

PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DAN PERAMALAN PENJUALAN PRODUK TERHADAP PENCAPAIAN LABA PERUSAHAAN

Ratna Wijayanti

Universitas Sains Al Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo

Email: wijayantiratna34@yahoo.co.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : 21 Desember 2017

Disetujui : 24 Februari 2018

Kata Kunci:

Pengendalian persediaan bahan baku, Peramalan penjualan, Metode Naif

ABSTRAK

Tujuan utama perusahaan adalah memperoleh laba yang optimal sesuai dengan pertumbuhan perusahaan dalam jangka panjang, sehingga dapat menjamin kelangsungan hidup perusahaan. Persediaan bahan baku memiliki peranan yang sangat penting karena jalannya operasi perusahaan tergantung adanya bahan baku. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengendalian internal persediaan bahan baku dan peramalan penjualan terhadap pencapaian laba. Penelitian ini dilakukan pada UD Carica Gemilang Kencana Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah. Metode analisis yang digunakan adalah dengan metode analisis data deskriptif dan analisis data kuantitatif. Teknik pengumpulan data dengan melakukan observasi dan wawancara serta dengan menggunakan pola data penjualan dengan metode peramalan kuantitatif time series, dengan melihat nilai kesalahan yang terbentuk yaitu nilai Mean Squared Error(MSE), nilai Mean Absolute Error (MAE) dan nilai Mean Absolute Percentage Error(MAPE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pelaksanaan pengendalian internal dan syarat-syarat pengelolaan persediaan bahan baku yang diterapkan pada UD.Gemilang Kencana berjalan efektif, tetapi masih terdapat beberapa kelemahan, Metode peramalan penjualan melalui metode kualitatif yaitu dengan rapat internal perusahaan, namun tetap berpedoman kepada perusahaan peramalan komoditas nasional, Berdasarkan aktual penjualan carica selama 3 tahun, berdasarkan perhitungan diketahui bahwa metodenatif yang tepat untuk digunakan sebagai acuan untuk peramalan penjualan carica UD Gemilang Kencana periode Januari 2017 sampai Desember 2017.

ARTICLE INFO

Article History

Received : December 21, 2017

Accepted : February 24, 2018

Key Words :

Raw material inventory control, Sales forecasting, Methods Naive

ABSTRACT

The main goal of the company is to obtain optimal profit in accordance with the company's growth in the long term, so as to ensure the survival of the company. Raw material inventory has a very important role because the operation of the company depends on the availability of raw materials. This study aims to find out how the internal control of raw material inventory and sales forecasting of profit achievement. This research was conducted at UD Carica Gemilang Kencana Wonosobo regency, Central Java. The method of analysis used is descriptive data analysis method and quantitative data analysis. Technique of collecting data by doing observation and interview and by using sales data pattern with time quantitative forecasting method, by looking at error value that is formed mean value Squared Error (MSE), Mean Absolute Error (MAE) and Mean Absolute Percentage Error MAPE). The result of the research shows that the implementation of internal control and inventory management requirements applied to UD.Gemilang Kencana run effectively, but there are still some weaknesses, Sales forecasting method through qualitative method that is with internal meeting of company, but still based on commodity forecasting company Based on the actual sale of carica for 3 years, based on the calculation is known that the appropriate naive method to be used as a reference for forecasting sales UD Gemilang Kencana carica period January 2017 to December 2017.

1. PENDAHULUAN

Tujuan utama perusahaan adalah memperoleh laba yang optimal sesuai dengan pertumbuhan perusahaan dalam jangka panjang, sehingga dapat menjamin kelangsungan hidup perusahaan. Persediaan bahan baku memiliki peranan yang sangat penting karena jalannya operasi perusahaan tergantung adanya bahan baku. Demikian halnya yang terjadi di UD Carica Gemilang Kencana kabupaten Wonosobo, yang memproduksi manisan carica khas dataran tinggi Dieng. Sebaik apapun sistem dan prosedur persediaan bahan baku yang dijalankan dalam suatu unit usaha tanpa adanya suatu peranan pengendalian dimungkinkan terjadi penyimpangan yang akan merugikan perusahaan.

Aktivitas pengelolaan persediaan meliputi pengarahannya dan penanganan persediaan secara wajar mulai dari pengadaannya, penyimpanannya, sampai pengeluarannya. Persediaan bahan baku harus ada pada waktu yang diperlukan, dengan kualitas dan kuantitas yang memadai dan juga pada tempat yang tepat. Pengabaian salah satu tanggung jawab yang menyangkut persediaan akan membawa dampak negatif bagi kelancaran operasi unit usaha.

Tidak hanya dalam hal pengendalian internal persediaan bahan baku, namun dalam mencapai tujuan perusahaan yaitu memperoleh laba. Maka perlu meramalkan masa depan yang merupakan salah satu usaha sebagai dasar pengambilan keputusan yang strategis. Kemampuan unit usaha dalam manajemen mencerminkan keberhasilan dalam memanfaatkan peluang usaha seoptimal mungkin, sehingga dapat menghasilkan penjualan dan laba sesuai dengan yang diharapkan (Rangkuti 2005 :1). Pemanfaatan peluang usaha dilakukan dengan mengkaji situasi saat ini maupun masa lalu dan melihat pengaruhnya pada situasi masa yang akan datang. Tugas penting manajemen perusahaan adalah merencanakan masa depan agar semua kemungkinan dan peluang yang diprediksi dapat terealisasi. Penjualan merupakan kegiatan ekonomis sebuah perusahaan untuk memperoleh hasil/laba sesuai dengan target unit usaha. Semakin meningkatnya kebutuhan perencanaan dalam

aktivitas bisnis dan ekonomi, maka kegiatan prediksi terhadap kondisi mendatang secara akurat semakin diperlukan.

Memprediksi penjualan yang terlalu besar dan kurang akurat mengakibatkan biaya produksi akan meningkat sehingga seluruh investasi yang ditanamkan menjadi kurang efisien. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi permasalahan tersebut dilakukan prediksi kemungkinan terjadinya penurunan atau kenaikan penjualan pada periode yang akan datang dengan diperolehnya informasi yang akurat sehingga unit usaha dapat mempersiapkan strategi-strategi yang harus ditempuh menghadapi suatu kondisi tertentu (Rangkuli, 2005:1). Berdasarkan pernyataan tersebut maka terlihat betapa pentingnya fungsi peramalan penjualan bagi unit usaha untuk mengetahui besarnya penjualan saat ini atau yang akan datang. Diperlukan suatu sistem peramalan untuk memproyeksikan bagaimana dengan penjualan yang akan datang, menurut Makridakis dkk (1999:3) peramalan merupakan alat bantu yang penting dalam perencanaan yang efektif dan efisien.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka kami melakukan penelitian yang berjudul "Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dan Peramalan Penjualan Produk Terhadap Pencapaian Laba Perusahaan."

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini, yaitu untuk mengetahui bagaimanapengendalian internal persediaan bahan baku terhadap produk carica pada UD Gemilang Kencana dan untuk mengetahui bagaimana metode peramalan terbaik penjualan carica yang digunakan UD Gemilang Kencana di Kertek.

2. KAJIAN PUSTAKA

a. Buah Carica

Carica adalah sejenis buah pepaya yang pohonnya hanya bisa tumbuh dan berkembang di beberapa tempat tertentu dunia ini, salah satunya yaitu didataran tinggi Dieng. Jenis pohon carica ini, dari akar, batang pohon, hingga daunnya memang serupa dan sama persis dengan pohon pepaya, bahkan daunnya juga sama-sama pahit rasanya. Buah carica (karika) yang memiliki nama latin Carica pubescens atau Carica candamarcensis sejatinya merupakan tanaman

asal dari daratan Amerika Selatan, yang awalnya didatangkan oleh pemerintah kolonial Hindia Belanda, yaitu sekitar tahun 1890 atau akhir abad ke-19 (www.diengplateau.com). Carica sangat baik bagi kesehatan, karena ada banyak kandungan serat alami pada carica yang bermanfaat bagi kebugaran tubuh, sebagai contoh selain vitamin C, ada kandungan *Flatonoid* yang memiliki zat anti kanker di dalamnya. *Enzim papain* yang terdapat pada carica juga merupakan zat yang mampu memecah serat makanan sisa sehingga memudahkan kita saat buang air besar. Begitu pula dengan enzim *caricaksantin* yang terkandung pada buah carica juga mampu menghambat pembentukan “*Violaksantin Empedu*” sehingga pengaruh asam lambung pada tubuh bisa berkurang sebab carica mampu mereda “sifat asam” yang terdapat pada lambung. Bukan itu saja, carica juga mampu mengatasi sakit nyeri pada punggung karena mengandung enzim *khimopapain*.

b. Pengendalian Internal

Persediaan bahan baku memiliki peranan yang sangat penting karena jalannya operasi perusahaan tergantung adanya bahan baku. Aktivitas pengelolaan persediaan meliputi pengarahannya, arus dan penanganan persediaan secara wajar mulai dari pengadaannya, penyimpanannya, sampai pengeluarannya. Persediaan bahan baku harus ada pada waktu yang di perlukan, dengan kualitas dan kuantitas yang memadai dan juga pada tempat yang tepat. Pengabaian salah satu tanggung jawab yang menyangkut persediaan akan membawa dampak negative bagi kelancaran operasi perusahaan.

Internal control yang dikemukakan COSO yang dikutip oleh Arens, dkk (2003) bahwa tujuan pengendalian internal adalah *Effectiveness and efficiency of operations, reliability of financial reporting, compliance with applicable laws and regulations*.

1) Efektivitas dan Efisiensi Operasi

Pengendalian internal dimaksudkan untuk menghindarkan pengulangan kerjasama yang tidak perlu dan pemborosan dan seluruh aspek usaha serta mencegah penggunaan sumber daya yang tidak efisien.

2) Keandalan Laporan Keuangan

Agar dapat menyelenggarakan operasi usahanya, manajemen memerlukan informasi yang akurat. Oleh karena itu dengan adanya pengendalian internal diharapkan dapat menyediakan data yang dapat dipercaya, sebab dengan adanya data atau catatan yang andal memungkinkan akan tersusunnya laporan keuangan yang dapat diandalkan.

- 3) Kepatuhan Terhadap Hukum dan Aturan
Pengendalian internal dimaksudkan untuk memastikan bahwa segala peraturan dan kebijakan yang telah ditetapkan manajemen untuk mencapai tujuan perusahaan dapat ditaati oleh karyawan perusahaan.

c. Persediaan Bahan Baku

Persediaan menurut Standar Akuntansi Keuangan (SAK) yang dikeluarkan oleh Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) (2004) dalam Pernyataan Standar Akuntansi (PSAK) NO 14 didefinisikan sebagai berikut :

- 1) Bersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal
- 2) Dalam proses produksi atau dalam perjalanan
- 3) Dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

Pengertian diatas menyatakan bahwa pada intinya persediaan dapat berupa barang dagangan, produk dalam proses produksi (produk dalam proses), produk jadi, bahan baku, dan penolong (pembantu), perlengkapan untuk pemberian jasa.

d. Permintaan Penjualan

Permintaan adalah jumlah barang atau jasa yang ingin dan mampu dibeli oleh konsumen, pada berbagai tingkat harga, dan pada waktu tertentu. Beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan :

- 1) Harga barang itu sendiri.
- 2) Harga barang lain yang berkaitan.
- 3) Tingkat pendapatan.
- 4) Selera konsumen.
- 5) Ekspektasi/perkiraan.

e. Konsep Penjualan

Konsep penjualan menyatakan bahwa konsumen tidak akan membeli suatu produk organisasi dalam jumlah cukup kecuali jika

organisasi tersebut melakukan usaha penjualan dan promosi berskala besar (Kotler dan Amstrong, 2004: 21).

f. Peramalan

Peramalan adalah proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan di masa datang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa (Nasution.2006:235). Menurut Render dan Heizer (2001:46), jika dilihat dari jangka waktu ramalan yang telah disusun, maka peramalan dapat dibedakan menjadi 3 macam, yaitu :

- 1) Peramalan jangka pendek, yaitu peramalan yang memiliki rentang waktu satu tahun tetapi umumnya kurang dari tiga bulan. Peramalan jangka pendek digunakan untuk merencanakan pembelian, penjadwalan kerja, jumlah tenaga kerja, penugasan, dan tingkat produksi.
- 2) Peramalan jangka menengah, biasanya berjangka tiga bulan hingga tiga tahun. Peramalan ini sangat bermanfaat dalam perencanaan penjualan, perencanaan dan penganggaran produksi, penganggaran kas, dan menganalisis berbagai rencana operasi.
- 3) Peramalan jangka panjang, yaitu peramalan yang memiliki rentang waktu biasanya tiga tahun atau lebih, digunakan dalam merencanakan produk baru, pengeluaran modal, lokasi fasilitas, atau ekspansi dan penelitian serta pengembangan.

g. Kegunaan dan Peran Peramalan

Permintaan suatu produk pada unit usaha sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan yang saling berinteraksi dalam pasar yang berada di luar kendali unit usaha. Berikut ini merupakan beberapa faktor lingkungan yang mempengaruhi peramalan (Yamit, 2005:48), yaitu :

- 1) Kondisi umum bisnis dan ekonomi
- 2) Reaksi dan tindakan pesaing
- 3) Tindakan pemerintah
- 4) Kecenderungan pasar
- 5) Siklus hidup produk
- 6) Gaya dan mode
- 7) Perubahan permintaan konsumen

h. Identifikasi Pola Data Time Series

Menurut Firdaus (2006:2), salah satu instrumen yang digunakan untuk mengeksplorasi pola data adalah koefisien autokorelasi(r_k), yaitu korelasi antara nilai perubah y_t dengan nilai beda kalanya (*lag*) yaitu Y_{t-1} . Kumpulan r_k untuk berbagai tingkatan beda kala disebut *AutocorrelationFunction* (ACF). ACF dapat digunakan untuk mengidentifikasi apakah data itu *trend*, stasioner, variasi musiman, siklus. Trend adalah komponen data deret waktu yang menunjukkan peningkatan atau penurunan dalam jangka panjang selama periode waktu yang diamat, variasi musiman adalah fluktuasi data yang berulang setiap beberapa hari, minggu atau bulan karena faktor cuaca, hari raya dan lainnya. Siklus adalah fluktuasi seperti gelombang sekitar trend, dengan kata lain pola musiman dalam jangka lebih panjang yang berulang biasanya lima sampai sepuluh tahun. Unsur stasioner adalah fluktuasi data dimana relatif konstan walaupun ada kenaikan atau penurunan, jika dirata-ratakan masih berada pada titik rata-rata. Cara selanjutnya adalah identifikasi terhadap pola atau perilaku *Autocorreratinal Function* (ACF) dan *Parsial Autocorreratinal Function* (PACF). Suatu deret data non musiman dikatakan stasioner jika koefisien autokorelasinya nol untuk semua tingkatan beda kala. Series juga dapat dikatakan stasioner bila koefisien autokorelasinya berbeda nyata dengan nol hanya pada beberapa kala pertama ($k \leq 5$) (Firdaus, 2006:23)

i. Metode Peramalan

Menurut Naastution (2006:242) secara umum, peramalan diklasifikasikan menjadi 2 macam, yaitu :

- 1) Peramalan yang bersifat subjektif. Peramalan subjektif lebih menekankan pada keputusan-keputusan hasil diskusi, pendapat pribadi seseorang dan instuisi yang meskipun kelihatannya kurang ilmiah tetapi dapat memberikan hasil yang baik, peramalan subjektif ini akan diwakili ole metode Delphi dan metode penelitian pasar.
- 2) Peramalan yang bersifat objektif, merupakan prosedur peramalan yang mengikuti aturan-aturan sistematis dan

statistik dalam menunjukkan hubungan antara permintaan dengan satu atau lebih variabel yang mempengaruhinya. Peramalan objektif terdiri dari dua metode yaitu, metode instrinsik dan ekstrinsik.

Metode peramalan dapat diklasifikasikan menjadi dua metode kualitatif dan metode kuantitatif (Firdaus, 2006:1). Peramalan kualitatif didalam prosedurnya melibatkan pengalaman, *judgements* maupun opini dari sekelompok orang yang pakar bidangnya. Teknik kualitatif terdiri dari teknik *sales-force composite* (agregasi ramalan dari setiap individu dalam suatu organisasi) dan teknik Delphi (Untuk mengumpulkan individu dalam suatu organisasi). Metode ini cocok untuk peramalan dalam jangka panjang lebih dari 5 tahun.

Terdapat dua hal yang harus diperhatikan untuk mendapatkan peramalan yang akurat yaitu, pertama pengumpulan data secara baik, dan kedua peramalan dengan teknik yang tepat. Oleh karena itu perlu dilakukan langkah-langkah secara berurutan. (Firdaus,2006: 1-2) yaitu :

- 1) Menentukan tujuan peramalan
- 2) Mengumpulkan data
- 3) Membuat dan menentukan pola data
- 4) Estimasi model dan menghitung nilai yang akan diramalkan
- 5) Evaluasi estimasi.

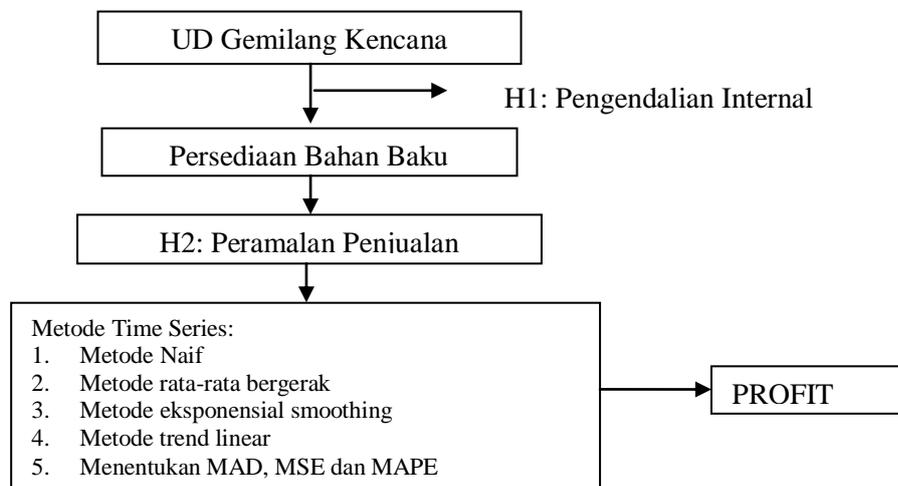
j. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Nurul andhisa Widianti (214),berjudul Analisis

peramalan penjualan dan pengendalian persediaan bahan baku pada PT. Homa Sejahtera, Analisis dilakukan dengan menggunakan metode Forecasting dan Economic Order Quantity. Hasil penelitian menyatakan bahwa metode peramalan Linear Regression merupakan metode yang paling sesuai digunakan oleh perusahaan karena memiliki tingkat kesalahan peramalan yang paling kecil, yaitu MAD (Mean Absolute Deviation) sebesar 278,8022 dan MSE (Mean Squared Error) sebesar 128.649,2. Hasil perhitungan EOQ didapatkan bahwa jumlah pemesanan bahan baku (particle board) yang ekonomis sebanyak 1.342,25 lembar. Dengan menerapkan metode-metode tersebut pada PT. Homa Sejahtera, dapat mengurangi biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. (NAW).

Penelitian oleh Sri ajeng (2011) yang berjudul peramalan penjualan untuk perencanaan pengadaan persediaan buah-buah durian di rumah durian Harum bintango Jakarta, menyatakan bahwa penggunaan metode peramalan yang terdiri atas metode double moving average, metode double exponential smoothing, metode dekomposisi, metode musiman dan metode winter's. Metode peramalan tiem series yang dipilih adalah yang memiliki MSE (mean standar error) terkecil yaitu metode winter's untuk buah durian.

k. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian



Sumber : Data primer diolah, 2015

3. METODE PENELITIAN

a. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah di UD. Gemilang Kencana, Dusun Siyono RT.02 RW.03 Desa Bojasari Kecamatan Kertek Kabupaten Wonosobo. Pemilihan tempat penelitian ini dilakukan dengan sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa UD. Gemilang merupakan salah satu unit usaha yang bergerak dalam pemasaran Carica

b. Variabel Penelitian dan Definisi

Operasional

Penelitian ini menguji dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Pengendalian Internal Persediaan Bahan Baku dan Peramalan Penjualan Produk terhadap sedangkan variabel dependen adalah laba perusahaan.

Definisi operasional adalah operasionalisasi konsep agar dapat diteliti atau diukur melalui gejala-gejala yang ada. Definisi operasional yang digunakan untuk penelitian ini kemudian diuraikan menjadi indikator empiris yang meliputi:

- 1) Carica (*Carica Pubescens*) adalah buah semacam pepaya, yang disajikan dalam campuran sirup, dan dikemas dalam botol serupa botol selai. Buah carica masuk dalam keluarga pepaya. Bedanya, jika pepaya biasa lebih dikenal sebagai tumbuhan tropis yang memerlukan banyak panas dan matahari, maka carica termasuk keluarga pepaya yang hanya bisa tumbuh di tempat tinggi, memerlukan temperatur yang cukup dingin, dan banyak hujan.
- 2) Pengendalian Internal, merupakan kebijakan dan prosedur yang melindungi aktiva dari penyalagunaan, memastikan bahwa informasi akurat, dan memastikan bahwa perundang-undangan peraturan dipatuhi sebagaimana mestinya.
- 3) Persediaan Persediaan, merupakan asset yang paling likuid setelah piutang dan berpengaruh terhadap posisi keuangan perusahaan. Persediaan pada manufaktur adalah barang-barang yang sedang diproduksi perusahaan manufaktur dan terbagi atas barang jadi (*Finshed Goods*), barang dalam proses (*Goods in process*) dan bahan baku (*Raw Material*).

4) Konsep penjualan menyatakan bahwa konsumen tidak akan membeli suatu produk organisasi daam jumlah cukup kecuali jika organisasi tersebut melakukan usaha penjualan dan promosi berskala besar (Kotler dan Armstrong,2004).

5) Penjualan adalah penerimaan yang diperoleh dari pengiriman barang dagangan atau dari penyerahan pelayanan dalam bursa sebagai barang pertimbangan (Siegel dan Shim, 1999)

6) Peramalan adalah proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan di masa datang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa (Nasution,2006).

c. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Data Primer

Data primer, yaitu data yang diambil langsung dari UD. Gemilang Kencana, Dusun Siyono RT.02 RW.03 Desa Bojasari Kecamatan Kertek Kabupaten Wonosobo berupa data dan informasi yang relevan dengan penelitian, lewat wawancara langsung dan pembagian kuisioner

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara. Data yang didapatkan dari arsip yang dimiliki organisasi/instansi, studi pustaka, penelitian terdahulu, literatur, dan jurnal yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti. Data sekunder berupa penjualan yang telah dilakukan UD. Gemilang selama tiga tahun.

d. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan wawancara dan dengan memberikan daftar pertanyaan kepada responden, dengan harapan responden akan memberikan respon terhadap pertanyaan yang ada dalam kuesioner.

e. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1) Analisis Kualitatif

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode analisis data deskriptif.

2) **Analisis Kuantitatif**

Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui besarnya penjualan yang harus disiapkan satu tahun mendatang dengan melihat pola data penjualan periode Januari 2014 sampai Desember 2016. Kemudian berdasarkan pola data penjualan tersebut, data diolah dengan menggunakan metode peramalan kuantitatif permalan *time series*, dengan melihat nilai kesalahan yang terbentuk yaitu nilai *Mean Squared Error* (MSE), nilai *Mean Absolute Error* (MAE) dan nilai *Mean Absolute Percetage Error* (MAPE), sedangkan untuk mengetahui keakuratan hasil peramalan dilihat dari nilai MSE yang dihasilkan. Karena semakin kecil nilai MSE maka metode peramalan semakin akurat. Peramalan penjualan satu tahun mendatang dapat diketahui dengan menggunakan metode peramalan *time series* yang memiliki nilai MSE terkecil. Kegiatan menganalisis data kuantitatif peramalan penjualan Carica dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Excel*. Rumus-rumus yang digunakan pada metode *time series* adalah sebagai berikut:

a) Metode Naif (*naïve*)

Perhitungan metode naïf hanya memerlukan data-data tahun lalu. Dimana hasil akhirnya ditambahkan dengan satu tahun sebelum peramalan.

b) Metode rata-rata bergerak (*moving average*)

Sebuah teknik merata-ratakan sebuah angka dari nilai actual terbaru, diperbaharui sebagai nilai-nilai baru yang tersedia.

$$F_t = MAn = \frac{At - n + \dots At - 2 + At - 1}{n}$$

Keterangan:

- Ft = ramalan untuk periode waktu t
- MAn = rata-rata bergerak untuk periode n
- At = nilai actual pada periode...
- n = jumlah periode

c) Metode Exponential Smoothing

$$F_t = F_{t-1} + \alpha (A_{t-1} - F_{t-1})$$

Keterangan:

- Ft = ramalan untuk periode t
- Ft-1 = ramalan untuk periode sebelumnya
- α = konstanta pemulusan

At-1 = permintaan atau penjualan actual periode sebelumnya.

Nilai alpha = $0 \leq \alpha \leq 1$

d) Metode trend linear

$$F_t = a + bt$$

Keterangan:

- Ft = forecast for period t
- t = specified number of time periods
- a = value of Ft at t=0
- b = slope of the line

4. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

a. **Profil UD Gemilang Kencana**

Carica Gemilang adalah minuman sirup buah carica dengan kualitas premium. Perusahaan ini bergerak dibidang produksi dan berdiri sejak tanggal 20 desember 2013 dan sampai sekarang pemasaran mencapai area Jawa, Bali, Sumatera, Sulawesi dan Kalimantan.

Branding GEMILANG berasal dari akronim seGER, Manis, LeZAt, dan Ngangenin. Rasa yang segar tersebut kami dapatkan dari bahan-bahan dengan kualitas terbaik yang hanya diambil dari lima desa tertinggi dengan ketinggian di atas 1.500 mdpl yang berada didaerah dataran tinggi Dieng.

Visi dari UD Gemilang Kencana adalah mengenalkan carica kepada dunia sebagai buah istimewa dari dataran tinggi Dieng Wonosobo. Misi dari UD.Gemilang Kencana yaitu :

- a) Menjadi produsen carica terbesar di dunia
- b) Memanfaatkan buah carica yang kaya akan gizi menjadi minuman dengan kualitas premium
- c) Memberdayakan petani Dieng dan warga Wonosobo melalui industri produksi carica.

Kelebihan produk dari UD Gemilang Kencana:

- 1) Menggunakan buah carica pilihan dari lima desa tertinggi di dataran tinggi Dieng
- 2) 100% menggunakan gula pasir alami dan paling higienis, yang sekaligus berguna sebagai pengawet alami.
- 3) Kontrol terhadap rasa dan kualitas produk ketatagar selalu menjadi produk Premium
- 4) Inovasi yang selalu ditingkatkan dari segi produksi, pemasaran, dan kualitas produk. Jenis produk dari UD Gemilang Kencana:

- 1) Kemasan cup mini 125 g (isi 4,6, dan isi 12)
- 2) kemasan botol 350 g (isi 6)

b. Pengendalian Internal UD Gemilang Kencana

UD Gemilang Kencana melaksanakan pengendalian internal persediaan bahan baku sebagai berikut :

- 1) Lingkungan Pengendalian
Terdiri dari tindakan, kebijakan, dan prosedur yang mencerminkan sikap menyeluruh pemilik usaha. Lingkungan pengendalian di UD.Gemilang Kencana dapat dijelaskan sebagai berikut:
 - a) Integritas dan nilai etika
 - b) Komitmen terhadap kompetensi
 - c) Partisipasi pemilik usaha dan karyawan
 - d) Falsafah manajemen dan gaya operasi
 - e) Struktur organisasi
 - f) Pelimpahan wewenang dan tanggung jawab
 - g) Praktik dan kebijakan sumber daya manusia
- 2) Penilaian Resiko
Dalam proses penaksiran resiko yang mungkin timbul dalam usaha UD.Gemilang Kencana harus mempertimbangkan faktor-faktor yang mungkin akan timbul. Faktor-faktor tersebut antara lain :
 - a) Perubahan dalam lingkungan operasi
 - b) Perubahan sistem informasi
 - c) Pertumbuhan yang pesat
 - d) Teknologi baru
 - e) Keputusan akuntansi.
- 3) Aktivitas Pengendalian
Aktivitas pengendalian yang ada di UD.Gemilang Kencana meliputi adanya kebijakan dan prosedur-prosedur yang harus dijalankan oleh unit usaha aktivitas pengendalian yang dilaksanakan di UD.Gemilang Kencana, terdiri dari:
 - a) Pemisahan tugas yang cukup
 - b) Otorisasi yang pantas atas transaksi
 - c) Dokumen catatan yang memadai
 - d) Pengendalian fisik atas *asset* dan catatan
 - e) Pengecekan independen dalam pelaksanaan
- 4) Informasi dan Akuntansi

Informasi yang ada di UD Gemilang Kencana berjalan dengan lancar. Informasi yang diperlukan oleh pimpinan disajikan oleh pihak yang berkepentingan untuk mengidentifikasi tindakan yang akan dilakukan. Contohnya setiap kepala bagian melaporkan seluruh kegiatannya kepada atasan yang kemudian melakukan evaluasi atas kinerja seluruh karyawan.

- 5) Pemantauan
Proses pemantauan biasanya dilakukan oleh pemilik usaha UD Gemilang Kencana. Upaya yang dilakukan unit usaha mengenai pelaksanaan pemantauan dalam kaitannya dengan pelaksanaan pengendalian internal persediaan bahan baku dengan cara mengamati secara langsung apakah prosedur-prosedur yang mempengaruhi persediaan dan pembayaran telah dilaksanakan sesuai dengan ketentuan. Apabila terjadi kehilangan bahan baku yang ada digudang menjadi tanggung jawab bagian gudang, supervisi, dan kepala gudang akan membuat laporan kehilangan barang sebagai laporan pertanggungjawaban kepada pemilik usaha UD Gemilang Kencana. Dari penerapan unsur-unsur pengendalian internal persediaan bahan baku yang telah diuraikan diatas maka dapat disimpulkan bahwa tujuan umum pengendalian internal persediaan bahan baku belum sepenuhnya dijalankan, hal ini dapat dilihat dari :
 - a) Efektivitas operasional
 - b) Keandalan laporan keuangan
 - c) Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan
 Tujuan khusus pengendalian internal persediaan bahan baku yang diterapkan di UD Gemilang Kencana sudah cukup dilaksanakan dengan efektif , hal ini dapat dilihat dari:
 - a) Eksistensi
 - b) Kelengkapan
 - c) Akurasi
 - d) Klasifikasi
 - e) Tepat waktu
 - f) Posting dan pengikhtisaran
 UD Gemilang Kencana melaksanakan pengelolaan persediaan bahan baku sebagai berikut :

- a) Prosedur permintaan pembelian persediaan bahan baku
- b) Prosedur penerimaan persediaan bahan baku
- c) Prosedur penyimpanan persediaan bahan baku
- d) Prosedur pengeluaran persediaan bahan baku
- e) Prosedur pencatatan persediaan bahan baku
- f) Prosedur penilaian persediaan bahan baku
- g) Prosedur pengendalian persediaan bahan baku

Syarat-syarat pengelolaan persediaan bahan baku yang efektif belum terlaksana dengan baik, hal ini dapat dilihat dari :

- a) Penetapan tanggung jawab dan kewenangan yang layak atas persediaan
- b) Sasaran dan kebijakan yang dirumuskan dengan baik
- c) Fasilitas pergudangan dan penanganan yang memuaskan
- d) Klasifikasi dan identifikasi persediaan secara layak
- e) Standardisasi dan simplikasi persediaan
- f) Catatan dan laporan yang cukup
- g) Tenaga kerja yang memuaskan

Dalam penerapan pengendalian persediaan bahan baku pada UD Gemilang Kencana cukup efektif. Hal ini tercermin dari pelaksanaan unsur-unsur pengendalian internal yang cukup memadai, yaitu:

- a) Lingkungan Pengendalian
Integritas dan nilai etika pada UD.Gemilang Kencana cukup memadai.Seluruh karyawan pada umumnya sudah mentaati peraturan yang ada hanya saja masih ada sebagian karyawan yang belum mematuhi peraturan dan kebijakan yang ditetapkan oleh perusahaan.
- b) Penilaian Resiko
Dalam mempekerjakan tenaga kerja, UD.Gemilang Kencana mengadakan proses pelatihan terlebih dahulu. Hal ini dilaksanakan untuk mencegah resiko dan kesalahan yang dilakukan oleh tenaga kerja tersebut dalam

melaksanakan pekerjaannya bahan baku.

- c) **Aktivitas Pengendalian**
Dalam melaksanakan pengendalian, UD.Gemilang Kencana telah menerapkan pemisahan fungsi pengendalian dengan baik dimana fungsi pengadaan/pembelian, pembayaran, pencatatan, produksi, dan pencatatan dilakukan oleh bagian yang terpisah.
- d) **Informasi dan Komunikasi**
Setiap informasi yang diperlukan disampaikan kepada pimpinan untuk menentukan tindakan yang harus dilaksanakan.Terdapatnya komunikasi yang baik antara atasan dengan tujuan untuk mendiskusikan masalah yang timbul agar penyelesaian terbaik dapat dicapai.
- e) **Pemantauan**
Pemantauan dilaksanakan melalui evaluasi dan penilaian serta koreksi yang diperlukan sebagai upaya tindak lanjut hasil laporan pemeriksaan. Seluruh transaksi mengenai persediaan bahan baku telah diposting dan diikhtisarkan dengan benar. Pengelolaan persediaan bahan baku dapat dikatakan efektif apabila didalamnya terdapat unsur-unsur pengelolaan persediaan bahan baku. UD.Gemilang Kencana dalam melaksanakan unsur-unsur pengelolaan persediaan bahan baku cukup efektif, hal ini tampak dari adanya unsur-unsur pengelolaan persediaan bahan baku yang cukup efektif yaitu :
 - 1) **Prosedur Pesanan Pembelian Persediaan Bahan Baku**
Prosedur pesanan pembelian bahan baku telah dilakukan dengan baik oleh bagian pengadaan/pembelian setelah menerima permintaan barang dari bagian produksi atau supervisi yang bersangkutan. Kemudian bagian pembelian akan membuat penempatan pesanan yang ditandatangani oleh Pemilik usaha UD Gemilang Kencana.
 - 2) **Prosedur Penerimaan Persediaan Bahan Baku**

- Prosedur penerimaan persediaan bahan baku telah dilakukan dengan baik. pada saat *Supplier* datang, membawa barang yang telah dipesan beserta faktur, penempatan pesanan asli atau fax aslinya. Kemudian melakukan pengecekan untuk mencocokkan fisik barang dengan jumlah faktur secara detail dan teliti. Setelah selesai melakukan pengecekan maka bagian penerima barang/gudang membuat laporan penerimaan barang.
- 3) **Prosedur Penyimpanan Persediaan Bahan Baku**
Pada saat barang tiba dapat langsung disimpan dalam gudang dan disimpan sesuai dengan jenisnya melalui pengawasan dari staf yang ada dibagian gudang.
 - 4) **Prosedur Pengeluaran Persediaan Bahan Baku**
Prosedur pengeluaran persediaan bahan baku telah dilakukan dengan baik oleh UD Gemilang Kencana. Pengeluaran persediaan barang dilakukan berdasarkan atas permintaan dari bagian produksi, pada saat pengeluaran barang bagian gudang membuat bukti pengeluaran barang.
 - 5) **Prosedur Pencatatan Persediaan Bahan Baku**
Prosedur pencatatan yang dilakukan oleh UD Gemilang Kencana telah dilakukan dengan baik. Mengenai persediaan bahan baku selalu dilakukan pencatatan oleh bagian-bagian yang terkait. Dalam pencatatannya menggunakan metode pencatatan *perceptual* untuk mengetahui posisi persediaan setiap saat.
 - 6) **Prosedur Penilaian Persediaan Bahan Baku**
UD Gemilang Kencana menggunakan metode penilaian persediaan bahan baku yaitu metode FIFO (*First In First Out*) atau barang yang pertama kali masuk, harus lebih awal dikeluarkan.
 - 7) **Prosedur Pengendalian Persediaan Bahan Baku**
Pengendalian persediaan bahan baku pada UD Gemilang Kencana

dilakukan sejak perencanaan pembelian, penyimpanan sampai pengeluaran bahan baku. Dalam melaksanakan pengendalian atas pengamanan persediaan bahan baku UD Gemilang Kencana menerapkan teknik pengendalian fisik. Namun dikarenakan kelalaian dan kurangnya pengawasan dari staf gudang sehingga teknik tersebut tidak berjalan dengan baik. Hal ini dilihat dari pintu gudang tidak dijaga oleh petugas keamanan, tidak membatasi orang yang masuk digudang dan juga tidak melakukan *check body* setiap karyawan yang keluar masuk gudang. Pengendalian persediaan bahan baku pada UD Gemilang Kencana dilakukan sejak perencanaan pembelian, penyimpanan sampai pengeluaran bahan baku. Pemesanan barang akan dilakukan bila ada permintaan dari bagian produksi. Dalam melaksanakan pengendalian atas pengamanan persediaan bahan baku dan menekan angka kehilangan barang, UD Gemilang Kencana menerapkan teknik pengendalian fisik yang dilaksanakan digudang efektivitas pengelolaan persediaan bahan baku juga dapat dilihat dari sejauh mana perusahaan dapat memenuhi syarat-syarat pengelolaan persediaan bahan baku yang efektif. UD Gemilang Kencana cukup efektif memenuhi syarat-syarat pengelolaan persediaan bahan baku tersebut, yaitu :

- (1). Penetapan tanggung jawab yang layak atas persediaan
- (2). Sasaran dan kebijakan dirumuskan dengan baik
- (3). Fasilitas pergudangan dan penanganan yang memuaskan
- (4). Kasifikasi dan identifikasi persediaan secara layak
- (5). Standardisasi dan simplikasi persediaan
- (6). Catatan dan laporan yang cukup

c. Metode Peramalan Kuantitatif Terbaik untuk Meramalkan Penjualan Carica Pada UD Gemilang Kencana

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode peramalan *time series*

yang digunakan dalam menganalisis penjualan carica.

1) Metode Naif (*Naive*)

Metode naif menganggap bahwa periode saat ini merupakan prediktor terbaik dari masa depan. Metode ini merupakan metode sederhana karena perhitungannya dengan menggunakan data yang lewat (*past data*) yang dijadikan sebagai ramalan waktu mendatang. Metode ini menyatakan bahwa dimasa datang suatu sistem cenderung mempertahankan momentum (enggkan berubah) dari masa silam. Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode naif diketahui peramalan pada periode selanjutnya akan memperoleh pendapatan dari hasil penjualan sebesar 1.154.000 cup untuk ramalan tahun 2017. Sedangkan nilai MSE (*Mean Squared Error*) sebesar 891.241.677,9, nilai MAD sebesar 20.315,1 (20.300) dan nilai MAPE sebesar 30,5 (31). Hasil perhitungan

metode peramalan *time series* metode naif disajikan pada lampiran 2.

2) Metode Rata-Rata Bergerak (*Moving Average*)

Metode rata-rata bergerak diterapkan dengan cara meratakan sejumlah data untuk diikutsertakan dalam perhitungan. Dengan menetapkan bahwa ramalan periode mendatang merupakan nilai rata-rata data penjualan carica dengan mengeluarkan nilai dari periode yang terlama dan memasukkan nilai dari periode dari sekelompok data yang jumlahnya konstan. Metode ini digunakan untuk memasukkan informasi terbaru, setiap ada informasi terbaru akan diperoleh dengan menghilangkan informasi terlama dengan memasukkan informasi terbaru, pada teknik ini semua informasi dibobot sama. Dalam penelitian ini menggunakan ordo 6 (MA=6).

Tabel 1. Perhitungan MA(*Moving Average*)

Metode <i>Moving Average</i>			
Bulan	T	Dt	MA 6 bulan
Januari	1	78.000	
Februari	2	81.500	
Maret	3	80.000	
April	4	68.000	
Mei	5	68.000	
Juni	6	96.000	
Juli	7	96.000	78.583
Agustus	8	75.000	81.583
September	9	75.000	80.500
Oktober	10	70.000	79.667
November	11	34.000	80.000
Desember	12	114.000	74.333

Dalam tabel di atas dapat diketahui dengan ordo 6 (MA=6), maka dapat diketahui bahwa penjualan untuk masa

yang akan datang adalah sebesar 74.333 cup.

3) Metode Pemulusan Eksponensial (*Exponential Smoothing*)

Metode ini membutuhkan nilai alpha sebagai nilai parameter pemulusan. Bobot nilai alpha lebih tinggi diberikan kepada data yang lebih baru, sehingga

nilai parameter alpha yang sesuai akan memberikan ramalan optimal dengan nilai kesalahan (error) terkecil.

Tabel 2. Penghitungan metode pemulusan eksponensial

Metode Exponential Smoothing					
Period	Actual	Alpha (0,1)	Erorr	Alpha (0,4)	Erorr
1	78.000	-	-	-	-
2	81.500	78.000	3.500	78.000	3.500
3	80.000	78.350	1.650	79.400	600
4	68.000	78.515	-10.515	79.640	-11.640
5	68.000	77.464	-9.464	74.984	-6.984
6	96.000	76.517	19.483	72.190	23.810
7	96.000	78.465	17.535	81.714	14.286
8	75.000	80.219	-5.219	87.429	-12.429
9	75.000	79.697	-4.697	82.457	-7.457
10	70.000	79.227	-9.227	79.474	-9.474
11	34.000	78.305	-44.305	75.685	-41.685
12	114.000	73.874	40.126	59.011	54.989

4) Metode Trend Linear

Peramalan menggunakan metode trend sudah sangat banyak digunakan dalam perusahaan bisnis, karena data ekonomi yang terbentuk umumnya banyak terdapat unsur trend meningkat atau menurun. Penggunaan metode trend dalam penelitian ini adalah dengan metode *trend analyze* yang terdapat pada program *minitab 15*. Sehingga mudah untuk menganalisis dan menampilkan data yang mengandung unsur trend.

Perhitungna menggunakan metode trend dilakukan langkah awal agar permodelan regresi dapat mewakili sifat data yaitu dengan memeriksa model hubungan antara variabel prediktor dan variabel respon, secara umu terdapat data model hubungan yaitu hubungan linier dan hubungan non linier. Variabel data penelitian yaitu penjualan carica sebagai variabel dependen (respon) dan periode

waktu sebagai variabel independen (prediktor). Berdasarkan perhitungan model regresi linear sederhana menggunakan metode *trend analyze* menghasilkan persamaany = 78.992,5 – 159,1t. Dengan nilai MSE sebesar 891.241.677,9 nilai MAD sebesar 20.315,1 (20.300) dan nilai MAPE sebesar 30,5 (31). Sedangkan nilai perhitungan ditampilkan pada lampiran 5.

d. Pemilihan Metode Peramalan Kuantitatif Terbaik Penjualan

Pemilihan metode peramalan terhadap penjualan carica di UD Gemilang Kencana yaitu dengan melakukan perhitungan dan pengamatan terhadap perilaku data series penjualan carica selama 3 tahun Januari 2014 sampai Desember tahun 2016. Peramalan yang dilakukan dengan menggunakan metode *time series* seperti metode naif, metode rata-rata bergerak, metode pemulusan eksponensial, dan metode trend. Tujuan dari

penggunaan metode peramalan tersebut adalah untuk mengetahui metode mana yang paling sesuai dengan pola dan penjualan carica pada UD Gemilang Kencana, sehingga sesuai untuk meramalkan tingkat penjualan satu tahun mendatang. Sedangkan beberapa kriteria pemilihan metode peramalan yaitu akurasi, jangkauan ramalan, biaya dan kemudahan penerapan.

e. Analisis Tingkat Peramalan Penjualan Carica Satu Tahun Mendatang

Setelah melakukan perhitungan menggunakan metode-metode peramalan *time series* (runtut waktu) untuk melakukan peramalan penjualan carica pada UD Gemilang Kencana, diketahui bahwa untuk metode naïf penjualan untuk tahun yang akan datang sebanyak 1.154.000 (± 96.167 cup per bulan) selama tahun 2017. Metode rata-rata bergerak dengan ordo 6 sebesar 74.333 cup per bulan. Sedangkan menggunakan metode *exponential smoothing* padagrafik (lihat lampiran 7) dengan alpha (tingkat kesalahan 0,1) cenderung stabil daripada menggunakan tingkat kesalahan atau alpha 0,4. Berbeda dengan metode regresi linier (lihat lampiran 6) dengan *analyze trend* yang terdiri dari MAD (*mean absolute deviation*), MSE (*mean square error*) dan MAPE (*mean absolute percentage error*) yang memiliki nilai kesalahan terkecil yaitu pada MAPE sebesar 30,5. Artinya nilai MAPE tersebut berguna ketika ukuran atau besar variabel ramalan itu penting dalam mengevaluasi ketepatan ramalan. Berdasarkan analisis tersebut metode yang tepat untuk dijadikan sebagai perencanaan atau acuan perusahaan dalam meramalkan penjualan carica di UD Gemilang Kencana untuk periode Januari 2017 sampai Desember 2017 dengan menggunakan metode naïf. Dimana pendekatan naïf ini memberikan hasil terbesar diantara metode yang lainnya. Dan metode ini sangat efektif dan efisien dari segi biaya apabila digunakan untuk UD Gemilang Kencana.

5. PENUTUP

a. Kesimpulan

- 1) Pelaksanaan pengendalian internal dan syarat-syarat pengelolaan persediaan bahan baku yang diterapkan pada UD Gemilang Kencana berjalan

efektif, dan masih terdapat beberapa kelemahan diantaranya:

- a) Pada lingkungan pengendalian, masih ada sebagian karyawan yang belum mematuhi peraturan dan kebijakan yang ditetapkan oleh perusahaan.
 - b) Adanya perangkapan fungsi yaitu fungsi penerimaan dan penyimpanan dilakukan oleh bagian gudang.
 - c) Fasilitas pergudangan yang ada belum memadai dan penanganan persediaan bahan baku juga belum memuaskan. Serta masih ditemui adanya penumpukan persediaan bahan baku.
- 2) Metode peramalan penjualan yang dilakukan oleh UD Gemilang melalui metode kualitatif yaitu dengan rapat internal perusahaan, namun tetap berpedoman kepada perusahaan peramalan komoditas nasional.
 - 3) Berdasarkan aktual penjualan carica selama 3 tahun dalam penelitian ini menggunakan metode naïf, metode rata-rata bergerak, metode pemulusan eksponensial, dan metode trend.
 - 4) Berdasarkan perhitungan diketahui bahwa metodenaif yang tepat untuk digunakan sebagai acuan untuk peramalan penjualan carica UD Gemilang Kencana periode Januari 2017 sampai Desember 2017.

b. Saran

- 1) Perusahaan sebaiknya menugaskan bagian atau personel yang khusus menangani penerimaan barang tersendiri yang terpisah dengan bagian yang melakukan fungsi penyimpanan barang.
- 2) Fasilitas pergudangan yang ada sebaiknya diperhatikan, agar persediaan bahan baku yang disimpan sesuai dengan klasifikasi tempatnya. Dan juga penanganan untuk persediaan bahan baku lebih ditingkatkan lagi.
- 3) Perencanaan penjualan carica dengan menggunakan metode kuantitatif yaitu *time series* (runtut waktu) lebih memudahkan dalam meramalkan masa

depan perusahaan dari pada metode kualitatif. Karena metode kualitatif mempunyai kelemahan yaitu tidak adanya prosedur yang sistematis untuk mengatur dan memperbaiki keakuratan hasil peramalan.

- 4) Untuk mempermudah peramalan penjualan disarankan agar perusahaan menggunakan perangkat lunak (*software*) seperti microsoft excel dan minitab 15, serta bagian khusus yang menangani peramalan penjualan, sehingga hasilnya dapat meningkatkan kesempatan perusahaan memperoleh laba dan mengurangi ketergantungan terhadap peramalan dari perusahaan lain.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, A. dan Wibowo. 2005. *Pengantar Akuntansi*, Edisi Keempat. Penerbit PT. Grasindo. Jakarta
- Ahmad, K. 2005. *Akuntansi Manajemen*, Edisi Revisi Ketiga. Penerbit PT. Prajagrafindo Persada. Palembang
- Amri. 2008. Peranan pengendalian internal persediaan bahan baku dalam menunjang efektivitas pengelolaan persediaan bahan baku pada UD.Gemilang Kencana
- Arens, dkk. 2003. *Auditing and Insurance*, Edisi Sembilan Yogyakarta : Penerbit Panapersada. Jakarta
- Erhans dan Jusuf J. 2008. *Akuntansi Manajemen*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta
- Hansen, Mowen. 2005. *Magement Accounting*, Edisi Tujuh Jakarta : Penerbit Salemba Empat. Jakarta
- Hasibuan, M. 2006. *Manajemen Dasar*. Penerbit Aksara. Jakarta
- Hermawan, S. 2008. *Akuntansi Perusahaan Manufaktur Surabaya* : Penerbit Graha Ilmu. Surabaya
- Horngren, dkk. 2002. *Accounting*, Edisi Lima Jakarta: Penerbit PT. Grasindo. Jakarta
- IAK. 2004. *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta : Penerbit Salemba Empat. Jakarta
- Jusuf, J dan Erhans.2000. *Akuntansi Perusahaan Dagang dan Industri, Pengantar 2*. PT. Ercontara Rajawali.Cirebon
- Mulyadi. 2002. *Auditing*, Edisi Enam, Buku Satu, Jakarta : Penerbit Salemba Empat. Jakarta
- Rangkuti, F. *Manajemen Persediaan* (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 2005).
- Render, B dan Jay H. *Prinsip-prinsip Manajemen Operasi*. (Jakarta : Penerbit Salemba Empat, 2001).
- Rokhah, Limif. Peramalan (forecasting) Volume Penjualan Pupuk Urea dengan Metode Exponential Smoothing Pada PT Pusri Semarang [Skripsi].(Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. 2004).
- Stewart. *Manajemen Penjualan*. (Jakarta: Penerbit Erlangga, 1995).
- Susanto, A dan Midjan, L. 2002.*Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi Delapan. Penerbit Lingga Jaya. Bandung.
- Sutiyono, Arga P. *Outlook Industry Perkebunan 2009.9* hlm. 30 November 2009.
- Sumanto, M.A. 2014. *Teori dan Aplikasi Metode Penelitian*. Yogyakarta: CAPS (Centre Of Academic Publishing Service).
- Survey data potensi kawasan Dieng tahun.Tim Kerja Pemulihan Dieng (TKPD) tahun 2011.
- Survey pabrik UD Gemilang Kencana Kertek Wonosobo, Pada Hari Jumat, 20 November 2016-2017.
https://id.wikipedia.org/wiki/Penawaran_dan_permintaan
- William J.Stevenson. sum chee chuong. 2014. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.