimalkan produk cacat.
- h) Memperkokoh dukungan manajemen baik moril maupun materil, serta secara berkesinambungan memotivasi peran aktif karyawan dalam menerapkan sasaran mutu.

#### **4.4.3 Usulan Tindakan Untuk Mengatasi Penyebab Produk *Reject***

Setelah mengetahui penyebab kerusakan produk cacat yang terjadi di PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo, maka disusun suatu rekomendasi atau usulan tindakan perbaikan secara umum dalam upaya menekan tingkat kerusakan produk sebagai berikut :

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo serta didukung dengan data yang diperoleh selama penelitian, penulis dapat menarik kesimpulan :

- 1) Pelaksanaan audit operasional proses produksi yang dilaksanakan PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo telah memadai hal ini diketahui dari :
  - a) Audit operasional proses produksi dilaksanakan oleh auditor internal yang independen dan kedudukannya terpisah dari kegiatan yang diaudit.
  - b) Auditor internal cukup kompeten, karena memiliki latar belakang pendidikan akuntansi.
  - c) Auditor bertanggung jawab langsung kepada pimpinan perusahaan.

Menekan tingkat produk cacat dilaksanakan secara efektif. Hal ini dapat dilihat dari laporan hasil produksi pada dua tahun terakhir perusahaan karena masih ada di bawah jumlah maximum produk *reject* yang diperkirakan perusahaan.

Audit operasional proses produksi sangat berperan dalam menekan tingkat produk *reject*.

- 1) Terdapat beberapa manfaat pengendalian mutu produk pada PT. Karunia Berkat Mulia Sidoarjo yaitu, produk yang di hasilkan sesuai dengan standart yang telah di tetapkan oleh perusahaan sehingga jumlah produk rusak atau *reject* dapat di perkecil atau bahkan di hilangkan, mengetahui sebab terjadinya penyimpangan sehingga dapat segera diambil tindakan perbaikan, serta mengefisienkan biaya produksi, karena biaya produk yang gagal atau *reject* dapat di tekan.

### **5.2. Saran**

- 1) Perusahaan sebaiknya cepat megambil keputusan untuk cepat menindak lanjuti rekomendasi yang dikemukakan oleh auditor.
- 2) Perusahaan sebaiknya memberi prestise kepada karyawan agar karyawan bisa lebih termotivasi dalam bekerja sehingga perusahaan dapat mencapai tujuan dengan mudah

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S, 2016, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi, Jakarta : Rineka Cipta Azrul
- Arens, Alvin A, Mark S. Beasley, Randal J Elder, and Amir Abadi Jusuf. 2015. *Auditing and Assurance service : An Integrated Approach* Edisi Kedua Belas, Jakarta : Salemba Empat
- Arens dan James K. Loebbecke, 2015 . *Auditing, an Integrated Approach*. Seventh Edition. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice – Hall, Inc
- Assauri, Sofjan. 2016, *Manajemen Operasi Dan Produksi*. Jakarta : LP FE UI
- Bayangkara, IBK. 2010. *Audit Manajemen Prosedur dan Implementas*. Jakarta : Salemba Empat
- Eddy Herjanto. 2013, *Manajemen Operasi*. Grasindo, Jakarta
- Cashin, James A. And Ralph S. Polimeni 2014, *Cost Accounting* . Edisi kedua, London: Mc Graw-Hall, Inc
- Gaspersz, Vincent. 2012. *“Total Quality Management (TQM)”*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Carter, William k dalam Krista. 2012, *Akuntansi biaya*. Jakarta: Salemba Empat.
- Feigenbaum A.V, 2012, *Kendali Mutu Terpadu*, Jakarta : Penerbit Erlangga
- Gaspersz, Vincent. 2011, *Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi Balanced Scorecard dengan Malcolm Baldrige dan Lean Six Sigma Supply Chain Management*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Ginting Rosnani, 2013, *Total Quality Manajemen*, Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Heizer, Jay and Barry Render. 2015. *Operations Management (Manajemen Operasi)* Edisi sebelas. Jakarta : Salemba Empat.
- Ikatan Akuntan Indonesia. 2012. *Standar Akuntansi keuangan, PSAK*. Cetakan keempat, buku satu. Jakarta: Salemba Empat.
- Ishak Arep dan Tanjung Hendri. 2015. *Manajemen Motivasi*. Jakarta. Penerbit Grasindo
- Kotler, Philip dan Armstrong, Gary, 2015, *Manajemen Pemasaran*, jilid 2, Edisi empat belas, Jakarta : Erlangga
- Murdifin Haming dan Mahfud Nurnajamuddin. 2012, *Manajemen Produksi Modern*, edisi Kedua, buku 2. PT. Bumi Aksara. Jakarta.

- Mulyadi, 2014, *Sistem Akuntansi. Cetakan Keempat. Jakarta : Salemba Empat.*
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Bisnis.* Bandung : CV Alfabeta
- Stevenson, W.J., Chuong, S.C. 2014, *Manajemen Operasi Perspektif Asia*, Edisi sembilan, Salemba Empat and MC Graw Hill Education, Jakarta
- Sukrisno Agoes. 2014. *Auditing (Pemeriksaan Akuntan) oleh kantor Akuntan Publik.* Edisi Keempat. Buku 1. Jakarta : Salemba Empat
- Sukirno, Sadono. 2015. *Makroekonomi Teori Pengantar.* Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Supriyati, 2014, *Metodologi Penelitian*, Bandung : Labkat press.
- Supriyono. 2014. *Akuntansi Biaya Pengumpulan Biaya dan Penentuan Harga Pokok*, Buku 1 Edisi dua. Yogyakarta: BPFE.
- Tuanakotta, Theodorus M. 2014. *Audit Berbasis ISA (International Standards on Auditing).* Salemba Empat, Jakarta
- Tunggal Amin Widjaja. 2015. *Tanya Jawab Seputar Internal Audit.* Jakarta : Harvindo
- Widjayanto Nugroho,. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi*, Jakarta : Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Trisakti
- Warren Carl S.. 2015. *Pengantar Akuntansi Adaptasi Indonesia.* Jakarta: Salemba Empat