

DAMPAK PENERAPAN ISO
15378 DALAM
MEMPERTAHANKAN
MANAJEMEN KUALITAS
PRODUK TERHADAP
FORECASTING TIME SERIES
PENJUALAN OBAT DI CV.
KIRANA CAHAYA SEJAHTERA

Submission date: 07-Jun-2024 09:51PM (UTC-0400)

Submission ID: 2247439252

File name: Skripsi_Soterius_Lase_Fiks.docx (197.27K)

Word count: 14952

by Soterius Lase

Character count: 96386

KOTA GUNUNGSITOLI

**DAMPAK PENERAPAN ISO 15378 DALAM MEMPERTAHANKAN
MANAJEMEN KUALITAS PRODUK TERHADAP
FORECASTING TIME SERIES PENJUALAN
OBAT DI CV. KIRANA CAHAYA
SEJAHTERA KOTA
GUNUNGSITOLI**

SKRIPSI



Oleh :

**SOTERIUS LASE
NIM. 2319474**

**1
PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NIAS
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Rancangan Penelitian Yang Diajukan Oleh :

Nama : Soterius Lase
Nim : 2319474
Program : Sarjana
Program Studi : S-1 Manajemen
Fakultas : Ekonomi
Judul : Dampak Penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan Manajemen Kualitas Produk terhadap *Forecasting Time Series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan.

Gunungsitoli, Januari 2024

Ketua Program Studi Manajemen,

Pembimbing Utama,

YUPITER MENDROFA S.E.,M.M
NIDN. 0112078103

KURNIAWAN S. ZAI, S.E., M.Ak., Ak
NIDN. 0103019002

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini yang berjudul **“Dampak Penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan Manajemen Kualitas Produk terhadap *Forecasting Time Series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli”**

Proposal penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi, Fakultas Ekonomi Universitas Nias. Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti mengalami kesulitan dan peneliti menyadari dalam penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini.

Maka pada kesempatan ini pula peneliti menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Eliyunus Waruwu, S.Pt.,M.Si. Sebagai Rektor Universitas Nias
2. Ibu Maria Magdalena Bate'e., S.E.,M.M. Sebagai Plt. Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Nias
3. Bapak Yupiter Mendrofa, SE.,MM. Sebagai Plt. Ketua Prodi Fakultas Ekonomi yang telah memperkenalkan peneliti untuk menyusun skripsi ini
4. Bapak Kurniawan Sarotonafo Zai, S.E., M.Ak., Ak. sebagai dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, dan selalu sabar dalam membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Universitas Nias atas semua ilmu yang telah diberikan kepada Peneliti
6. Perpustakaan Universitas Nias yang telah banyak mendukung peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama dalam mendapatkan buku-buku referensi.
7. Pimpinan CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli beserta karyawan yang telah menerima dan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
8. Keluarga tercinta yang telah bersusah payah memberi dukungan doa, moril, maupun materil yang sangat dibutuhkan peneliti dalam menyusun penelitian ini.

9. Secara khususnya kepada teman-teman seperjuangan kami di Jurusan Manajemen Operasional, atas semua dukungan, semangat, serta kerjasamanya.

Peneliti berharap bahwa ¹ skripsi ini dapat memberikan manfaat yang signifikan. Hanya doa yang dapat peneliti berikan atas segala bantuan dan dukungan yang diberikan, semoga Tuhan memberkati kita semua.

Gunungsitoli, April 2024

Peneliti

SOTERIUS LASE

NIM. 2319474

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR BAGAN	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 ISO 15378	6
4.1.1 Standar ISO 15378	6
4.1.2 Manfaat ISO 15378:2017	7
4.1.3 Indikator ISO 15378:2017	7
4.1.4 Peran ISO 15378 dalam Rantai Pasokan Farmasi	9
2.2 Manajemen Kualitas Produk	10
4.1.5 Manajemen Kualitas	10
4.1.6 Sejarah Perkembangan Manajemen Kualitas	11
4.1.7 Kualitas Produk	12
4.1.8 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Produk	14
2.3 <i>Forecasting Time Series</i>	15
4.1.9 Peramalan (<i>Forecasting</i>)	15
4.1.10 Manfaat Peramalan	16
4.1.11 Langkah-langkah Dalam Proses Peramalan	16
4.1.12 Metode Peramalan	17

4.1.13	Ukuran Akurasi Hasil Peramalan	22
4.1.14	Memantau dan Mengendalikan Peramalan.....	23
2.4	Penelitian Terdahulu	23
2.5	Kerangka Berpikir.....	25
2.6	Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Jenis Penelitian.....	28
3.2	Variabel Penelitian	28
3.3	Populasi dan Sampel	30
3.4	Instrumen Penelitian	32
3.5	Sumber Data.....	33
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.7	Teknik Analisis Data.....	35
3.8	Lokasi dan Jadwal Penelitian	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		44
4.2	Deskripsi Data.....	44
4.2.1	Karakteristik Responden	44
4.3	Verifikasi Data	46
4.3.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	46
4.3.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	47
4.3.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir	48
4.4	Hasil Penelitian	49
4.4.1	Uji Validitas Butir Soal Variabel Kwaitas Produk (X)	49
4.4.2	Uji Validitas Butir Soal <i>Manajemen Kualitas Produk</i> (X2).....	50
4.4.3	Uji Validitas Butir Soal <i>Forecasting Time Series</i> (Y).....	51
4.4.4	Uji Reliabilitas Variabel X1	51
4.4.5	Uji Reliabilitas Variabel X2	52
4.4.6	Uji Reliabilitas Variabel Y	53
4.4.7	Koefisien Korelasi	54
4.4.8	Koefisien Determinan	55
4.5	Uji Asumsi Klasik.....	56
4.6	Analisa Regresi Linear Moderasi.....	59
4.7	Uji Hipotesis	60
4.8	Analisa dan Pembahasan.....	61

<u>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</u>	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
DAFTAR KUESIONER	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode peramalan Menurut Jay Heizer dan Barry Render	17
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	28

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Rancangan Penelitian..... 44

DAFTAR BAGAN

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri farmasi adalah sektor krusial dalam melayani kebutuhan kesehatan masyarakat. Kualitas produk dalam industri ini bukan hanya masalah keselamatan pasien, tetapi juga mencerminkan integritas dan reputasi perusahaan farmasi. Oleh karena itu, menjaga kualitas produk adalah imperatif mutlak dalam operasi perusahaan farmasi.

Manajemen kualitas yang efektif telah menjadi fokus utama perusahaan farmasi untuk memastikan bahwa obat-obatan yang dihasilkan aman, efektif, dan sesuai dengan standar yang ketat yang dikeluarkan oleh badan regulasi, seperti Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) di Indonesia. Menerapkan standar internasional seperti ISO 15378 adalah salah satu pendekatan yang diambil oleh perusahaan farmasi untuk mencapai tingkat manajemen kualitas yang lebih tinggi.

ISO 15378 adalah standar internasional yang fokus pada kualitas kemasan farmasi. Standar ini menetapkan persyaratan yang ketat untuk sistem manajemen kualitas dalam produksi dan distribusi komponen farmasi, khususnya kemasan. Penerapan ISO 15378 memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk memastikan bahwa komponen farmasi tersebut memenuhi standar kualitas yang tinggi dan mematuhi regulasi yang berlaku (Prabowo & Wiguna, 2021).

CV. Kirana Cahaya Sejahtera merupakan sebuah badan usaha yang beroperasi di Kota Gunungsitoli dengan fokus pada distribusi produk obat-obatan. Perusahaan ini mengoperasikan dua apotek, yaitu Apotek Cahaya dan Apotek Medika, yang telah menjadi kepercayaan masyarakat setempat. Meskipun telah lama dipercaya, CV. Kirana Cahaya Sejahtera menghadapi tantangan dalam menjaga kualitas produk obat dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh badan regulasi, yaitu ISO 15378.

Salah satu permasalahan yang dihadapi adalah manajemen kualitas produk yaitu ketersediaan produk obat yang belum terdaftar di BPOM,

seperti obat-obatan dari China, yang memiliki permintaan yang tinggi karena hasil penyembuhannya yang lebih signifikan dan cepat. Di sisi lain, ada juga masalah dengan produk obat yang rusak saat diterima dari pemasok, yang dapat menurunkan tingkat penjualan dan minat konsumen.

Manajemen kualitas yang baik menjadi kunci dalam menjaga kepercayaan konsumen dan memastikan kualitas produk obat-obatan yang dijual oleh CV. Kirana Cahaya Sejahtera. Selain itu, peramalan penjualan obat-obatan yang akurat juga penting untuk menghindari persediaan berlebihan (*overstocking*) dan obat-obatan yang kadaluwarsa. Dalam konteks ini, penggunaan *Forecasting Time Series* dapat membantu perusahaan memperkirakan permintaan pasar dengan lebih akurat dan mengoptimalkan persediaan obat-obatan.

Selain manfaat operasional, penerapan *Forecasting Time Series* juga berdampak pada kemampuan CV. Kirana Cahaya Sejahtera untuk mematuhi standar kualitas ISO 15378. ISO 15378 adalah standar internasional yang mencakup seluruh aspek produksi dalam rantai pasokan farmasi, termasuk perencanaan produksi, pengendalian persediaan, dan manajemen risiko. Dengan menggunakan metode peramalan ini, perusahaan dapat lebih baik memenuhi standar ini dan menjaga manajemen kualitas produk yang baik.

Oleh karena itu, penelitian ini akan memfokuskan perhatian pada dampak penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk dan bagaimana hal tersebut mungkin mempengaruhi kemampuan apotek dalam melakukan *Forecasting Time Series* penjualan obat. Dalam konteks ini, peran ISO 15378 dalam meningkatkan manajemen kualitas produk dan potensinya dalam meningkatkan akurasi peramalan penjualan obat akan dianalisis secara mendalam. Diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan wawasan yang berharga kepada industri farmasi dan apotek sejenis dalam menjaga kualitas produk dan meningkatkan efisiensi operasional.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengangkat judul **“Dampak Penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan Manajemen Kualitas**

Produk terhadap *Forecasting Time Series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli”

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka identifikasi masalah yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Manajemen kualitas produk obat-obatan di CV. Kirana Cahaya Sejahtera yang kurang maksimal.
2. Dampak penerapan standar ISO 15378 terhadap *Forecasting Time Series* penjualan obat.
3. Metode *Forecasting Time Series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli yang masih kurang akurat.

1.3 Batasan Masalah

Bambang Supriyono menekankan pentingnya menentukan batasan masalah untuk menghindari penyimpangan dari tujuan penelitian (Supriyono & Sjamsuddin, 2016). Batasan ini harus mencakup wilayah yang akan diteliti, waktu penelitian, dan populasi atau sampel yang relevan.

Penelitian ini akan fokus pada CV. Kirana Cahaya Sejahtera sebagai badan usaha yang beroperasi di Kota Gunungsitoli, dengan tidak mempertimbangkan perusahaan serupa di lokasi lain. Waktu penelitian akan dibatasi pada periode tertentu, sehingga akan memfokuskan pengamatan terhadap dampak penerapan ISO 15378 dalam periode tersebut. Jenis produk obat-obatan yang menjadi batasan penelitian adalah yang belum terdaftar di BPOM dan obat-obatan dari China. Metode *Forecasting Time Series* yang digunakan akan diidentifikasi secara spesifik dengan menggunakan metode regresi waktu.

Pengaruh penerapan ISO 15378 akan dianalisis terutama pada aspek kualitas produk, seperti ketersediaan, keandalan, dan keamanan. Data historis yang digunakan akan berasal dari sumber internal CV. Kirana Cahaya Sejahtera, seperti catatan penjualan dan data kualitas produk, dengan pengecualian data di luar periode yang ditetapkan. Sumber daya yang terbatas, seperti anggaran, waktu, dan personel, akan mempengaruhi

pelaksanaan penerapan ISO 15378 dan analisis *Forecasting Time Series*. Batasan penelitian ini melibatkan periode penjualan dari bulan Januari hingga Desember 2022. Batasan ini dipilih untuk memberikan pemahaman yang jelas tentang dampak penerapan ISO 15378 terhadap manajemen kualitas produk dan peramalan penjualan obat-obatan dalam kurun waktu yang cukup representatif. Dengan demikian, batasan masalah ini akan memastikan bahwa penelitian berfokus pada aspek-aspek kunci yang relevan dan memungkinkan analisis yang lebih terkonsentrasi.

1.4 Rumusan Masalah

Permasalahan utama penelitian ini secara terperinci dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi manajemen kualitas produk obat-obatan di CV. Kirana Cahaya Sejahtera?
2. Bagaimana dampak penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk terhadap *Forecasting Time Series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis kondisi manajemen kualitas produk obat-obatan di CV. Kirana Cahaya Sejahtera.
2. Untuk mengevaluasi dampak penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk terhadap *Forecasting Time Series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
 - a. Hasil Penelitian ini akan memungkinkan peneliti untuk memperdalam pemahaman tentang implementasi standar ISO

15378 dalam industri farmasi dan dampaknya terhadap manajemen kualitas produk dan proses *forecasting*.

- b. Penelitian ini akan memungkinkan peneliti untuk mengembangkan keterampilan analisis data baik dalam konteks kualitatif maupun kuantitatif, yang dapat berguna dalam penelitian masa depan.
2. Bagi lokasi penelitian
- a. Hasil penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih baik kepada Apotek CV. Kirana Cahaya Sejahtera tentang dampak implementasi ISO 15378 terhadap manajemen kualitas produk dan proses *forecasting* mereka.
 - b. Penelitian ini dapat membantu apotek dalam meningkatkan efisiensi proses *forecasting* penjualan obat mereka, yang dapat mengarah pada pengelolaan persediaan yang lebih efektif.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 ISO 15378

4.1.1 Standar ISO 15378

ISO 15378 adalah standar ISO yang menetapkan persyaratan khusus untuk penerapan ISO 9001:2015, dengan fokus pada praktik manufaktur yang baik (GMP). Standar ini ditujukan khusus untuk produsen bahan kemasan utama yang digunakan dalam produk obat.

Standar ini menyediakan serangkaian Praktik Manufaktur yang Baik (GMP) bagi produsen kemasan obat primer. Selain itu, standar ini menetapkan persyaratan agar organisasi tersebut dapat memenuhi standar kualitas internasional. Pengawasan mutu bahan kemasan primer sangat penting untuk memastikan keselamatan pengguna obat, karena bahan ini bersentuhan langsung dengan produk.

ISO 15378 pertama kali diterbitkan pada tahun 2006, dikembangkan melalui kolaborasi dengan para ahli industri farmasi. Untuk memudahkan penerapannya, persyaratan kualitas dari standar ISO 9001 digabungkan dalam satu dokumen bersama dengan Praktik Manufaktur yang Baik (GMP). Dengan demikian, standar ini mencakup dalam satu dokumen persyaratan sistem manajemen mutu dan pedoman untuk mematuhi GMP bagi perusahaan yang memproduksi kemasan primer untuk obat-obatan (Menteri, 2013).

Pada revisi terbarunya yang diterbitkan pada tahun 2017, ISO 15378 menggunakan struktur tingkat tinggi yang sama dengan revisi standar terbaru lainnya seperti ISO 9001, ISO 14001, dan ISO 45001. Selain itu, standar ini juga mencakup persyaratan GMP, termasuk pelacakan lot, validasi dan lingkungan terkendali, manajemen risiko, dan lainnya.

Sertifikasi ISO 15378:2017 membantu meningkatkan kualifikasi organisasi di hadapan perusahaan sektor farmasi yang mereka suplai. Standar ini berlaku untuk semua produsen wadah dan kemasan obat-obatan, terlepas dari apakah bahan pembuatannya adalah kaca, logam, karton, karet atau plastik.

4.1.2 Manfaat ISO 15378:2017

ISO 15378 adalah standar yang dikeluarkan oleh ISO mengenai "Bahan Kemasan Utama untuk Produk Obat". Standar ini mengidentifikasi prinsip-prinsip GMP dan menetapkan persyaratan untuk sistem manajemen mutu yang berlaku untuk bahan kemasan utama obat. Tujuan penerapan sistem manajemen mutu ini adalah untuk memastikan bahwa bahan kemasan memenuhi kebutuhan dan persyaratan industri farmasi, peraturan yang berlaku, serta standar internasional lainnya. Selain itu, standar ini juga memberikan jaminan kepada karyawan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja mereka tetap terlindungi.

Manfaat bagi perusahaan yang mengimplementasikan standar ISO 15378:2017 antara lain dapat mengembangkan bisnis dalam industri kemasan utama farmasi baik di tingkat nasional maupun internasional, khususnya di wilayah Asia. Selain itu, standar ini meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap mutu produk dan layanan, meningkatkan produktivitas perusahaan, serta membantu mengenali risiko dan peluang untuk meningkatkan mutu produk dan layanan (Berutu, 2023).

4.1.3 Indikator ISO 15378:2017

Berikut adalah Indikator yang diatur dalam ISO 15378:2017 :

1. Sistem Manajemen Mutu

Sistem Manajemen Mutu (*Quality Management System/QMS*) mengacu pada serangkaian prosedur, kebijakan, dan praktik yang digunakan oleh organisasi untuk memastikan

bahwa produk atau layanan yang dihasilkan memenuhi standar mutu yang ditetapkan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi dalam konteks ISO 15378:2017 mencakup semua dokumen dan catatan yang terkait dengan implementasi, pemantauan, dan peningkatan sistem manajemen mutu. Ini mencakup kebijakan, prosedur, instruksi kerja, dan rekaman lain yang relevan.

3. Manajemen Risiko

Manajemen Risiko adalah pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan risiko-risiko yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan organisasi. Dalam ISO 15378, risiko-risiko yang diidentifikasi terkait dengan produksi farmasi dan dapat mencakup aspek mutu, keamanan, dan keberlanjutan.

4. Pelatihan dan Kompetensi

Pelatihan dan Kompetensi melibatkan pengembangan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan personel yang terlibat dalam proses produksi farmasi. Tujuannya adalah memastikan bahwa personel memiliki pemahaman yang memadai dan dapat melaksanakan tugas mereka dengan efektif.

5. Pengendalian Lingkungan

Pengendalian Lingkungan melibatkan upaya untuk mengelola dan mengontrol faktor-faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi mutu produk farmasi. Ini dapat mencakup pengelolaan suhu, kelembaban, kebersihan, dan faktor-faktor lingkungan lainnya yang relevan.

6. Pengendalian Persediaan

Pengendalian Persediaan mencakup manajemen bahan kemasan, bahan baku, dan produk jadi dalam rantai pasok farmasi. Tujuannya adalah memastikan ketersediaan bahan

yang tepat pada waktu yang tepat untuk mendukung proses produksi dan memenuhi persyaratan mutu.

4.1.4 Peran ISO 15378 dalam Rantai Pasokan Farmasi

ISO 15378 memiliki hubungan yang penting dengan distributor, termasuk apotek. Meskipun standar ini secara khusus ditujukan untuk produsen bahan kemasan farmasi, pengaruhnya dapat dirasakan dalam rantai pasokan farmasi secara lebih luas, termasuk oleh distributor dan apotek. Berikut adalah beberapa cara hubungan antara ISO 15378 dan distributor seperti apotek:

1. Pasokan Bahan Kemasan

Distributor farmasi, termasuk apotek, sering berfungsi sebagai titik akhir dalam rantai pasokan farmasi sebelum produk mencapai konsumen akhir. Mereka menerima, menyimpan, dan mendistribusikan produk farmasi ke pelanggan. Dalam hal ini, distributor perlu memastikan bahwa bahan kemasan yang mereka terima dari produsen memenuhi persyaratan ISO 15378. Bahan kemasan yang tidak memenuhi standar ini dapat mempengaruhi kualitas dan keamanan produk farmasi.

2. Pemantauan Kualitas

Distributor, termasuk apotek, memiliki tanggung jawab untuk memantau kualitas produk farmasi yang mereka pegang. Mereka harus memastikan bahwa obat-obatan yang mereka distribusikan kepada pasien aman dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Bahan kemasan yang memenuhi persyaratan ISO 15378 dapat memberikan keyakinan tambahan bahwa produk yang dikemas dalam bahan tersebut lebih mungkin berkualitas tinggi dan aman.

3. Kepatuhan Regulasi

Apotek dan distributor farmasi seringkali harus mematuhi peraturan ketat yang diatur oleh badan pengawas obat dan makanan di negara mereka. ISO 15378 membantu memastikan

bahwa bahan kemasan farmasi mematuhi persyaratan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku. Dengan mempercayai produsen yang sudah mematuhi standar ini, distributor dapat lebih mudah memenuhi kepatuhan regulasi.

4. Manajemen Risiko

Distributor, termasuk apotek, juga perlu mempertimbangkan risiko yang terkait dengan produk farmasi yang mereka distribusikan. Bahan kemasan yang tidak memenuhi standar dapat menjadi sumber potensial risiko yang dapat mempengaruhi keamanan atau kualitas produk. Dengan bekerja dengan produsen yang mematuhi ISO 15378, distributor dapat mengurangi risiko ini.

Dalam intinya, ISO 15378 tidak hanya mempengaruhi produsen bahan kemasan farmasi, tetapi juga memiliki dampak pada distribusi dan penyaluran produk farmasi, termasuk oleh apotek. Memastikan bahwa semua elemen dalam rantai pasokan farmasi mematuhi standar ini adalah langkah penting dalam menjaga kualitas dan keamanan produk farmasi serta mematuhi regulasi yang berlaku.

2.2 Manajemen Kualitas Produk

4.1.5 Manajemen Kualitas

Menurut Gasperz dalam Ariani (2014), manajemen kualitas mencakup semua kegiatan dalam fungsi manajemen yang menetapkan kebijakan kualitas, tujuan, dan tanggung jawab, serta mengimplementasikannya melalui alat-alat manajemen kualitas. Semua aktivitas ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. Pelaksanaan manajemen kualitas memerlukan partisipasi seluruh anggota organisasi guna mencapai tujuan organisasi.

4.1.6 Sejarah Perkembangan Manajemen Kualitas

Kualitas sudah dikenal ribuan tahun yang lalu, saat bangsa Mesir kuno mengukur batu-batu yang dipakai dalam pembuatan piramida. Menurut Ariani (2014), pada zaman modern ini fungsi dari kualitas berkembang melalui beberapa tahap yaitu:

1. Inspeksi (*Inspection*)

Pada tahun 1920-an, konsep kualitas modern dimulai. Salah satu kelompok utama dalam konsep ini adalah bagian inspeksi. Selama proses produksi, inspektur mengukur hasil produksi berdasarkan spesifikasi yang ada. Bagian inspeksi ini tidak bersifat independen dan biasanya memberikan laporan kepada pabrik. Situasi ini mengakibatkan perbedaan kepentingan.

2. Pengendalian Kualitas (*Quality Control*)

Pada tahun 1940-an, kelompok inspeksi berkembang menjadi bagian pengendalian kualitas. Akibat Perang Dunia II, produk militer harus bebas dari cacat. Untuk mengantisipasi hal ini, pengendalian kualitas dilakukan selama proses produksi. Tanggung jawab kualitas dialihkan ke bagian pengendalian kualitas yang independen. Bagian ini memiliki otonomi penuh dan terpisah dari bagian pabrik.

3. Penjaminan Kualitas (*Quality Assurance*)

Teknik-teknik statistik seringkali tidak dapat memenuhi kebutuhan struktur pengambilan keputusan. Seiring waktu, pengendalian kualitas berevolusi menjadi penjaminan kualitas. Penjaminan kualitas bekerja sama dengan bagian-bagian lain yang bertanggung jawab terhadap kualitas kinerja masing-masing.

4. Manajemen Kualitas (*Quality Management*)

Penjamin kualitas beroperasi dengan mengacu pada status quo, fokusnya adalah memastikan pelaksanaan pengendalian kualitas. Oleh karena itu, sebagai respons terhadap persaingan,

aspek kualitas harus terus dievaluasi dan perbaikan harus direncanakan secara sistematis.

5. Manajemen Kualitas Terpadu (*Total Quality Management*)

Dalam perkembangan manajemen kualitas, bukan hanya fungsi produksi yang memengaruhi kepuasan pelanggan terhadap kualitas. Tanggung jawab terhadap kualitas tidak hanya ditempatkan pada satu bagian spesifik, melainkan menjadi tanggung jawab seluruh individu di dalam perusahaan.

6. Organisasi Belajar (*Learning Organization*)

Organisasi pembelajaran mengadopsi filosofi perbaikan kualitas yang berkelanjutan dan konsep manajemen pengetahuan untuk memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan.

7. *World-Class Organization*

Filosofi ini mulai berkembang pada awal abad ke-20, seiring dengan pengetahuan yang meluas tentang teknologi informasi. Dalam evolusinya, filosofi ini diiringi dengan konsep *e-learning*.

4.1.7 Kualitas Produk

Menurut Kotler dan Amstrong dalam (Hidayat, 2022) kualitas produk adalah bagaimana produk tersebut memiliki nilai yang dapat memuaskan konsumen baik secara fisik maupun secara psikologis yang menunjukkan pada atribut atau sifat-sifat yang terdapat dalam suatu barang atau hasil.

Assauri dalam (Tua & Andariyani, 2022) mengatakan bahwa kualitas produk merupakan faktor-faktor yang terdapat pada suatu barang atau hasil yang menyebabkan barang atau hasil tersebut sesuai dengan tujuan untuk apa barang atau hasil dimaksudkan.

Kualitas produk merupakan hal penting yang harus diusahakan oleh setiap perusahaan apabila menginginkan produk yang dihasilkan dapat bersaing di pasar. Dewasa ini dikarenakan

kemampuan ekonomi dan tingkat pendidikan masyarakat cenderung meningkat, sehingga sebagian masyarakat semakin kritis dalam mengkonsumsi suatu produk. Konsumen selalu ingin mendapatkan produk berkualitas sesuai dengan harga yang dibayarkan. Walaupun terdapat sebagian masyarakat yang berpendapat bahwa produk yang mahal adalah produk yang berkualitas.

Menurut (Kotler et al., 2015) pengembangan suatu produk melibatkan penentuan manfaat yang akan diberikan, manfaat tersebut dikomunikasikan melalui atribut produk, yaitu:

1. Manfaat Produk

Manfaat produk merupakan kemampuan suatu produk untuk melakukan fungsi-fungsinya yang meliputi daya tahan, kehandalan, kecepatan, kemudahan operasi dan perbaikan serta atribut lainnya. Kualitas produk memiliki dua dimensi yaitu tingkat dan konsisten. Bila suatu produk telah dapat menjalankan fungsi-fungsinya, dapat dikatakan sebagai produk yang memiliki kualitas yang baik.

2. Fitur Produk

Sebuah produk yang ditawarkan dengan beraneka macam fiturfitur adalah alat bersaing untuk membedakan produk perusahaan dengan produk pesaing.

3. Rancangan Produk

Untuk menambah nilai pelanggan adalah dengan cara melalui rancangan produk yang berbeda dari yang lain. Rancangan adalah konsep yang lebih luas dari gaya, gaya hanya menguraikan penampilan produk. Menurut Kotler dan Amstrong (2015:90), kebanyakan produk disediakan pada satu diantara empat tingkatan kualitas yaitu kualitas rendah, kualitas rata-rata, kualitas sedang, kualitas baik, dan kualitas sangat baik. Beberapa dari atribut diatas dapat diukur secara objektif, namun demikian dari sudut pemasaran kualitas harus

diukur dari sisi persepsi pembelian tentang kualitas produk tersebut. Kualitas produk merupakan penggerak kepuasan pelanggan yang pertama dan kualitas produk ini adalah dimensi yang global.

Kualitas produk merupakan suatu hal yang penting dalam menentukan pemilihan suatu produk oleh konsumen. Produk yang ditawarkan haruslah suatu produk yang benar-benar teruji dengan baik mengenai kualitasnya. Karena bagi konsumen yang diutamakan adalah kualitas dari produk itu sendiri. Konsumen akan lebih menyukai dan memilih produk yang mempunyai kualitas lebih baik bila dibandingkan dengan produk lain sejenis yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginannya.

4.1.8 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Produk

Menurut (Sihite et al., 2018) faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Suatu Produk

Produk yang dihasilkan sebaiknya mempertimbangkan tujuan penggunaannya, sehingga harus secara efektif memenuhi fungsi yang ditujukan. Karena pemenuhan fungsi tersebut dapat memengaruhi keputusan pembelian konsumen. Meskipun tingkat keputusan tertinggi tidak selalu tercapai, kualitas produk tetap bergantung pada sejauh mana fungsi keputusan pengguna dapat terpenuhi.

2. Wujud Luar Produk

Salah satu faktor yang signifikan dan sering dipertimbangkan oleh konsumen saat melihat produk pertama kali adalah penampilan fisik produk. Meskipun kemajuan teknis atau mekanis dalam pembuatan produk telah tercapai, namun jika penampilan fisiknya kurang menarik, maka produk tersebut mungkin sulit diterima oleh konsumen. Hal ini bisa berdampak pada kurang disenanginya produk oleh konsumen.

3. Biaya Produk Tersebut

Umumnya biaya dan harga suatu produk akan dapat menentukan kualitas produk tersebut. Hal ini terlihat dari produk yang mempunyai biaya atau harga yang mahal menunjukkan bahwa kualitas produk tersebut relative lebih baik. Demikian sebaliknya produk yang mempunyai harga yang murah dapat menunjukkan bahwa kualitas produk tersebut relatif lebih murah.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa manajemen kualitas produk merupakan elemen yang terpenting dari sebuah pemasaran dengan upaya untuk memuaskan para konsumen atas keinginan dan kebutuhannya.

Sementara itu Harjuno (2018: 34-35) dalam (Purwanto, 2021) menyatakan pada umumnya kualitas produk memiliki faktor-faktor yang dapat mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut ada dua hal, yaitu sebagai berikut:

1. Teknologi, faktor yang dapat mempengaruhi kualitas produk adalah mesin, bahan baku dan perusahaan.
2. Sumber daya manusia, faktor kedua yang dapat mempengaruhi kualitas produk adalah operator, mandor dan personal lain dari perusahaan.

2.3 Forecasting Time Series

4.1.9 Peramalan (*Forecasting*)

Definisi dari peramalan (*forecasting*) adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan data historis dan proses kalkulasi untuk memprediksikan sebuah proyeksi atas kejadian di masa datang. Cara lain yang dapat ditempuh adalah dengan intuisi subjektif atau dengan model matematis yang disusun oleh pihak manajemen (Riki & Stefanus, 2020). Pendapat lain dari buku *Operation Management (Layden-Stevenson, n.d.)* peramalan adalah

masukannya/input dasar dalam proses pengambilan keputusan dari manajemen operasi karena peramalan memberikan informasi dalam permintaan dimasa yang akan datang. Salah satu tujuan utama dari manajemen operasi adalah untung menyeimbangkan antara pasokan/*supply* dan permintaan dan memiliki perkiraan permintaan dimasa yang akan datang sangat penting untuk menentukan berapa kapasitas atau pasokan/*supply* yang dibutuhkan untuk menyeimbangi permintaan.

4.1.10 Manfaat Peramalan

Metode peramalan biasanya digunakan oleh bagian penjualan dalam melakukan perencanaan (*sales planning*) berdasarkan hasil ramalan penjualan, sehingga informasi peramalan dapat bermanfaat bagi *Production Planning and Inventory Control* (PPIC) (Gifari & Suliantoro, 2018). Dimana peramalan memegang peranan penting, antara lain:

1. Penjadwalan sumber-sumber yang ada
2. Peramalan pada tingkat permintaan untuk produk, material, tenaga kerja, finansial atau jasa adalah input penting untuk penjadwalan
3. Peramalan dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan sumber-sumber di masa yang akan datang
4. Menentukan sumber-sumber daya yang diinginkan
5. Semua organisasi atau perusahaan harus menentukan sumber apa yang mereka inginkan untuk dimiliki pada jangka panjang

Untuk mendapatkan rencana produksi yang tepat tentunya harus mempunyai perkiraan jumlah permintaan konsumen yang tepat. Jadi, peramalan merupakan titik awal yang sangat penting dalam perencanaan produksi.

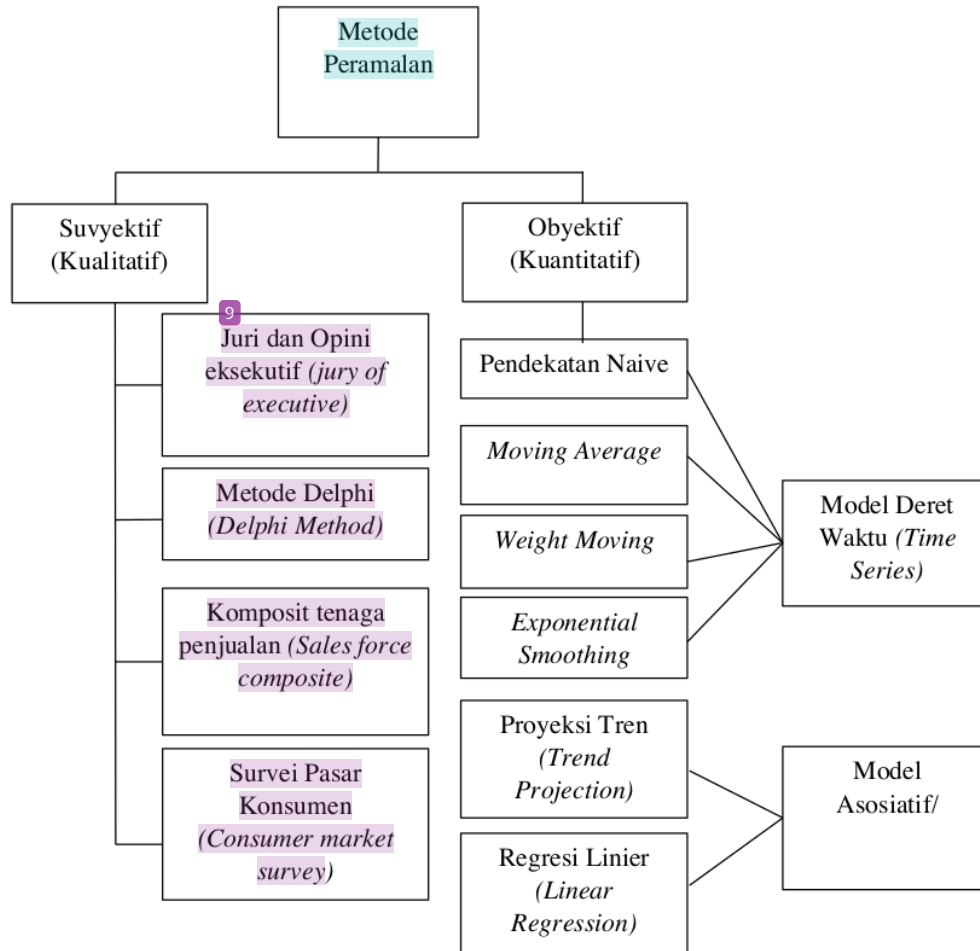
4.1.11 Langkah-langkah Dalam Proses Peramalan

Menurut (Layden-Stevenson, n.d.) dalam buku *Operation Management* ada 6 langkah dasar dalam proses peramalan:

1. Tentukan tujuan dari peramalan. Bagaimana hasilnya akan digunakan dan kapan akan digunakan, langkah ini akan memberikan indikasi akan tingkat detail yang dibutuhkan dalam peramalan, banyaknya sumber daya yang dibutuhkan, dan tingkat akurasi.
2. Menentukan rentang waktu, semakin panjang rentang waktunya maka semakin berkurang akurasi dari peramalan.
3. Pilih teknik/metoda *forecasting*.
4. Analisa dan rapihkan data, karena data yang tidak akurat mengurangi validasi dari hasil peramalan.
5. Buatlah peramalan.
6. Pantau hasil dari peramalan, hasil peramalan harus diawasi dan dipantau untuk mengetahui apakah performanya memuaskan, jika tidak revisi lagi metoda/teknik yang digunakan, uji lagi validitas dari data yang digunakan.

4.1.12 Metode Peramalan

Melakukan aktivitas peramalan perlu didasari dengan metode yang tepat dan terstandarisasi, hal ini dilakukan untuk dapat memberikan proyeksi masa depan yang jelas dan dapat dipertanggung jawabkan dasar pemikirannya. Dengan dasar pemikiran atas proyeksi peramalan yang jelas, pihak manajemen dapat menggunakan dasar pemikiran tersebut sebagai dasar pengambilan keputusan yang berguna untuk mengantisipasi skenario kejadian di masa depan.



Sumber : Heizer dan Render (2011)

Gambar 2.1
Metode peramalan Menurut Jay Heizer dan Barry Render

1. Kualitatif

Metode peramalan yang bersifat subyektif, karena dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti intuisi, emosi, dan pengalaman seseorang. Heizer & Render (2011:139) mengklasifikasikan peramalan kualitatif dalam beberapa metode, yaitu:

- a. **Juri dari opini eksekutif**
Pada metode ini data diperoleh dengan mengambil pendapat dari sekelompok manajer level puncak dan seringkali dikombinasikan dengan model-model statistik untuk menghasilkan estimasi permintaan kelompok.
- b. **Metode Delphi**
Teknik peramalan dengan menggunakan proses sebelum membuat peramalannya. Dalam metode ini karyawan menggunakan teknik menyebarkan kuesioner kepada para responden dan hasil survei tersebut dijadikan sebagai pengambilan keputusan sebelum peramalan dibuat.
- c. **Gabungan Tenaga Penjualan**
Dalam pendekatan ini, setiap tenaga penjualan mengestimasi jumlah penjualan yang dapat dicapai diwilayahnya. Kemudian ramalan ini dikaji kembali untuk memastikan apakah peramalan cukup realistis dan dikombinasikan pada tingkat wilayah dan nasional untuk memperoleh peramalan secara menyeluruh.
- d. **Survei Pasar Konsumen**
Metode ini meminta masukan dari konsumen mengenai rencana pembelian mereka dimasa depan. Survei konsumen ini dapat dilakukan melalui percakapan informal dengan para konsumen.

2. Kuantitatif

Heizer & Render (2011:139) menjelaskan bahwa metode *forecast* dilakukan dengan menggunakan model matematis yang beragam dengan data historis yang terkait dengan peramalan dan variabel sebab akibat untuk meramalkan permintaan. Metode peramalan kuantitatif juga dibagi menjadi dua jenis, yaitu *Time Series Forecasting* dan *Associative Forecasting Method*.

a. *Time series forecasting*

Time series method merupakan analisis deret waktu yang terdiri dari *trend, seasonal, cycle, dan random variation*. Analisis deret waktu ini sangat tepat dipakai untuk meramalkan permintaan yang pola permintaan di masa lalunya cukup konsisten dan akurat dalam periode waktu yang lama. Adapun metode yang dapat digunakan untuk menganalisis data tersebut, yaitu:

1) *Naive Method* (pendekatan naif)

Naive method merupakan teknik peramalan yang mengasumsikan *forecast* permintaan periode berikutnya sama dengan permintaan pada periode sebelumnya.

2) *Moving Average* (rata-rata bergerak)

Moving average merupakan metode peramalan yang menggunakan rata-rata historis aktual di beberapa periode terakhir untuk peramalan periode berikutnya. Dalam peramalan ini, diasumsikan permintaan pasar tetap stabil.

3) *Weighted Moving Averages* (rata-rata bergerak dengan bobot) adalah teknik analisis data yang digunakan untuk memuluskan fluktuasi data dalam rangka mengidentifikasi tren atau pola.

4) *Exponential Smoothing* (pemulusan eksponensial)

Exponential Smoothing merupakan metode peramalan rata-rata bergerak dengan pembobotan, di mana α adalah sebuah bobot atau konstanta penghalusan yang dipilih oleh peramal yang mempunyai nilai antara 0 dan 1.

5) *Exponential Smoothing with Trend Adjustment*
(*Penghalusan Eksponensial dengan Tren*)

Penghalusan eksponensial yang disesuaikan adalah ramalan penghalusan eksponensial sederhana dengan menambahkan dua konstanta penghalusan untuk rata-rata dan β untuk tren.

6) *Trend Projection (Proyeksi Tren)*

Metode yang digunakan untuk mencocokkan garis tren pada serangkaian data masa lalu, kemudian memproyeksikan garis pada masa depan untuk peramalan jangka menengah atau jangka panjang. Garis tren pada metode proyeksi tren dapat dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

b. *Associative Forecasting Method*

Jenis kedua dari metode *forecast* yang bersifat kuantitatif menurut (Azizah, 2021) yaitu metode asosiatif atau kausal. Tidak seperti *time series forecasting*, model peramalan asosiatif mengasumsikan hubungan antara variabel terikat dan beberapa variabel bebas yang terkait dengan peramalan. Model peramalan asosiatif kuantitatif yang umum digunakan adalah analisis *regresi linear*. Model sistematis yang digunakan pada analisis *regresi linear* adalah dengan menggunakan metode kuadrat terkecil dari proyeksi tren yang dilakukan pada analisis *regresi linear*. Adapun variabel yang terikat untuk dapat melakukan peramalan yang akan tetap sama, yaitu dan variabel bebas adalah x . Berikut ini analisis persamaan dari metode *regresi linear*.

4.1.13 Ukuran Akurasi Hasil Peramalan

Akurasi perhitungan dari keseluruhan peramalan di setiap model peramalan dapat dijelaskan dengan membandingkan nilai yang diramal dengan nilai aktual atau nilai yang sedang diamati. Menurut Jay Heizer dan Barry Render dalam (Purnama et al., 2022), jika F_t melambangkan peramalan pada periode t , dan A_t melambangkan permintaan aktual pada periode t , maka kesalahan peramalan (*forecast error*) adalah sebagai berikut:

Kesalahan peramalan (*forecast error*) = permintaan aktual – nilai peramalan

Ada 4 ukuran *error* atau *deviation* (*error* dan *deviation* memiliki arti yang sama) yang bisa digunakan untuk mengukur akurasi hasil peramalan, yaitu:

1. MAD (*Mean Absolute Deviation*)

MAD merupakan rata-rata kesalahan mutlak selama periode tertentu tanpa memperhatikan apakah hasil peramalan lebih besar atau lebih kecil dibandingkan kenyataannya.

2. MSE (*Mean Square Error*)

Mean Squared Error (MSE) adalah metrik evaluasi yang umum digunakan dalam statistik dan machine learning untuk mengukur seberapa akurat sebuah model regresi dalam memprediksi nilai numerik. MSE menghitung selisih antara nilai prediksi model dan nilai sebenarnya dari data, kemudian mengkuadratkan selisih tersebut agar tidak ada selisih yang bernilai negatif. Kemudian, selisih kuadrat dijumlahkan dan diambil rata-rata dari semua sampel data.

3. MFE (*Mean Forecast Error*)

MFE sangat efektif untuk mengetahui apakah suatu hasil peramalan selama periode tertentu. Bila hasil peramalan tidak bias, maka nilai MFE akan mendekati nol. MFE dihitung dengan menjumlahkan semua kesalahan peramalan selama

periode peramalan dan membaginya dengan jumlah periode peramalan.

4. MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*)

Mean Absolute Percentage Error (MAPE) adalah persentase kesalahan rata-rata secara mutlak (absolut). Pengertian *Mean Absolute Percentage Error* adalah Pengukuran statistik tentang akurasi perkiraan (prediksi) pada metode peramalan.

11 4.1.14 Memantau dan Mengendalikan Peramalan

9 Menurut Heizer & Render dalam (Purnama et al., 2022) satu cara memantau hasil peramalan dengan baik adalah menggunakan *Tracking signal*. *Tracking signal* adalah sebuah perhitungan seberapa baiknya suatu peramalan dalam memprediksi nilai-nilai aktual. Sejalan dengan peramalan yang diperbarui setiap minggu, bulan atau kuartal, data permintaan baru dapat dibandingkan dengan nilai peramalan. *Tracking signal* dihitung sebagai *running sum of the forecast error* (RSFE) dibagi dengan *mean absolute deviation* (MAD).

Suatu *Tracking signal* disebut “baik” apabila memiliki RSFE yang rendah, dan mempunyai *positive error* yang sama banyak atau seimbang dengan *negative error*, sehingga pusat *Tracking signal* mendekati nol. Apabila *Tracking signal* telah dihitung, dapat membangun peta kontrol *Tracking signal* sebagaimana halnya dengan peta-peta kontrol dalam *statistical process control* (SPC).

2.4 Penelitian Terdahulu

Dibawah ini adalah hasil dari beberapa hasil penelitan yang pernah dilakukan sebelumnya. Umumnya merupakan analisis yang telah dilakukan dan dipublikasikan oleh peneliti-peneliti dari golongan akademis pada beberapa jurnal ilmiah. Berikut adalah penelitian terdahulu:

Tabel 2.4

Penelitian Terdahulu

No.	Penelitian Terdahulu	Uraian
1.	Judul	Pengaruh Penerapan ISO 9001:2008 terhadap Kualitas Produk pada Departemen Produksi PT Futami <i>Food & Beverages</i> Bogor
	Peneliti (Tahun)	Samsuri, Sintia Fuji Lestari (2019)
	Alat Penelitian	Analisis <i>regresi linear</i> berganda
	Hasil Penelitian	Penerapan ISO 9001:2008 (sistem manajemen mutu) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk pada departemen produksi PT Futami Food & Beverages Bogor
	Persamaan	Kedua penelitian mencoba untuk mengidentifikasi dan menganalisis dampak dari penerapan standar ISO terhadap manajemen kualitas produk.
	Perbedaan	Perbedaan utama adalah standar ISO yang digunakan. Penelitian pertama menggunakan ISO 9001:2015, yang merupakan standar manajemen kualitas umum, sementara penelitian kedua menggunakan ISO 15378, yang merupakan standar khusus untuk industri farmasi terkait dengan produksi peralatan sekunder farmasi.
2.	Judul	Analisis Penerapan ISO 9001:2015 tentang Sistem Manajemen Mutu dalam Pengendalian Produksi dan Peningkatan Kualitas Produk
	Peneliti (Tahun)	Muklis, Ardiansah (2022)
	Alat Penelitian	Pendekatan induktif dalam analisis data
	Hasil Penelitian	Dampak dari penerapan ISO 9001:2015 termasuk mempermudah perusahaan

		dalam menentukan standar kualitas produk dan memberikan kejelasan tugas dan tanggung jawab kepada personil
	Persamaan	Kedua penelitian mengevaluasi dampak dari penerapan standar ISO tersebut terhadap aspek tertentu dari perusahaan
	Perbedaan	lebih menekankan pengendalian produksi dan peningkatan kualitas produk

2.5 Kerangka Berpikir

Menurut (Hollander et al., 2016), “Kerangka berpikir atau kerangka pemikiran adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi, dan telah kepustakaan.” Maka dapat disimpulkan bahwa kerangka pemikiran adalah menjelaskan secara garis besar mengenai penelitian yang akan dilakukan. Kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penerapan ISO 15378

ISO 15378 adalah standar ISO yang merupakan persyaratan khusus untuk penerapan ISO 9001:2015, dengan mengacu pada praktik manufaktur yang baik (GMP), khususnya untuk produsen bahan kemasan utama untuk produk obat.

2. Manajemen Kualitas Produk

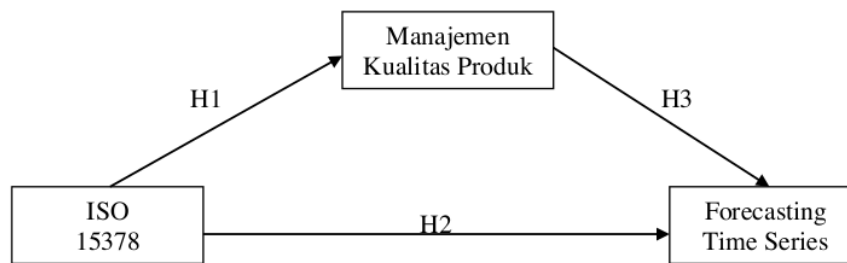
Menurut Kotler dan Armstrong (2015:224) kualitas produk adalah bagaimana produk tersebut memiliki nilai yang dapat memuaskan konsumen baik secara fisik maupun secara psikologis yang menunjukkan pada atribut atau sifat-sifat yang terdapat dalam suatu barang atau hasil. Literatur (Sihite et al., 2018) mengatakan bahwa kualitas produk merupakan faktor-faktor yang terdapat pada suatu barang atau hasil yang menyebabkan barang atau hasil tersebut sesuai dengan tujuan untuk apa barang atau hasil dimaksudkan.

3. *Forecasting Time Series*

Menurut (Layden-Stevenson, n.d.) peramalan adalah masukan/input dasar dalam proses pengambilan keputusan dari manajemen operasi karena peramalan memberikan informasi dalam permintaan dimasa yang akan datang.

⁹ *Time series method* merupakan analisis deret waktu yang terdiri dari *trend, seasonal, cycle, dan random variation*. Analisis deret waktu ini sangat tepat dipakai untuk meramalkan permintaan yang pola permintaan di masa lalunya cukup konsisten dan akurat dalam periode waktu yang lama.

Kerangka Pemikiran yang digunakan di dalam penelitian sebagai berikut:



Sumber : diolah oleh peneliti (2023)

Gambar 2.2
Kerangka Berpikir

2.6 Hipotesis

Menurut (Sugiyono, 2019) mengemukakan “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Berdasarkan deskripsi teori diatas maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- H₀₁ : Tidak ada pengaruh penerapan ISO 15378 terhadap manajemen kualitas produk obat.
- H₁ : Ada pengaruh penerapan ISO 15378 terhadap manajemen kualitas produk obat.
- H₀₂ : Tidak ada pengaruh penerapan ISO 15378 terhadap forecasting time series penjualan obat.

- H₂ : Ada pengaruh penerapan ISO 15378 terhadap forecasting time series penjualan obat.
- H₀₃ : Tidak ada pengaruh tidak langsung ISO 15378 terhadap forecasting time series penjualan obat melalui manajemen kualitas produk.
- H₃ : Ada pengaruh tidak langsung ISO 15378 terhadap forecasting time series penjualan obat melalui manajemen kualitas produk.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2019), terdapat beberapa jenis 3 penelitian yang umum dilakukan, antara lain:

- a. Penelitian Kualitatif, Penelitian ini bertujuan untuk memahami dan mendeskripsikan fenomena yang terjadi di dunia nyata. Metode yang digunakan meliputi pengumpulan data berupa wawancara, observasi, atau analisis dokumen, serta analisis data yang bersifat deskriptif dan interpretatif.
- b. Penelitian Kuantitatif, Penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan antara variabel-variabel yang diteliti secara kuantitatif menggunakan data yang diukur secara numerik. Metode yang digunakan meliputi survei, eksperimen, atau pengolahan data statistik.
- c. Penelitian Campuran (*Mixed Methods*), Penelitian ini menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam satu penelitian. Metode ini memberikan kelebihan dalam menggabungkan kekuatan kedua pendekatan tersebut untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena yang diteliti.

Berdasarkan Jenis penelitian menurut ahli diatas, peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019:17) penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Silaen, 2018) mengungkapkan bahwa “variabel penelitian adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai atau mempunyai nilai yang bervariasi, yakni suatu sifat, karakteristik atau fenomena yang

dapat menunjukkan sesuatu untuk dapat diamati atau diukur yang nilainya berbeda-beda atau bervariasi.”

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 3 variabel yaitu:

1. Variabel bebas (*independen*)

Menurut (Sugiyono, 2019) variabel bebas (*independen*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependen*), yang disimbolkan dengan simbol (X). Variabel independen dalam penelitian ini adalah Manajemen Kualitas Produk (X), mencakup sejumlah indikator yang penting, antara lain Bentuk, Fitur, Kualitas Kinerja, Kesan Kualitas, Ketahanan, Kemudahan Perbaikan, Gaya, dan Desain. Manajemen Kualitas Produk merujuk pada upaya perusahaan untuk mengoptimalkan kualitas obat-obatan yang mereka hasilkan sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh ISO 15378. Variabel independen Manajemen Kualitas Produk (X) menjadi fokus utama untuk mengevaluasi bagaimana implementasi standar ISO 15378 memengaruhi proses peramalan (*forecasting*) penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera.

2. Variabel terikat (*dependen*)

Variabel terikat (*dependen*) menurut (Sugiyono, 2019) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Forecasting Time Series* (Y), akan dievaluasi menggunakan beberapa ukuran akurasi peramalan yang umum digunakan, antara lain MAD (*Mean Absolute Deviation*), MSE (*Mean Square Error*), MFE (*Mean Forecast Error*) dan MAPE (*Mean Percentage Error*). *Forecasting Time Series* merujuk pada proses peramalan atau prediksi terkait dengan penjualan obat-obatan di CV. Kirana Cahaya Sejahtera di Kota Gunungsitoli. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana penerapan ISO 15378 dalam Manajemen Kualitas Produk dapat memengaruhi dan mempertahankan akurasi dari peramalan *Time Series* penjualan obat tersebut. Dengan menganalisis variabel dependen ini,

penelitian ini akan mengungkapkan dampak dari upaya perusahaan dalam mengikuti standar kualitas ISO 15378 terhadap proses perencanaan dan peramalan penjualan obat, yang memiliki implikasi penting terhadap efisiensi operasional dan strategi bisnis di CV. Kirana Cahaya Sejahtera.

3. Variabel moderasi

Variabel moderasi adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan melemahkan) hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono, 2017). Variabel ini sering disebut juga variabel independen kedua. Variabel moderasi dalam penelitian ini adalah Penerapan ISO 15378 (X2), yang melibatkan beberapa indikator penting, antara lain Sistem Manajemen Mutu, Dokumentasi, Manajemen Risiko, Pelatihan dan Kompetensi, Pengendalian Lingkungan, Pengendalian Produksi, serta Pengendalian Persediaan. efektivitas strategi peramalan dalam perusahaan farmasi tersebut.

3.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Disampaikan oleh Sudaryono dalam (Ferdinansyah et al., 2022), populasi dalam penelitian, mengacu pada definisi umum dari populasi yang meliputi objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang diteliti oleh peneliti untuk ditarik kesimpulan. Definisi ini menunjukkan bahwa dalam menentukan populasi, peneliti harus memperhatikan kualitas dan karakteristik dari objek atau subjek yang ingin diteliti, sehingga hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan yang akurat dan relevan.

Pendapat tersebut juga menekankan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi, yang berarti bahwa hasil penelitian dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas dengan memperhatikan karakteristik populasi yang telah diteliti.

Dalam hal ini, peneliti memastikan bahwa populasi yang dipilih benar-benar mewakili karakteristik yang ingin diteliti, sehingga hasil

penelitian dapat diaplikasikan secara luas dan relevan. Populasi yang diacu dalam konteks ini adalah petugas yang telah ditetapkan sebagai bagian dari populasi. Jumlah keseluruhan dari populasi ini adalah sebanyak 300 orang.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2019:127) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penelitian ini menggunakan Rumus Slovin untuk menentukan ukuran sampel yang representatif dari suatu populasi. Rumus Slovin adalah salah satu teori penarikan sampel yang paling populer untuk penelitian kuantitatif. Rumus Slovin biasa digunakan untuk pengambilan jumlah sampel yang harus representatif agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel.

Penghitungan sampel dengan rumus Slovin pun bisa digunakan dengan rumus yang sederhana. Berikut rumus Slovin untuk menentukan sampel:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel/jumlah responden,

N = ukuran populasi,

e = persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir; $e = 0,1$ (10%).

Maka teknik pengambilan sampel dengan menggunakan rumus slovin dapat diaplikasikan:

$$n = \frac{300}{1 + 300(0,1)^2}$$

$$n = \frac{300}{1 + 300 \cdot 0,01}$$

$$n = \frac{300}{1 + 3}$$

$$n = \frac{300}{4}$$
$$n = 75$$

Oleh karena itu, dengan menggunakan rumus ini, ukuran sampel yang diinginkan (n) adalah 75 orang untuk populasi sebanyak 300 orang dengan tingkat kesalahan standar 10%. Penelitian ini akan menggunakan teknik *probability sampling* dengan menerapkan metode acak sederhana.

Metode acak sederhana memastikan bahwa setiap individu dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi bagian dari sampel. Proses pengambilan sampel yang dilakukan secara acak ini meningkatkan kemungkinan representativitas sampel terhadap populasi secara keseluruhan.

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (Noeraini & Sugiyono, 2016) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian dibuat sesuai tujuan pengukuran dan teori yang digunakan.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Survei atau Kuesioner

Survei atau kuesioner adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif melalui pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden.

b. Instrumen Analisis Statistik

Analisis statistik melibatkan penggunaan perangkat lunak atau teknik statistik untuk menganalisis data kuantitatif seperti SPSS, Excel atau yang lainnya digunakan untuk menganalisis data kuantitatif dan menghasilkan hasil statistik yang relevan.

3.5 Sumber Data

1. Data Primer

Menurut (Sugiyono, 2019) data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini, sumber data primer yang sangat penting adalah wawancara dengan manajemen perusahaan, staf kualitas, dan staf penjualan di CV. Kirana Cahaya Sejahtera. Wawancara ini akan memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang pandangan dan pengalaman mereka terkait dengan penerapan ISO 15378 dalam perusahaan tersebut. Pertanyaan yang diajukan dalam wawancara akan dirancang dengan cermat untuk menggali berbagai aspek penerapan ISO 15378, manajemen kualitas produk, dan *Forecasting Time Series* penjualan obat. Observasi langsung juga akan menjadi sumber data primer yang relevan, karena akan memungkinkan peneliti untuk mengamati praktik-praktik yang ada di lapangan terkait manajemen kualitas produk di CV. Kirana Cahaya Sejahtera.

2. Data Sekunder

Selain sumber data primer, penelitian ini akan mengandalkan sumber data sekunder untuk mendukung dan melengkapi temuan. Menurut Sugiyono (2018: 456) data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dokumen-dokumen internal perusahaan, seperti kebijakan, prosedur, dan dokumentasi terkait manajemen kualitas dan penjualan obat, akan menjadi sumber data sekunder yang berharga. Dokumen ini mungkin mencantumkan informasi tentang penerapan ISO 15378 dan perubahan dalam manajemen kualitas produk. Laporan keuangan perusahaan juga akan digunakan sebagai sumber data sekunder yang penting, karena akan memberikan informasi tentang penjualan obat sebelum dan setelah penerapan ISO 15378. Selain itu, literatur terkait tentang ISO 15378, manajemen kualitas produk, dan metode *Forecasting Time Series* penjualan obat akan menjadi sumber data sekunder yang mendukung kerangka teoritis dan memberikan konteks penelitian. Informasi publik

dan berita industri farmasi yang terkait dengan penerapan ISO 15378 di sektor ini juga akan digunakan untuk mendapatkan wawasan tambahan yang relevan. Data penjualan obat historis yang mungkin ada dalam catatan perusahaan akan menjadi sumber data sekunder yang berguna untuk analisis kuantitatif dalam penelitian ini. Semua sumber data sekunder ini akan digunakan dengan cermat untuk menguatkan temuan dan analisis dalam penelitian mengenai dampak penerapan ISO 15378 di CV. Kirana Cahaya Sejahtera.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2019:455) Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, dilakukan dengan cara:

a. Survei atau Kuesioner

Menurut (Sugiyono, 2019) angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Survei ini akan diberikan kepada staf atau pelanggan yang relevan CV. Kirana Cahaya Sejahtera untuk mengumpulkan data kuantitatif tambahan tentang manajemen kualitas produk dan *Forecasting Time Series* penjualan obat.

b. Analisis Statistik

Teknik ini akan melibatkan penggunaan perangkat lunak statistik seperti SPSS, Excel, atau yang lainnya, sesuai dengan instrumen analisis statistik untuk menganalisis data kuantitatif dan menghasilkan hasil yang relevan dalam penelitian ini.

3.7 Teknik Analisis Data

Untuk mengolah dan menganalisa data yang telah diperoleh, maka penulis melakukan metode analisis data secara kuantitatif. Menurut Arikunto dalam (Haryono, 2023), bahwa “Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan dan dapat diukur secara matematis.” Dengan demikian, maka kesimpulan penelitian dapat diambil sesuai dengan fenomena-fenomena yang ditemukan pada objek penelitian berdasarkan data-data kuantitatif yang diperoleh. Selanjutnya dalam membuktikan pengaruh kedua variabel maka penulis akan melakukan teknik analisa data menggunakan aplikasi *SPSS Statistic 25*, dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Verifikasi Data

Verifikasi data adalah langkah penting dalam memastikan kesesuaian angket dengan petunjuk serta mencegah terjadinya masalah yang tidak diinginkan dalam pengolahan angket. Setelah melalui verifikasi, angket yang memenuhi syarat dapat diproses.

2. Pengolahan Angket

Angket yang telah didarkan kepada sejumlah responden terdiri 5 alternatif pilihan jawaban, menggunakan metode skala likert dengan teknik pembobotan sebagai berikut:

- | | |
|------------------------|-----------------|
| 1) Sangat Setuju | diberi skor = 5 |
| 2) Setuju | diberi skor = 4 |
| 3) Netral | diberi scor = 3 |
| 4) Tidak Setuju | diberi skor = 2 |
| 5) Sangat Tidak setuju | diberi skor = 1 |

3. Uji Validitas Data

Pengertian validitas data menurut (Amanda et al., 2019), uji validitas adalah suatu pengujian terkait dengan keakuratan, konsistensi,

atau stabilitas dari suatu alat ukur, sedangkan reliabilitas merupakan pengujian terhadap ketepatan atau kelayakan dari suatu alat ukur pada pengukuran dalam penelitian yang dilakukan. Suatu alat ukur dalam penelitian dapat dipercaya jika memiliki reliabilitas yang tinggi. Penelitian dikatakan valid apabila diukur secara tepat pada kondisi yang sesungguhnya dan dikatakan reliabel ketika alat ukur tersebut akurat dan benar-benar konsisten. Sedangkan menurut Arikunto dalam (Haryono, 2023), uji validitas adalah suatu alat ukur yang menunjukkan tingkat keandalan atau tingkat kesahihan suatu alat ukur. Jika instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data valid sehingga valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Sebuah instrumen atau kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada instrumen atau kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Avilya & Ghozali, 2022). Di dalam menentukan layak dan tidaknya suatu item yang akan digunakan, biasanya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0,05 yang artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total.

4. Uji Reliabilitas Data

Menurut (Avilya & Ghozali, 2022) reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi hasil pengukuran dari kuesioner dalam penggunaan yang berulang. Jawaban responden terhadap pertanyaan dikatakan reliabel jika masing-masing pertanyaan dijawab secara konsisten atau jawaban tidak boleh acak.

Dalam mencari reliabilitas dalam penelitian ini penulis menggunakan teknis Cronbach Alpha untuk menguji reliabilitas, alat ukur yaitu kompleksitas tugas, tekanan ketaatan, pengetahuan auditor serta *audit judgment*. Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagaimana dinyatakan oleh (Avilya & Ghozali, 2022), yaitu jika koefisien Cronbach Alpha $> 0,70$ maka pertanyaan dinyatakan andal atau suatu konstruk maupun variabel dinyatakan reliabel. Sebaliknya, jika koefisien Cronbach Alpha $< 0,70$ maka pertanyaan dinyatakan tidak andal. Perhitungan reliabilitas formulasi Cronbach Alpha ini dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS 25. Jika dibuat dalam bentuk tabel maka akan menjadi seperti berikut:

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$>0,9$	Sangat Reliabel
$0,7 - 0,9$	Reliabel
$0,4 - 0,7$	Cukup Reliabel
$0,2 - 0,4$	Kurang Reliabel
$<0,2$	Tidak Reliabel

5. Uji Asumsi Klasik (Uji Prasyarat)

Sebelum menganalisis data penelitian, penting untuk melakukan pengujian prasyarat analisis terlebih dahulu. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan apakah variabel bebas (independen/predictor) dan variabel terikat (dependen/kriterium) memenuhi kriteria yang layak untuk dilakukan analisis korelasional atau analisis regresi. Dalam penelitian ini, diperlukan estimasi model regresi linier yang kemudian diikuti dengan uji prasyarat analisis, yaitu uji asumsi klasik.

Pengujian persyaratan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan heteroskedastisitas. Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data mengikuti distribusi normal, sedangkan uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengecek apakah varians data berbeda-beda.

1) Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel residu (variabel independen dan variabel dependen) memiliki distribusi normal atau tidak. Kaedah pengujian uji normalitas melalui Kolmogorov-Smirnov Tes. Jika nilai Tes Statistik lebih besar dari taraf signifikansi α 0,05, maka dikatakan model regresi berdistribusi normal sebaliknya jika nilai tes statistik lebih kecil dari taraf signifikansi α 0,05, maka dikatakan model regresi berdistribusi tidak normal.

Menurut Mardiatmoko dalam (SALADIN, 2022) uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam persamaan model regresi ditemukan variabel yang bersifat residual. Uji ini juga termasuk dalam uji non parametrik menggunakan persamaan.

Model regresi yang baik adalah distribusi data yang normal atau mendekati normal. Dalam penelitian ini untuk mengetahui kenormalan suatu data dapat dilakukan dengan pengujian Jarque Bera (JB). Selanjutnya membandingkan nilai Probabilitas Jarque Bera dengan tingkat signifikan. Tingkat signifikansi pada penelitian ini adalah 0,05. Pedoman pengambilan keputusan yang digunakan dalam uji ini adalah :

- 1) Jika nilai probabilitas $JB > 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai probabilitas $JB < 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

2) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah metode statistik yang digunakan untuk menemukan adanya korelasi yang tinggi antara dua atau lebih variabel independen dalam sebuah model regresi. Dalam ilmu data, pengenalan fenomena multikolinieritas memiliki signifikansi penting.

Fenomena ini bermakna karena multikolinieritas dapat menciptakan kesulitan dalam menjelaskan dampak individual dari setiap variabel terhadap variabel dependen.

Jika variabel independen saling memiliki korelasi yang kuat, hal ini dapat menciptakan kesulitan dalam mengestimasi koefisien regresi.

Situasi ini dapat menyebabkan koefisien menjadi tidak stabil dan menjadikan interpretasi model menjadi salah arah.

Lebih lanjut, multikolinearitas juga dapat mengurangi akurasi prediksi model dan meningkatkan kesalahan standar dari estimasi koefisien. Hal ini menandakan bahwa kepercayaan terhadap hasil estimasi tersebut dapat menurun.

Secara menyeluruh, pemeriksaan multikolinearitas menjadi langkah krusial dalam pembuatan model regresi. Fungsinya adalah untuk memastikan bahwa hasil model dapat diinterpretasikan secara akurat dan memiliki kemampuan prediksi yang andal.

3) Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas dilakukan untuk melihat dalam model regresi ada kesamaan *variance* dari residual sebuah pengamatan ke pengamatan lain. Uji heterokedastisitas dilihat melalui pola titik pada gambar kotak hasil pengolahan data. Apabila titik tersebar keseluruhan area dalam kotak maka dapat dikatakan bahwa data tersebut tidak mengalami heterokedastisitas. Namun jika titik dalam kotak membentuk pola tertentu, maka dapat dikatakan data tersebut mengalami heterokedastisitas.

6. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data baik percobaan yang terkontrol maupun tidak terkontrol. Sebuah hasil dikatakan signifikan dalam statistik jika suatu kejadian hampir tidak mungkin disebabkan oleh sesuatu yang kebetulan, dimana sesuai dengan batas probabilitas yang sudah ditentukan sebelumnya. Uji hipotesis sering juga disebut konfirmasi analisis data.

a) Uji t-test (Uji Parsial)

Tujuan dari uji t-test adalah untuk mengetahui apakah variabel X (manajemen kualitas) atau variabel independen dan variabel Z

(penerapan ISO 15378) atau variabel mediasi berpengaruh terhadap variabel Y (*forecasting*) atau variabel dependen. Kriteria uji statistik t adalah (Avilya & Ghozali, 2022) :

1. Jika nilai signifikansi uji $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai signifikansi uji $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Untuk mencari nilai perhitungan kriteria di atas, data yang telah dikumpulkan dipindahkan ke Microsoft Excel, dan langkah selanjutnya adalah memindahkan data dari Microsoft Excel ke dalam aplikasi IBM SPSS versi 25.

b) Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi berfungsi untuk mengetahui bagaimana besarnya pengaruh variabel bebas dalam menerangkan variabel terikat. Pada dasarnya koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kebenaran dari model analisis regresi. Nilai dari koefisien determinasi (R^2) adalah mulai dari 0 sampai dengan 1. Dimana apabila nilai R^2 mendekati 1 maka semakin besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat atau semakin besar kemampuan dari model yang dihasilkan dalam menjelaskan perubahan nilai variabel terikat/dependen (Avilya & Ghozali, 2022) Model yang baik adalah model yang meminimumkan residual yang berarti bahwa variasi variabel independen dapat menerangkan variabel dependennya dengan $\alpha = 5\%$, sehingga diperoleh korelasi yang tinggi antara variabel dependen dan variabel independen dan sebaliknya.

7. Analisa Regresi Linear Moderasi

Salah satu metode untuk menganalisis variabel moderasi adalah regresi moderasi. Analisis regresi moderasi merupakan analisis regresi yang melibatkan variabel moderasi dalam membangun model

hubungannya. Variabel moderasi berperan sebagai variabel yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel prediktor (independen) dengan variabel tergantung (dependen). Apabila variabel moderasi tidak ada dalam model hubungan yang dibentuk maka disebut sebagai analisis regresi saja, sehingga tanpa adanya variabel moderasi, analisis hubungan antara variabel prediktor dengan variabel tergantung masih tetap dapat dilakukan. Dalam analisis regresi moderasi, semua asumsi analisis regresi berlaku, artinya asumsi-asumsi dalam analisis regresi moderasi sama dengan asumsi-asumsi dalam analisis regresi.

Klasifikasi Variabel Moderasi dapat diklasifikasikan menjadi 4 jenis (Solimun, 2017:79) yaitu:

a) Variabel Moderasi Murni (*Pure Moderator*)

Pure moderasi merupakan variabel yang memoderasi hubungan antara variabel prediktor dan variabel tergantung di mana variabel moderasi murni berinteraksi dengan variabel prediktor tanpa menjadi variabel prediktor.

b) Variabel Moderasi Semu (*Quasi Moderator*)

Quasi moderasi merupakan variabel yang memoderasi hubungan antara variabel prediktor dan variabel tergantung di mana variabel moderasi semu berinteraksi dengan variabel prediktor sekaligus menjadi variabel prediktor.

c) Variabel Moderasi Potensial (*Homologiser Moderarator*)

Homologiser moderasi merupakan variabel yang potensial menjadi variabel moderasi yang mempengaruhi kekuatan hubungan antara variabel prediktor dan variabel tergantung. Variabel ini tidak berinteraksi dengan variabel prediktor dan tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan variabel tergantung.

d) Variabel Prediktor Moderasi (*Predictor Moderasi Variabel*)

Variabel moderasi ini hanya berperan sebagai variabel prediktor dalam model hubungan yang dibentuk.

Tujuan analisis regresi moderasi adalah untuk mengetahui apakah variabel moderasi akan memperkuat atau memperlemah hubungan antar variabel independent dan variabel dependen. Variabel moderasi pada penelitian ini termasuk dalam Variabel Moderasi Semu (*Quasi Moderator*). Karena variabel moderasi berinteraksi dengan variabel independen dan sekaligus sebagai variabel independen.

Persamaan Regresi Model MRA (*Moderated Regression Analysis*) sebagai

berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_1 X_2 + \epsilon$$

Keterangan:

Y = nilai perusahaan,

α = konstanta,

$\beta_1 - \beta_3$ = koefisien regresi,

X_1 = variable *Sustainability Report*,

X_2 = variabel GCG (Kepemilikan Manajerial),

$X_1 \cdot X_2$ = Interaksi antara *Sustainability Report* dengan Kepemilikan manajerial,

ϵ = *error term* (tingkat kesalahan penduga),

3.8 Lokasi dan Jadwal Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Objek penelitian ini dilakukan di CV. Kirana Cahaya Sejahtera yang beralokasi di Jalan Gomo, 62, Pasar Gunungsitoli, Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli, Sumatera Utara, 22813. Lokasi tersebut menjadi lokasi penelitian dengan pertimbangan, setelah melakukan penelitian lapangan (*field research*).

b. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian berisi aktifitas yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Berikut jadwal penelitiannya:

Tabel 3.1
Jadwal Rancangan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan																			
		Januari 2024				Februari 2024				Maret 2024				April 2024				Mei 2024			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Proposal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
2	Seminar Proposal													■							
3	Perbaikan Proposal														■						
4	Penyebaran kuesioner														■	■					
5	Analisis Data dan Interpretasi Data														■	■					
6	Penyusunan Draft Skripsi																		■		
7	Ujian Skripsi																			■	

1 BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.2 Deskripsi Data

Penyajian data secara deskriptif dilakukan untuk menyelidiki lebih dalam data penelitian serta hubungan antara variabel yang digunakan. Data deskriptif ini memberikan gambaran tentang situasi dan kondisi tempat penelitian serta karakteristik responden. Informasi ini bermanfaat untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik terhadap hasil penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian dengan mengumpulkan data melalui penggunaan angket yang telah didistribusikan kepada responden. Responden dalam penelitian ini adalah konsumen yang telah melakukan pembelian obat-obatan di CV. Kirana Cahaya Sejahtera.

1 4.2.1 Karakteristik Responden

Angket telah didistribusikan kepada sebagian karyawan dan pelanggan di CV. Kirana Sejahtera Gunungsitoli, dengan jumlah responden sebanyak 75 orang. Untuk memahami variasi tanggapan, penting untuk memperhatikan karakteristik responden seperti jenis kelamin, usia, dan latar belakang pendidikan. Tujuannya adalah untuk memastikan kevalidan penelitian dengan menghindari kemungkinan kesamaan jawaban yang timbul dari karakteristik yang serupa. Karakteristik responden dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, termasuk jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan, yang akan dijelaskan selanjutnya.

Tabel 4.1
Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1	Laki-laki	32 orang
2	Perempuan	43 orang
	Total.....	75 orang

Sumber: Diolah oleh peneliti 2023

Data yang disampaikan oleh CV. Kirana Sejahtera Gunungsitoli, seperti yang diperoleh oleh peneliti, menunjukkan bahwa dari total responden yang mengisi kuesioner, terdapat 32 responden laki-laki dan 43 responden perempuan, sehingga jumlah total responden adalah 75 orang.

Selanjutnya, peneliti juga memperoleh data dan informasi mengenai rentang usia para responden, yang disajikan sebagai berikut.

Tabel 4.2
Data Responden Berdasarkan Usia

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1	50 tahun ke atas	19 orang
2	40-49 tahun	14 orang
3	30-39 tahun	20 orang
4	20-29 tahun	22 orang
Total.....		75 orang

Sumber: Diolah oleh peneliti 2023

Dari data tersebut, peneliti memperoleh informasi bahwa responden memiliki variasi usia, dengan rincian sebagai berikut: 19 orang berusia 50 tahun ke atas, 14 orang berusia 40-49 tahun, 20 orang berusia 30-39 tahun, dan 22 orang berusia 20-29 tahun. Sehingga total keseluruhan responden adalah 75 orang.

Tabel 4.3
Data Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1	Sarjana	16 orang
2	Diploma	18 orang
3	SMA/SMK	26 orang
4	SMP	15 orang
Total.....		75 orang

Sumber: Diolah oleh peneliti 2023

Dari data tersebut, peneliti memperoleh informasi bahwa responden memiliki beragam latar belakang pendidikan, yaitu

responden yang berpendidikan Sarjana sebanyak 16 orang, berpendidikan Diploma sebanyak 18 orang, berpendidikan SMA/SMK sebanyak 26 orang dan berpendidikan SMP sebanyak 15 orang sehingga total berjumlah 75 orang.

4.3 Verifikasi Data

Verifikasi data adalah tindakan untuk memeriksa apakah kuesioner yang telah didistribusikan oleh peneliti telah diisi sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan. Setelah melakukan penyebaran kuesioner kepada 75 orang responden. Langkah berikutnya adalah melakukan pemeriksaan data kuesioner untuk memastikan apakah kuesioner yang telah disebarluaskan memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Hasil pemeriksaan data menunjukkan bahwa semua kuesioner kembali ke peneliti dalam kondisi lengkap dan telah diisi sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan. Oleh karena itu, kuesioner yang telah diterima oleh peneliti akan digunakan sebagai bahan untuk analisis.

4.3.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Dari hasil penyebaran angket (kuesioner), data tentang responden yang memberikan jawaban berdasarkan jenis kelamin dapat diuraikan sebagai berikut berdasarkan statistik:

Tabel 4.4
Data Statistik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

JENIS KELAMIN					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	32	42.7	42.7	42.7
	PEREMPUAN	43	57.3	57.3	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

Sumber : Data SPSS dan di olah peneliti (2023)

Dari Tabel 4.4 di atas, terlihat bahwa jumlah responden perempuan lebih tinggi dibanding jumlah responden laki-laki. Frekuensi laki-laki adalah 32, dengan persentase sebesar 42,7%,

persentase valid 42,7%, dan persentase kumulatif 42,7%. Sementara itu, frekuensi perempuan adalah 43, dengan persentase sebesar 57,3%, persentase valid 57,3%, dan persentase kumulatif mencapai 100,0%. Jumlah total frekuensi adalah 75, dengan persentase 100,0% dan persentase valid 100,0%.

4.3.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Dari hasil penyebaran angket (kuesioner), data mengenai respons dari responden berdasarkan usia dapat dijelaskan sebagai berikut berdasarkan statistik:

Tabel 4.5
Data Statistik Responden Berdasarkan Usia

		USIA			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-29	21	28.0	28.0	28.0
	30-39	21	28.0	28.0	56.0
	40-49	13	17.3	17.3	73.3
	50 >	20	26.7	26.7	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

Sumber : Data SPSS dan di olah peneliti (2023)

Dari Tabel 4.5 di atas, dapat dilihat bahwa responden memiliki rentang usia antara 20 hingga lebih dari 50 tahun. Untuk kategori usia 20-29 tahun, frekuensinya adalah 21, dengan persentase sebesar 28,0%, persentase valid 28,0%, dan persentase kumulatif 28,0%. Untuk kategori usia 30-39 tahun, frekuensinya juga 21, dengan persentase 28,0%, persentase valid 28,0%, dan persentase kumulatif 56,0%. Untuk kategori usia 40-49 tahun, frekuensinya adalah 13, dengan persentase 17,3%, persentase valid 17,3%, dan persentase kumulatif 73,3%. Sedangkan untuk kategori usia 50 tahun ke atas, frekuensinya adalah 20, dengan persentase 26,7%, persentase valid 26,7%, dan persentase kumulatif mencapai 100,0%. Jumlah total

frekuensi adalah 75, dengan persentase 100,0% dan persentase valid 100,0%.

4.3.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Dari data penyebaran kuesioner, diperoleh informasi mengenai respons dari responden berdasarkan tingkat pendidikan terakhir, yang dapat dijelaskan sebagai berikut berdasarkan statistik:

Tabel 4.6
Data Statistik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

PENDIDIKAN TERAKHIR					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SMP	15	20.0	20.0	20.0
	SMA/SMK	26	34.7	34.7	54.7
	DIPLOMA	18	24.0	24.0	78.7
	SARJANA	16	21.3	21.3	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

Sumber : Data SPSS dan di olah peneliti (2023)

Dari Tabel 4.6 di atas, dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan terakhir responden berkisar mulai dari SMP, SMA/SMK, Diploma, hingga Sarjana. Untuk tingkat pendidikan terakhir SMP, frekuensinya adalah 15 dengan persentase 20,0%, persentase valid 20,0%, dan persentase kumulatif 20,0%. Untuk tingkat pendidikan terakhir SMA/SMK, frekuensinya adalah 26 dengan persentase 34,7%, persentase valid 34,7%, dan persentase kumulatif 54,7%. Untuk tingkat pendidikan terakhir Diploma, frekuensinya adalah 18 dengan persentase 24,0%, persentase valid 24,0%, dan persentase kumulatif 78,7%. Sedangkan untuk tingkat pendidikan terakhir Sarjana, frekuensinya adalah 16 dengan persentase 21,3%, persentase valid 21,3%, dan persentase kumulatif mencapai 100,0%. Jumlah total frekuensi adalah 75, dengan persentase 100,0% dan persentase valid 100,0%.

4.4 Hasil Penelitian

4.4.1 Uji Validitas Butir Soal Variabel Kuaitas Produk (X)

Untuk menilai validitas setiap item pertanyaan, peneliti menggunakan perangkat lunak SPSS for Windows Versi 26. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel. Dalam penelitian ini, nilai r tabel dihitung berdasarkan derajat kebebasan (df) yang diperoleh dari rumus $df = n - k$, di mana n adalah jumlah responden dan k adalah jumlah item pertanyaan. Dalam penelitian ini, $df = 75 - 2$, sehingga $df = 73$. Dengan tingkat signifikansi 0,05, nilai r tabel yang diperoleh adalah 0,227. Syarat untuk validitas adalah jika nilai r hitung positif dan melebihi nilai r tabel, maka item pertanyaan dianggap valid.

Tabel 4.7
Hasil Uji Validitas Butir Soal Variabel X1

No	Keterangan	Pearson Correlation (r hitung)	r tabel ($\alpha = 5\%$)	Hasil Penelitian
1	X1.1	0,572	0,227	Valid
2	X1.2	0,756	0,227	Valid
3	X1.3	0,599	0,227	Valid
4	X1.4	0,600	0,227	Valid
5	X1.5	0,734	0,227	Valid
6	X1.6	0,503	0,227	Valid
7	X1.7	0,548	0,227	Valid
8	X1.8	0,685	0,227	Valid

Sumber: Hasil Penelitian Peneliti, olahan SPSS Versi 26 (2023)

Dari tabel tersebut, hasil analisis uji validitas menggunakan perangkat lunak SPSS for Windows Versi 26 menunjukkan bahwa setiap item pertanyaan pada variabel X1 memiliki nilai r hitung yang melebihi nilai r tabel, yaitu 0,227. Hal ini menandakan bahwa setiap item pertanyaan pada variabel X1 dianggap valid. Untuk detail perhitungan SPSS secara keseluruhan, silakan lihat pada lampiran.

Uji validitas adalah suatu metode untuk mengukur seberapa akurat alat ukur tes dalam kuesioner. Validitas atau kesahihan mengindikasikan sejauh mana alat pengukuran mampu mengukur aspek yang diinginkan. Proses ini melibatkan perbandingan antara nilai

r hitung dengan r tabel. Jika nilai r hitung lebih besar dari r tabel, maka pernyataan serta indikator yang digunakan dalam penelitian dianggap valid. Sebaliknya, jika nilai r hitung lebih kecil dari r tabel, maka pernyataan yang digunakan dalam penelitian dianggap tidak valid.

4.4.2 Uji Validitas Butir Soal Manajemen Kualitas Produk (X2)

Kemudian, peneliti melakukan uji validitas terhadap variabel Manajemen Kualitas Produk (X2) dengan menggunakan perangkat lunak SPSS for Windows Versi 26, seperti pada uji sebelumnya. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel. Dalam penelitian ini, nilai r tabel dihitung berdasarkan derajat kebebasan (df) yang diperoleh dari rumus $df = n - k$ dengan $df = 75 - 2 = 73$. Dengan tingkat signifikansi 0,05, diperoleh nilai r tabel sebesar 0,227.

Dalam pengujian validitas, syaratnya adalah jika nilai r hitung adalah positif dan lebih besar daripada nilai r tabel, maka butir soal dianggap valid.

Tabel 4.8
Hasil Uji Validitas Butir Soal Variabel X2

No	Keterangan	Pearson Correlation (r hitung)	r tabel ($\alpha = 5\%$)	Hasil Penelitian
1	X2.1	0,750	0,227	Valid
2	X2.2	0,396	0,227	Valid
3	X2.3	0,574	0,227	Valid
4	X2.4	0,581	0,227	Valid
5	X2.5	0,700	0,227	Valid
6	X2.6	0,791	0,227	Valid
7	X2.7	0,656	0,227	Valid
8	X2.8	0,665	0,227	Valid

Sumber: Hasil Penelitian Peneliti, olahan SPSS Versi 26 (2023)

4.4.3 Uji Validitas Butir Soal *Forecasting Time Series* (Y)

Kemudian, peneliti melakukan uji validitas terhadap variabel *Forecasting Time Series* (Y) menggunakan perangkat lunak SPSS for Windows Versi 26, serupa dengan uji sebelumnya. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai rrr hitung dengan nilai rrr tabel. Dalam penelitian ini, nilai rrr tabel dihitung berdasarkan derajat kebebasan (df) yang diperoleh dari rumus $df = n - kdf = n - k$, dengan $df = 75 - 2df = 75 - 2df = 73df = 73df = 73$. Dengan tingkat signifikansi 0,05, diperoleh nilai rrr tabel sebesar 0,227.

Syarat untuk pengujian validitas adalah jika nilai rrr hitung positif dan lebih besar dari nilai rrr tabel, maka butir soal dianggap valid.

Tabel 4.8
Hasil Uji Validitas Butir Soal Variabel Y

No	Keterangan	Pearson Correlation (r hitung)	r tabel ($\alpha = 5\%$)	Hasil Penelitian
1	Y1	0,526	0,227	Valid
2	Y2	0,531	0,227	Valid
3	Y3	0,495	0,227	Valid
4	Y4	0,291	0,227	Valid
5	Y5	0,312	0,227	Valid
6	Y6	0,720	0,227	Valid
7	Y7	0,880	0,227	Valid
8	Y8	0,456	0,227	Valid

Sumber: Hasil Penelitian Peneliti, olahan SPSS Versi 26 (2023)

4.4.4 Uji Reliabilitas Variabel X1

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan Cronbach Alpha. Suatu alat ukur dikatakan reliable jika nilai Cronbach Alpha melebihi 0,60. Nilai koefisien alpha yang diperoleh adalah 0,768. Hasil pengujian reliabilitas dengan bantuan perangkat lunak SPSS Versi 26 dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.9
Hasil Uji Realibilitas Variabel X1

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1.1	25.3733	10.967	.395	.757
X1.2	25.0400	10.796	.673	.717
X1.3	25.0800	10.723	.420	.753
X1.4	25.0400	11.147	.458	.745
X1.5	25.2000	10.351	.622	.717
X1.6	25.0667	11.468	.322	.769
X1.7	24.9333	11.414	.396	.755
X1.8	25.4000	10.243	.536	.730

umber: Diolah oleh Peneliti 2023

Dari tabel di atas, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa variabel X memiliki koefisien alpha sebesar 0,768, yang merupakan nilai yang cukup besar. Sesuai dengan syarat, sebuah alat ukur dikatakan reliabel jika nilai koefisien alpha lebih besar dari 0,60. Oleh karena itu, variabel X dengan nilai koefisien alpha sebesar 0,768 dianggap reliabel.

4.4.5 Uji Reliabilitas Variabel X2

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan Cronbach Alpha. Suatu alat ukur dikatakan reliable jika nilai Cronbach Alpha melebihi 0,60. Nilai koefisien alpha yang diperoleh adalah 0,779. Hasil pengujian reliabilitas dengan bantuan perangkat lunak SPSS Versi 26 dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.10
Hasil Uji Realibilitas Variabel X2

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X2.1	26.2400	10.698	.669	.733
X2.2	25.9867	11.824	.191	.805

X2.3	26.2000	10.541	.374	.779
X2.4	26.0800	11.345	.459	.760
X2.5	26.0400	9.850	.547	.743
X2.6	25.9867	9.500	.684	.717
X2.7	26.1067	10.826	.537	.748
X2.8	26.2400	10.806	.550	.746

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2023

Dari tabel tersebut, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa variabel X memiliki koefisien alpha sebesar 0,779, yang merupakan nilai yang cukup besar. Sesuai dengan syarat, sebuah alat ukur dapat dikatakan reliabel jika nilai koefisien alpha lebih besar dari 0,60. Oleh karena itu, variabel X dengan nilai koefisien alpha sebesar 0,779 dapat dikatakan reliabel.

4.4.6 Uji Reliabilitas Variabel Y

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan Cronbach Alpha. Suatu alat ukur dikatakan reliable jika nilai Cronbach Alpha melebihi 0,60. Nilai koefisien alpha yang diperoleh adalah 0,638. Hasil pengujian reliabilitas dengan bantuan perangkat lunak SPSS Versi 26 dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.11
Hasil Uji Realibilitas Variabel Y

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1	27.0667	7.198	.300	.759
Y2	26.8000	7.243	.321	.754
Y3	26.8400	7.217	.231	.787
Y4	27.1200	10.621	-.430	.618
Y5	27.2133	9.332	-.192	.657
Y6	27.0400	6.066	.530	.635
Y7	27.4267	4.707	.752	.638
Y8	27.4933	7.524	.217	.695

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2023

Dari tabel tersebut, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa variabel X memiliki koefisien alpha sebesar 0,638, yang memenuhi syarat untuk dikategorikan sebagai alat ukur yang reliabel karena nilai koefisien alpha lebih besar dari 0,60. Oleh karena itu, variabel X dengan nilai koefisien alpha sebesar 0,638 dapat dianggap reliabel.

4.4.7 Koefisien Korelasi

Adapun kriteria taraf signifikan dijabarkan sebagai berikut:

0,00-0,199 tingkat hubungan sangat lemah

0,20-0,399 tingkat hubungan lemah

0,40-0,599 tingkat hubungan cukup

0,60-0,799 tingkat hubungan kuat

0,80-1,00 tingkat hubungan sangat kuat

Untuk menguji dan membuktikan secara statistik dampak dari ISO 15378 dalam mempertahankan kualitas manajemen produk terhadap *Forecasting Time Series*, Oleh karena itu, peneliti melaksanakan uji korelasi product moment dan uji determinasi menggunakan aplikasi SPSS Versi 26, seperti yang tertera dalam tabel berikut:

Tabel 4.11
Hasil Uji Koefisien Korelasi

Correlations				
		ISO 15378	Manajemen Kualitas Produk	Forecasting Time Series
ISO 15378	Pearson Correlation	1	.240*	.321**
	Sig. (2-tailed)		.038	.005
	N	75	75	75
Manajemen Kualitas Produk	Pearson Correlation	.240*	1	.326**
	Sig. (2-tailed)	.038		.004
	N	75	75	75
Forecasting Time Series	Pearson Correlation	.321**	.326**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	.004	
	N	75	75	75
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).				
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2023

Dari tabel di atas menunjukkan pengaruh antara dampak dari ISO 15378 dalam mempertahankan kualitas manajemen produk terhadap *Forecasting Time Series* sebesar 0,004 – 0,326. Hal tersebut menandakan bahwa ada korelasi positif antara dampak dari ISO 15378 dalam mempertahankan kualitas manajemen produk terhadap *Forecasting Time Series* yang tingkat hubungannya kuat.

4.4.8 Koefisien Determinan

Kriteria taraf signifikansi dijelaskan sebagai berikut:

0,00-0,199 tingkat hubungan sangat lemah

0,20-0,399 tingkat hubungan lemah

0,40-0,599 tingkat hubungan cukup

0,60-0,799 tingkat hubungan kuat

0,80-1,00 tingkat hubungan sangat kuat

Untuk menguji dan membuktikan secara statistik tentang dampak dari ISO 15378 dalam mempertahankan kualitas manajemen produk terhadap *Forecasting Time Series*, Peneliti melakukan uji korelasi product moment dan uji determinasi menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 26.

Tabel 4.12
Hasil Uji Koefisien Korelasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.321 ^a	.103	.091	3.538

a. Predictors: (Constant), Forecasting Time Series

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2023

Dari tabel di atas menunjukkan nilai dari koefisien determinasi sebesar 0,91 yang dimasukkan kedalam rumus:

$$KD = r_{xy}^2 \times 100\%$$

$$KD = 0,103 \times 100\%$$

$$KD = 10,3\%$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh dari variabel bebas (dampak dari ISO 15378 dalam mempertahankan kualitas manajemen produk) terhadap variabel terikat (*Forecasting Time Series*) sebesar 10,3%.

4.5 Uji Asumsi Klasik

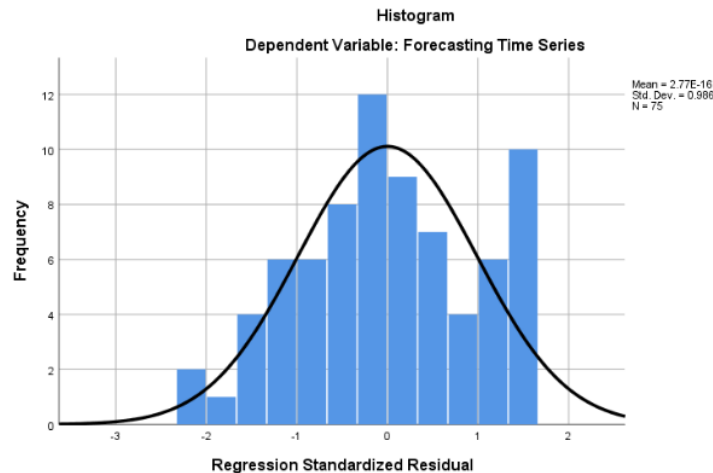
Untuk mengetahui apakah model regresi estimasi baik atau tidak dan memberikan hasil yang akurat serta efisien dalam pendugaan, pengujian, dan peramalan maka model regresi tersebut perlu terlebih dahulu diuji asumsi klasik. Dalam penelitian ini menggunakan Uji Asumsi Klasik, yang terdiri dari Uji Normalitas, Uji Multikolinieritas, Uji Heteroskedastisitas,. Berikut interpretasi dari masing-masing Uji Asumsi Klasik sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2016:154) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah data yang bersifat normal. Metode yang digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi residual antara lain dengan menggunakan Jarque Bera Test (J-B Test). Hipotesis yang digunakan dalam uji normalitas yaitu H_0 : data terdistribusi normal dan H_a : data tidak terdistribusi normal. Berikut ini untuk melihat data terdistribusi normal atau tidak yaitu:

1. Jika nilai Jarque Bera < X tabel, maka H_0 diterima (data terdistribusi normal).
2. Jika nilai Jarque Bera > X tabel, maka H_0 ditolak (data tidak terdistribusi normal).

Selain itu, apabila nilai probabilitas $> \alpha$ (0,05) maka data terdistribusi normal dan sebaliknya jika nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05) maka data tidak terdistribusi normal. Berikut hasil Uji Normalitas tentang dampak penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk terhadap *Forecasting Time Series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli.



Gambar 4.1
Hasil Uji Normalitas

Dari hasil estimasi regresi diatas, keputusan terdistribusi normal atau tidaknya residual dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai probabilitas Jarque Bera dengan tingkat α 0,05. Diketahui nilai probabilitas Jarque Bera sebesar 0,0986 $>$ 0,05 berarti bahwa residual data yang digunakan adalah berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas digunakan untuk melihat ada tidaknya gejala multikolinieritas dilakukan dengan memperhatikan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*). Untuk mendeteksi adanya hubungan antar variabel dalam penelitian ini dengan melihat koefisien korelasi antara masing-masing variabel. Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai VIF dengan ketentuan jika nilai VIF $<$ 10 maka tidak terkena multikolinieritas, dan jika

VIF > 10 maka terkena multikolinieritas. Berikut ini dapat dilihat tabel Hasil Uji Multikolinieritas tentang dampak penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk terhadap *Forecasting Time Series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli.

Tabel 4.13
Hasil Uji Multikolinieritas

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	18.541	3.274		5.663	.000		
	ISO 15378	.209	.090	.257	2.326	.023	.943	1.061
	Manajemen Kualitas Produk	.217	.091	.265	2.390	.019	.943	1.061

a. Dependent Variable: Forecasting Time Series

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2023

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, maka diketahui nilai VIF dari variabel independen yaitu nilai VIF X1 sebesar 1.061 dan nilai VIF X2 sebesar 1.061 dimana kedua variabel ini lebih kecil dari 10 artinya pada variabel ini tidak terjadi multikolinieritas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2013:139), Uji Heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance. Uji Heterokedastisitas digunakan untuk melihat apakah variasi residual konstanta atau tidak. Dalam hal ini variasi residual yang tidak konstanta akan menimbulkan masalah heterokedastisitas. Untuk menguji heterokedastisitas dapat dilakukan dengan Uji white test, dengan cara melihat nilai probabilitas Chi Square.

1. Probabilitas Chi Square < α (0,05), maka data tidak lolos uji heteroskedastisitas (Ho ditolak).
2. Probabilitas Chi Square > α (0,05), maka data lolos uji heteroskedastisitas (Ho diterima).

Berikut ini dapat dilihat tabel Hasil Uji Heteroskedastisitas tentang dampak penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk terhadap *Forecasting Time Series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli.

Tabel 4.14
Hasil Uji Heteroskedastisitas

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.411 ^a	.169	.146	2.78107	2.100
a. Predictors: (Constant), Manajemen Kualitas Produk, ISO 15378					
b. Dependent Variable: Forecasting Time Series					

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2023

⁷ Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, dapat diketahui bahwa nilai Prob. Chi Square (4) pada $Obs * R\text{-squared}$ sebesar $0,146 > 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti dalam model regresi bersifat homokedastisitas atau dengan kata lain tidak terkena gejala heterokedastisitas pada penelitian ini. Asumsi heterokedastisitas terpenuhi maka model regresi ini dapat dinyatakan valid sebagai alat peramalan.

¹ 4.6 Analisa Regresi Linear Moderasi

Pengujian analisis statistik regresi linear moderasi dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak SPSS for Windows Versi 26. Hasil pengolahan data menggunakan SPSS dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.13
Hasil Uji Regresi Linear Moderasi

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	17.486	4.210		4.154	.000
	ISO Manajemen Kualitas	.399	.135	.326	2.948	.004

a. Dependent Variable: Forecasting Time Series

¹ Sumber: Diolah oleh Peneliti 2023

Dari tabel 4.11 Uji regresi linear sederhana, nilai standarnya adalah 0,17468 untuk variabel tertentu, dan 0,399 untuk variabel xxx. Oleh karena itu, persamaan linear regresi untuk penelitian ini adalah:

$$y = a + bx$$

$$y = 17,468 + 0,399x$$

sehingga kesimpulannya bahwa variabel x mempengaruhi variabel y.

4.7 Uji Hipotesis

Uji T digunakan untuk menentukan apakah setiap variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen yang diuji pada taraf signifikansi 0,05 atau 5%. Secara teknis, ini dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel. Pengaruh variabel X terhadap variabel Y dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.14
Hasil Uji Hipotesis (Uji T)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	18.541	3.274		5.663	.000
	ISO 15378	.209	.090	.257	2.326	.023
	Manajemen Kualitas Produk	.217	.091	.265	2.390	.019

a. Dependent Variable: Forecasting Time Series

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2023

Berdasarkan hasil uji T di atas, variabel ISO 15378 memiliki nilai t hitung sebesar 2,326 dengan tingkat signifikansi 0,000. Dengan menggunakan batas signifikansi 0,05, diperoleh nilai t tabel sebesar 1,697. Hal ini menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari t tabel, sehingga H₀ ditolak dan H_a diterima.

Dengan demikian, hipotesis diterima, menunjukkan bahwa arah koefisien regresi positif. Hal ini mengindikasikan bahwa ISO 15378

memiliki pengaruh positif yang signifikan dalam mempertahankan kualitas manajemen produk terhadap Forecasting Time Series.

4.8 Analisa dan Pembahasan

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, peneliti menyajikan data hasil penelitian secara statistik dan melakukan analisis serta pembahasan tentang dampak ISO 15378 dalam menjaga kualitas manajemen produk terhadap Forecasting Time Series, seperti berikut ini:

1. Berdasarkan perhitungan uji validitas variabel X1, X2 dan Y dengan analisis *Corelate to Bivariate* membuktikan angket yang telah disebarkan kepada 75 responden dengan jumlah item kuesioner 75 pernyataan, sehingga peneliti bisa menguji dan mengelola data, apakah setiap item kuesioner itu valid atau tidak valid. Dengan diketahui item kuisisioner ISO 15378 dalam mempertahankan kualitas manajemen produk variabel X1 dan X2 serta ISO 15378 dalam mempertahankan kualitas manajemen produk variabel Y, serta Sig (2-tailed) sebesar 0.05 atau 5% sehingga diperoleh data hasil penelitian, sebagai berikut:

Tabel 4.15
Hasil Uji Hipotesis (Uji T)

No	<i>Pearson Correlation</i> (r hitung)	r tabel ($\alpha = 5\%$)	Hasil Penelitian
1	0,572	0,227	Valid
2	0,756	0,227	Valid
3	0,599	0,227	Valid
4	0,600	0,227	Valid
5	0,734	0,227	Valid
6	0,503	0,227	Valid
7	0,548	0,227	Valid
8	0,685	0,227	Valid

Dari tabel 4.6 di atas, terlihat bahwa total nilai r hitung per item lebih besar dari nilai r tabel (0,227), yang mengindikasikan validitas kuesioner. Begitu juga dengan tabel 4.7, nilai r hitung per item lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 (5%) per item, yang menunjukkan validitas item kuesioner tersebut.

2. Untuk menguji reliabilitas variabel x dan variabel y menggunakan analisis Skala ke Analisis Reliabilitas agar memastikan instrumen yang reliabel dalam konteks tertentu, penting untuk memiliki tingkat konsistensi yang tinggi.
 - a. Nilai *Cronbach's alpha* ISO 15378 dalam mempertahankan kualitas manajemen produk variabel Y sebesar $0,768 > 0,60$ sehingga kuisioner tersebut reliable.
 - b. Nilai *Cronbach's alpha* Kualitas Pelayanan Y sebesar $0,638 > 0,60$ sehingga kuisioner tersebut reliable.
3. Dari hasil uji regresi linear sederhana, kita memperoleh kesamaan $y = a + bx$, dengan nilai konstanta a sebesar 0,17.468. Nilai ini menunjukkan bahwa ketika variabel x tidak bertambah, nilai variabel y tetap sebesar 0,17.468. Sementara itu, nilai koefisien b sebesar 0,399 (positif), yang menunjukkan adanya pengaruh searah yang bermanfaat. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa variabel x memiliki pengaruh terhadap variabel y.
4. Berdasarkan hasil uji koefisien korelasi, nilai korelasi atau hubungan rrr adalah 0,991. Dengan demikian, koefisien determinasi r^2 sebesar 0,991, yang menunjukkan bahwa variabel bebas (dampak dari ISO 15378 dalam mempertahankan kualitas manajemen produk) menjelaskan sekitar 99,1% variabilitas dalam variabel terikat (Forecasting Time Series).
5. Hipotesis yang menyatakan "Ha diterima dan Ho ditolak" menunjukkan bahwa penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk memiliki dampak signifikan terhadap forecasting time series. Dengan kata lain, semakin diterapkan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk, semakin berpengaruh terhadap forecasting time series penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli.

ISO 15378 adalah standar internasional yang menetapkan persyaratan untuk sistem manajemen kualitas produk farmasi yang berkaitan dengan bahan kemasan primer. Penerapan standar ini dalam industri farmasi memiliki dampak yang signifikan dalam mempertahankan manajemen kualitas produk, termasuk dalam proses *forecasting time series* penjualan obat.

Dari hasil penelitian, maka dapat diketahui bahwa beberapa dampak utama dari penerapan ISO 15378 terhadap *forecasting time series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli, yaitu:

1. Peningkatan kualitas produk

ISO 15378 menetapkan persyaratan yang ketat untuk sistem manajemen kualitas dalam produksi farmasi, termasuk bahan kemasan primer. Dengan memastikan kualitas yang konsisten dalam semua tahapan produksi, termasuk kemasan, perusahaan farmasi dapat menghasilkan produk yang lebih berkualitas. Hal ini dapat meningkatkan akurasi *forecasting time series* penjualan obat karena data historis yang digunakan akan lebih representatif dari kondisi yang sebenarnya.

2. Ketepatan data dan informasi

Implementasi ISO 15378 memerlukan dokumentasi yang tepat mengenai proses produksi, pengendalian kualitas, dan pemantauan. Hal ini berkontribusi pada pemantauan yang lebih akurat terhadap data penjualan obat dan variabel-variabel terkait. Dengan memiliki data yang lebih akurat, proses *forecasting time series* dapat dilakukan dengan lebih efektif dan presisi.

3. Pemantauan dan evaluasi

Standar ISO 15378 memerlukan perusahaan farmasi untuk melakukan pemantauan dan evaluasi berkelanjutan terhadap sistem manajemen kualitas mereka. Ini termasuk melakukan audit internal dan eksternal secara teratur. Dengan pemantauan yang lebih baik terhadap proses produksi dan kualitas produk, perusahaan farmasi dapat mengidentifikasi tren penjualan obat lebih awal dan meresponsnya dengan lebih cepat.

4. Kepatuhan regulasi

ISO 15378 dirancang untuk memastikan kepatuhan perusahaan farmasi terhadap regulasi dan persyaratan hukum yang berlaku dalam industri farmasi. Dengan mematuhi standar ini, perusahaan farmasi dapat mengurangi risiko non-pematuhan terhadap regulasi, yang dapat berdampak negatif pada penjualan obat. Ini memungkinkan proses *forecasting time series* menjadi lebih stabil dan dapat diandalkan.

5. Kepercayaan konsumen

Dengan mematuhi standar ISO 15378, perusahaan farmasi dapat memperoleh kepercayaan konsumen terhadap kualitas produk mereka. Konsumen cenderung lebih memilih produk dari perusahaan yang memiliki sistem manajemen kualitas yang terstandarisasi dan teruji. Kepercayaan konsumen yang meningkat dapat membantu stabilitas dalam *forecasting time series* penjualan obat.

Dengan demikian, penerapan ISO 15378 dalam industri farmasi dapat memiliki dampak positif dalam mempertahankan manajemen kualitas produk dan meningkatkan akurasi *forecasting time series* penjualan obat melalui peningkatan kualitas produk, akurasi data, pemantauan yang lebih baik, kepatuhan regulasi, dan kepercayaan konsumen.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli tentang dampak penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk terhadap *forecasting time series* penjualan obat, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil dan uji instrument penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat dampak atau pengaruh penerapan dampak penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk terhadap *forecasting time series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli sehingga hipotesis pada penelitian ini diterima.
2. Dari hasil perhitungan dan uji instrument yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:
 - a. Uji validitas variabel X1, 2 dan Y dinyatakan valid, dimana hasil r hitung lebih besar dari r tabel yakni 227.
 - b. Uji reliabilitas variabel X menunjukkan nilai 0,768, melebihi batas minimum 0,60, sehingga variabel X dinyatakan reliabel. Sementara itu, variabel Y memiliki nilai 0,638, juga melampaui batas minimum 0,60, sehingga variabel Y juga dinyatakan reliabel.
 - c. Berdasarkan koefisien korelasi di atas, (r_{xy}) untuk item nomor 1 adalah 0,999%, dengan $N = 75$ dan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, nilai r tabel adalah 0,227. Dengan mempertimbangkan kriteria validitas, item nomor 1 pada angket dengan r_{xy} sebesar $0,326 > 0,227$, sehingga disimpulkan valid.
 - d. Berdasarkan uji regresi linear sederhana, diperoleh hasil F hitung sebesar 17.468 dengan tingkat signifikansi/probabilitas $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model regresi memiliki pengaruh terhadap *forecasting time series* penjualan obat.

- e. Berdasarkan pengujian hipotesis ternyata bahwa penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk berdampak terhadap *forecasting time series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli. Sebab berdasarkan perhitungan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.326 > 1.697$.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang dampak penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk terhadap *forecasting Time Series* penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli, maka peneliti mengusulkan berikut ini sebagai rekomendasi yang dapat diambil untuk meningkatkan penjualan obat-obatan:

1. Disarankan kepada pimpinan CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli agar memastikan apakah data kualitas produk, termasuk data pengujian bahan kemasan primer dan produk jadi, diintegrasikan secara menyeluruh dalam sistem manajemen yang mematuhi standar ISO 15378. Data berkualitas tinggi akan mendukung akurasi dalam *forecasting time series*.
2. Disarankan kepada pimpinan CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli agar memanfaatkan metode statistik yang sesuai, seperti analisis regresi atau metode pemulusan eksponensial, untuk menganalisis data penjualan obat. Dengan mempertimbangkan variabel-variabel seperti kualitas produk dan karakteristik kemasan, sehingga dapat meningkatkan akurasi *forecasting*.
3. Disarankan kepada pimpinan CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli agar menerapkan sistem pemantauan yang kuat untuk mengawasi kinerja proses produksi dan pengemasan. Identifikasi dan tanggapinya secepat mungkin untuk mencegah gangguan dalam *forecasting time series*.
4. Disarankan kepada pimpinan CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli agar memberikan pelatihan kepada karyawan dengan baik dalam prinsip-prinsip manajemen kualitas dan kepatuhan terhadap

standar ISO 15378 sehingga karyawan yang terampil akan lebih mampu menjaga integritas kualitas produk, yang akan berdampak positif pada *forecasting time series*.

5. Disarankan kepada pimpinan CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli agar mengevaluasi reguler terhadap efektivitas penerapan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk. Identifikasi area-area di mana perbaikan dapat dilakukan untuk meningkatkan *forecasting time series*.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N. N. (2021). Analisis Permalan (*Forecasting*) Pertumbuhan Ekonomi Pada Umkm Di Kabupaten Pringsewu Tahun 2020. Universitas Muhammadiyah Pringsewu.
- Berutu, P. J. (2023). Karakteristik Fisikokimia, Mikrobiologi dan Uji Pasar Yogurt Smoothies Rosella Stroberi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 00.
- Gifari, A. R., & Suliantoro, H. (2018). Penjadwalan Lifting Produk Premium-88 dan Pertamina-92 Menggunakan Metode Distribution Requirement Planning (DRP) dalam Mengantisipasi Peramalan Demand per Periode Maret-April 2016. *Industrial Engineering Online Journal*, 7(2).
- Hidayat, T. (2022). Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Minat Beli (Studi Kasus Pada Smartphone Samsung Di NEO KOMUNIKA). *Eqien-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 10(1), 195–202.
- Hollander, A.-C., Dal, H., Lewis, G., Magnusson, C., Kirkbride, J. B., & Dalman, C. (2016). Refugee migration and risk of schizophrenia and other non-affective psychoses: cohort study of 1.3 million people in Sweden. *Bmj*, 352.
- Kotler, P., Burton, S., Deans, K., Brown, L., & Armstrong, G. (2015). *Marketing*. Pearson Higher Education AU.
- Kotler, P., Keller, K. L., Ancarani, F., & Costabile, M. (2014). *Marketing management 14/e*. Pearson.
- Layden-Stevenson, J. A. (n.d.). *Indexed as/Repertorid: Canada (Attorney General) v. Walden Cited/Cite:(2011), 72 CHRR D/423, 2011 FCA 202*.
- Menteri, J. P. (2013). Laporan Tahunan 2012. *Putrajaya, Program Transformasi Ekonomi (ETP)*.
- Noeraini, I. A., & Sugiyono, S. (2016). Pengaruh tingkat kepercayaan, kualitas pelayanan, dan hargaterhadap kepuasan pelanggan JNE Surabaya. *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen (JIRM)*, 5(5).
- Prabowo, W. A., & Wiguna, C. (2021). *Strategic Map It Balanced Scorecard Berdasarkan Kriteria Baldrige Untuk Departemen It Perguruan Tinggi. Prosiding Snast*, 1–5.
- Purnama, H., Putri, B. D., Riady, S., Safitri, M., & Dewi, N. S. (2022). Pengaruh Kepemimpinan Terhadap Disiplin Kerja Pegawai pada Kantor Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Manajemen Mandiri Saburai (JMMS)*, 6(4), 237–244.
- Purwanto, F. (2021). Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Produk Lipstik Revlon Di Yogyakarta. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Riki, R., & Stefanus, S. (2020). *Inventory Control Using Forcasting Method*:

Moving Average and Exponential Smoothing Forecasting. ALGOR, 2(1), 21–29.

- Sihite, J., Assauri, S., & Halim, R. E. (2018). *Brand promise and reputation against the campaign of a political party.*
- Silaen, H. (2018). Pengaruh Pemberian Konseling dengan Tingkat Kecemasan pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda, 4(1), 52–57.*
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Alfabeta.
- Supriyono, B., & Sjamsuddin, S. (2016). *Antologi Administrasi Publik dan Pembangunan: Festschrift untuk Sjamsiar Sjamsuddin.* Universitas Brawijaya Press.
- Tua, G. V. M., & Andariyani, I. M. (2022). Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Mesin Pompa Air Submersible Dab Decker Di Cv. Citra Nauli Electricsindo Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1(04), 140–154.*
- Yayuk, S., & Sugiyono, S. (2019). Pengaruh kepemimpinan kepala sekolah dan biaya pendidikan terhadap kualitas proses belajar mengajar dan dampaknya dengan kompetensi lulusan SMK di kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan, 7(1), 84–96.*

DAFTAR KUESIONER

**Dampak Penerapan ISO 15378 Dalam Mempertahankan Manajemen
Kualitas Produk Terhadap *Forecasting Time Series* Penjualan
Obat Di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli**

Terima kasih telah setuju untuk berpartisipasi dalam mengisi kuesioner ini. Tujuan dari pengadaaan kuesioner ini adalah untuk memahami sejauh mana CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli menerapkan ISO 15378 dalam mempertahankan manajemen kualitas produk terhadap *forecasting time series* penjualan obat. Kami akan berfokus pada beberapa indikator penerapan ISO 15378, manajemen kualitas produk , dan *forecasting time series* yang telah diidentifikasi. Jawaban Anda akan dianggap sebagai kontribusi penting untuk penelitian ini. Harap berikan tanggapan Anda yang jujur dan berdasarkan pengalaman anda di CV. Kirana Cahaya Sejahtera Kota Gunungsitoli. Data yang Anda berikan akan dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk tujuan penelitian.

IDENTITAS

Identitas Peneliti

Nama : Soterius Lase

NPM : 2319474

Status : Mahasiswa Prodi S1-Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Nias

Identitas Responden

(Mohon diisi dan dilingkari pada jawaban yang sesuai)

1. No. Responden :.....(diisi peneliti)
2. Nama :.....
3. Usia :.....thn
4. Jenis kelamin : a) Laki-laki
b) Perempuan
5. Pendidikan terakhir : a) SMA
b) D3
c) S1
d) S2

Petunjuk Pengisian Angket

1. Daftar pernyataan ini hanya semata-mata untuk data penelitian dalam rangka menyelesaikan Prodi S-1 Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Nias
2. Berilah tanda centang (√) pada pilihan yang tersedia dan pilih sesuai dengan keadaan yang dialami.
3. Jawablah pernyataan-pernyataan ini sesuai dengan pendapat Bapak/i, Saudara/i dan sesuai dengan keadaan yang dialami.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Bapak/i, Saudara/i atas partisipasinya guna mensukseskan penelitian ini.

KUESIONER (ANGKET)

Petunjuk isian angket:

Ada lima (5) alternatif jawaban yang dapat dipilih dan pilih salah satu jawaban yang menurut Bapak/Ibu sesuai dengan kenyataan dengan memberi tanda Ceklis (√) yaitu:

- a : Sangat Setuju : bobot 5
- b : Setuju : bobot 4
- c : Netral : bobot 3
- d : Tidak Setuju : bobot 2
- e : Sangat Tidak Setuju : bobot 1

ISO 15378 (X1) :

Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1. Sistem manajemen mutu di CV. Kirana Cahaya Sejahtera sudah baik					
2. Dokumentasi penerapan ISO 15378 di CV. Kirana Cahaya Sejahtera sudah lengkap					
3. CV. Kirana Cahaya Sejahtera mampu meminimalisir manajemen resiko terkait dampak penerapan ISO 15378					
4. CV. Kirana Cahaya Sejahtera telah memenuhi persyaratan sebagai badan usaha yang bergerak dalam bidang penjualan obat-obatan.					
5. Direktur CV. Kirana Cahaya Sejahtera pernah mengikuti pelatihan terkait ISO 15378					
6. Penanganan produk obat yang telah kedaluwarsa selalu dilakukan dengan bijak dan bertanggung jawab, dengan memastikan pembuangan di tempat sampah yang sesuai untuk mencegah potensi dampak negatif terhadap lingkungan					
7. Pengendalian produksi obat dari perusahaan besar farmasi dapat didistribusikan oleh CV. Kirana Cahaya Sejahtera kepada konsumen dengan baik sebagai agen distributor obat					
8. Pengendalian stok opname persediaan obat di gudang selalu direstock					

Manajemen Kualitas Produk (X2) :

Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1. Fungsi suatu produk sangat mempengaruhi tingkat penjualan obat di CV. Kirana Cahaya Sejahtera					
2. Wujud luar produk sangat mempengaruhi minat konsumen terhadap suatu produk					
3. Biaya produk sangat menentukan kualitas dari suatu produk					
4. Wujud luar produk ditentukan oleh kualitas produk yang dimiliki					
5. Wujud luar produk berupa nama dan identitas produk memberikan pengaruh penting untuk kemajuan perusahaan.					
6. Biaya produk ditentukan oleh perusahaan induk yang memproduksi					
7. Biaya produk akan menentukan seberapa tinggi kemampuan konsumen untuk membelinya					
8. CV. Kirana Cahaya Sejahtera telah menentukan dan menyiapkan biaya produk yang dibutuhkan.					

Forecasting Time Series (Y):

Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1. CV. Kirana Cahaya Sejahtera cukup sering melakukan <i>forecasting time series</i> penjualan obat dari tahun ke tahun					
2. Sering terjadi kesalahan peramalan permintaan obat dengan permintaan aktual pada periode waktu tertentu					
3. Selisih kuadrat yang diambil dari rata-rata sampel penjualan obat lebih besar dari nilai permintaan aktualnya pada periode tertentu					
4. Hasil peramalan penjualan obat menggunakan MFE (<i>Mean Forecast Error</i>) selalu bias dimana hasilnya mendekati nol pada periode waktu tertentu					
5. Persentase kesalahan hasil peramalan terhadap permintaan aktual obat selalu terjadi pada periode waktu tertentu					
6. Hasil dari Forecasting Time Series dapat membantu dalam pengambilan keputusan bisnis					
7. Forecasting Time Series dapat meningkatkan					

efisiensi operasional dalam perusahaan					
8. Forecasting Time Series dapat membantu dalam meramalkan tren pasar yang kompleks					

DAMPAK PENERAPAN ISO 15378 DALAM MEMPERTAHANKAN MANAJEMEN KUALITAS PRODUK TERHADAP FORECASTING TIME SERIES PENJUALAN OBAT DI CV. KIRANA CAHAYA SEJAHTERA KOTA GUNUNGSITOLI

ORIGINALITY REPORT

29%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

23%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to City University of New York System Student Paper	8%
2	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	3%
3	repository.unim.ac.id Internet Source	2%
4	library.binus.ac.id Internet Source	2%
5	repository.stei.ac.id Internet Source	2%
6	positori.unsil.ac.id Internet Source	2%
7	123dok.com Internet Source	2%
8	wqa-apac.com Internet Source	1%

9	docplayer.info Internet Source	1 %
10	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	1 %
11	bangsatanahair.blogspot.com Internet Source	1 %
12	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	1 %
13	serupa.id Internet Source	1 %
14	repository.uir.ac.id Internet Source	1 %
15	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	1 %
16	indogravure.co.id Internet Source	1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography Off