

MANAJEMEN PERSEDIAAN DI DEPOT CITRA RASA

BANJARMASIN

Thomas Marcel Sutomo, Rianti Rizki N.F., Monika Kristanti
Email: thomasmrancel94@gmail.com; riantirizki10@gmail.com; mkrist@petra.ac.id
Program Manajemen Perhotelan, Program Studi Manajemen, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

Abstrak: Depot Citra Rasa telah berdiri selama lebih dari 28 tahun, namun belum memiliki sistem persediaan yang baku untuk dijalankan. Maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan membenahi manajemen persediaan di Depot Citra Rasa Banjarmasin. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dengan perhitungan Sistem P (Sistem Periodik) untuk memperbaiki sistem persediaan yang ada di Depot Citra Rasa. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan biaya persediaan yang lebih rendah dengan menggunakan sistem P daripada sistem persediaan yang sedang berjalan saat ini. Disarankan beberapa prosedur kontrol yang dapat dilakukan untuk mendapatkan manajemen persediaan yang ideal.

Kata kunci: *Manajemen Persediaan, Sistem P, Prosedur Kontrol, Persediaan yang Ideal.*

Abstract: *Citra Rasa Restaurant has been established for more than 28 years, but doesn't have a standard inventory system to run yet. So this research accomplished to find out and improve the inventory management in Citra Rasa Restaurant Banjarmasin. The analysis technique used was quantitative descriptive with the calculation of P System (Fixed-period system) to improve the inventory system in Citra Rasa Restaurant. The result of the study show differences of lower inventory cost on using P system rather than the current inventory system. Also described some control procedure that could be done for the ideal inventory management.*

Keyword: *Inventory Management, Fixed-Period System, Control Procedure, Ideal Inventory Management.*

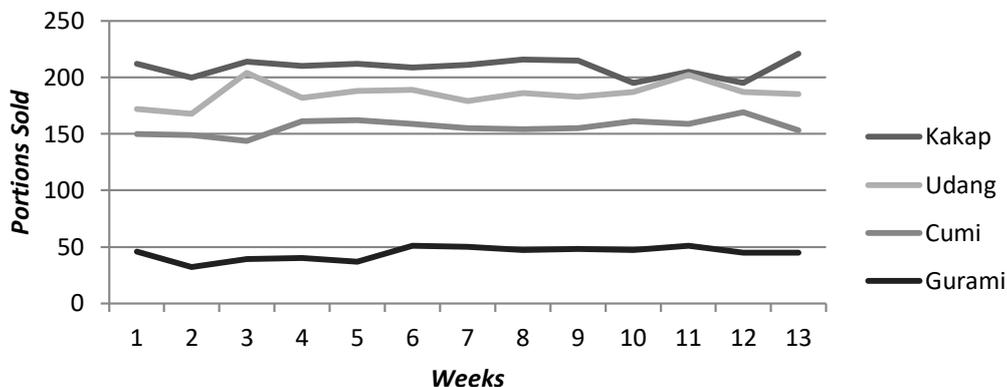
PENDAHULUAN

Industri makanan dan minuman domestik tahun 2018 diharapkan dapat tumbuh lebih baik daripada tahun 2017. Kementerian Perindustrian (Kemenperin) memprediksi sektor makanan dan minuman tahun 2018 berpotensi dapat tumbuh lebih dari 10% (Kencana, par. 1). Untuk dapat memastikan keberlangsungan usaha suatu depot telah efektif dan efisien, diperlukan suatu sistem manajemen. Salah satu manajemen yang perlu diperhatikan adalah manajemen persediaan.

Putra dan Yudoko (2013) menjelaskan bahwa manajemen persediaan berbicara tentang mengidentifikasi jumlah dan posisi sebuah barang yang dimiliki oleh sebuah perusahaan. Namun, persoalan utama yang paling sering muncul dalam manajemen persediaan seperti dipaparkan oleh Imeokparia (2013) adalah spekulasi terkait jumlah persediaan, dimana biasanya perusahaan kebingungan dalam menetapkan jumlah persediaan yang harus dibeli dan disimpan. Lebih jauh Sharan (2016) menjelaskan bahwa ternyata banyak perusahaan yang tidak dengan segera mengatasi persoalan ini. Perusahaan cenderung tidak mau pusing untuk menetapkan titik optimal dalam *safety stock*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa sistem manajemen persediaan yang diterapkan oleh depot Citra Rasa di Banjarmasin. Peneliti memilih depot Citra Rasa di Banjarmasin depot ini telah menjalankan bisnisnya selama 28 tahun sejak tahun 1990 oleh bapak Edy Sutomo. Depot yang berlokasi di jalan D.I. Panjaitan No.7, Banjarmasin ini tidak pernah sepi pengunjung. Depot dengan kapasitas 120 orang ini mampu melayani 200-250 orang setiap harinya. Depot ini utamanya menjual produk *chinese food* dengan menu favorit yaitu kakap asam manis dan sapi lada hitam.

Pada wawancara awal peneliti dengan pemilik, peneliti mendapati bahwa permasalahan utama terletak pada persediaan untuk bahan baku *seafood* seperti kakap, gurami, cumi, dan udang. Keempat bahan inilah yang paling sering didapati *stock out* secara tiba-tiba karena tidak dilakukan pengecekan persediaan secara rutin oleh pemilik maupun karyawan. Saat bahan tiba-tiba habis, otomatis permintaan pelanggan tidak dapat terpenuhi dan terjadi kehilangan penjualan (*lost sales*). Hal ini sungguh disayangkan untuk terjadi pada bisnis yang sudah berjalan selama lebih dari 28 tahun namun belum bisa mengatur sistem persediaannya secara efektif dan efisien sehingga setiap permintaan dapat terpenuhi. Dalam periode waktu 1 bulan, pemilik mengalami 1-2 kali bahan tiba-



tiba kosong yang mengakibatkan terjadinya *lost sales* saat pengiriman bahan berlangsung. Sebagai contoh, berikut peneliti menampilkan grafik penjualan menu *seafood* dari bulan Juni hingga Agustus.

Gambar 1. Grafik Penjualan Menu *Seafood* Periode Juni-Agustus

Sumber: Laporan penjualan Depot Citra Rasa

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat data penjualan untuk menu *seafood* seperti kakap, gurami, cumi, dan udang selama 13 minggu periode Juni-Agustus 2018. Dapat dilihat bahwa terjadi fluktuasi dalam data penjualan setiap minggunya untuk setiap menu *seafood* (kakap, gurami, cumi, dan udang) yang ada. Grafik menunjukkan fluktuasi unit penjualan yang sulit diprediksi sehingga menimbulkan persoalan terkait ketersediaan bahan baku.

Menurut hasil wawancara dengan pemilik depot Citra Rasa, pemesanan untuk kakap, gurami, cumi dan udang adalah masing-masing 50 Kg, 25 Kg, 100 kg dan 70kg, dimana pemesanan ini ditujukan untuk persediaan selama satu minggu. Pihak pemilik mengaku tidak mungkin memesan lebih dari jumlah yang sudah ditetapkan karena pihak depot harus menjaga kesegaran bahan baku dan juga adanya keterbatasan dalam ruang penyimpanan bila dilakukan pemesanan dalam jumlah yang besar.

Peneliti melakukan penelitian untuk menemukan sistem persediaan yang ideal untuk diterapkan di Depot Citra Rasa Banjarmasin. Penelitian dimulai dengan mengetahui kondisi saat ini pada manajemen persediaan di Depot Citra Rasa Banjarmasin

dengan mengetahui metode pemesanan bahan baku yang diterapkan dan prosedur kontrol persediaan yang sudah dilakukan sehingga peneliti dapat menemukan manajemen persediaan yang ideal untuk diterapkan di Depot Citra Rasa Banjarmasin.

TEORI PENUNJANG

Persediaan

Persediaan menurut Vrat (2014) dianggap sebagai yang utama dalam mengelola bahan. Heizer dan Render (2011, p. 506) memaparkan dua jenis biaya dalam model persediaan, yaitu *holding cost* dan *ordering cost*.

Holding cost merupakan biaya yang diasosiasikan dengan pengadaan dan penyediaan persediaan dari waktu ke waktu. Karena itu, biaya penyediaan ini termasuk biaya yang berhubungan dengan *storage*, seperti asuransi, staff tambahan, dan pembayaran bunga. Sedangkan *ordering cost* merupakan biaya dari proses pemesanan. Biaya ini termasuk biaya *supplies, forms, order processing, purchasing, clerical support*, dan sebagainya.

Sesuai paparan di atas, maka biaya persediaan (*inventory cost*) terdiri atas biaya pengadaan (*holding cost*) dan biaya pemesanan (*ordering cost*).

Model Persediaan

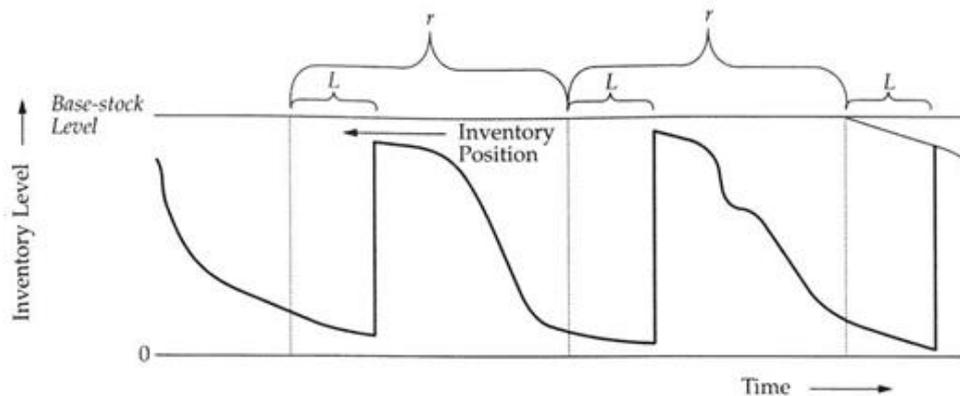
Heizer dan Render (2011) menyatakan bahwa, ada 2 model persediaan yaitu *Q System* dan *P System*.

Sistem Q (*Fixed-order Quantity*) dimana kuantitas yang sama akan dipesan setiap kali dilakukan pemesanan. Pada model ini akan ditetapkan titik R atau *reorder point* (pemesanan kembali) dimana saat persediaan menyentuh titik R, pemesanan sejumlah Q yang sama akan dipesan. R ditentukan dari permintaan rata-rata selama *lead time* (yaitu waktu antara pemesanan dan menerima) ditambahkan *safety stock* untuk mencerminkan variasi dalam permintaan dari waktu ke waktu. Dalam penggunaan model *fix quantity*, persediaan harus selalu terus menerus dipantau. Maka, dalam hal ini diperlukan *perpetual inventory system* dengan menghitung jumlah fisik dan mencatat setiap terjadi penambahan dan pengurangan bahan dalam persediaan. Pencatatan harus selalu diperbaharui untuk menentukan apakah *reoder point* sudah dicapai.

Sistem P (*Fixed-period system*) atau juga disebut *periodic review* adalah sistem pemesanan persediaan dalam suatu periode waktu tertentu. Jadi pemesanan akan dilakukan dalam periode waktu yang sama. *Fixed-period system* memiliki beberapa asumsi yang sama dengan EOQ dasar, yaitu biaya yang relevan hanya *ordering* dan *holding cost*, *Lead time*, waktu pemesanan hingga pesanan diterima (*delivery time*), diketahui dan konstan, dan bahan tidak bergantung satu sama lain. Namun, sistem ini memiliki kekurangan, yaitu tidak adanya hasil perhitungan dari persediaan selama satu interval periode. Jadi ada kemungkinan stok bahan habis sebelum periode selanjutnya jika terjadi peningkatan permintaan secara tiba-tiba. Namun, Simchi-Levi, Kaminsky, dan Simchi-Levi (2009, p. 41) menjelaskan suatu situasi dimana permintaan ternyata tidak konsisten tetapi periode pemesanan hingga bahan sampai adalah tetap.

Kebijakan Sistem P

Simchi-Levi, Kaminsky, dan Simchi-Levi, (2009, p. 45) menjelaskan bahwa jenis kebijakan ini adalah kebijakan yang paling sesuai untuk sistem yang tidak memungkinkan atau tidak cocok untuk sering melakukan pemeriksaan pada persediaan dan melakukan pemesanan. Dalam kebijakan ini juga dijelaskan bahwa untuk peninjauan yang dilakukan setiap minggu, maka masuk akal bila pemesanan dilakukan setelah peninjauan tingkat persediaan selesai. Parameter yang digunakan dalam kebijakan ini adalah *base-stock level*.



Gambar 2. Level Persediaan dalam Kebijakan Sistem Periodik

Sumber: Simchi-Levi, Kaminsky, dan Simchi-Levi (2009, p. 46)

Berdasarkan gambar di atas, digambarkan tingkat persediaan pada suatu periode yang tetap. Pada setiap interval periode atau *review* (r) dan pemesanan kembali hingga persediaan sampai (L), jumlah pemesanan akan dilakukan dengan batasan tertinggi *base stock level*. Oleh karena itu, tingkat *base stock level* juga harus memenuhi kebutuhan permintaan saat *lead time*, atau biasa disebut *safety stock*. *Base stock level* terdiri dari 2 komponen, yaitu *safety stock* dan *average daily demand* atau permintaan rata-rata perhari.

Nafarin (2004) menguraikan bahwa persediaan pengaman (*safety stock*) adalah persediaan inti dari bahan yang harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan usaha. Persediaan pengaman tidak boleh dipakai kecuali dalam keadaan darurat, seperti keadaan bencana alam, alat pengangkut bahan kecelakaan, bahan dipasaran dalam keadaan kosong karena huru hara, dan lain-lain.

Dalam Simchi-Levi, Kaminsky, dan Simchi-Levi (2009, p. 46) dipaparkan perumusan *safety stock* untuk melindungi dari deviasi rata-rata permintaan selama periode waktu $r + L$ hari, dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Safety Stock} = z \times STD \times \sqrt{r + L}$$

Dimana:

z : *safety factor*

STD: standar deviasi dari permintaan perhari

r : interval periode *review*

L : *lead time*, waktu dari pemesanan hingga bahan sampai

Simchi-Levi, Kaminsky, dan Simchi-Levi (2009, p. 46) menguraikan bahwa *base-stock level* terdiri dari dua komponen yaitu rata-rata permintaan perhari (*Average Daily Demand*) selama satu periode atau interval $r + L$ hari dan *safety stock*. Berikut perumusan *Average Daily Demand* selama interval $r + L$ hari:

$$\text{Average Daily Demand} = (r + L) \times AVG$$

Dimana:

r : Interval periode *review*

L : *Lead time*, waktu dari pemesanan hingga bahan sampai

AVG: Rata-rata permintaan perhari

Prosedur Kontrol Persediaan

Ninemeier (2009, p.227) menuliskan bahwa ada beberapa alasan mengapa perlu untuk membuat dan mengimplementasikan sistem pencatatan persediaan yang efektif, yaitu karena sistem finansial membutuhkan nilai persediaan untuk membuat laporan bulanan, prosedur kontrol perhari butuh untuk mengetahui jumlah kuantitas dari bahan

yang tersedia, dan pencatatan persediaan membantu manajer menentukan kapan untuk memesan produk baru dan berapa banyak masing-masing produk yang harus dipesan.

Ninemeier (2009, p.227-231) menyatakan bahwa untuk mengontrol persediaan, hal perlu diperhatikan adalah *inventory turnover rate* dan *inventory recordkeeping system*. Dalam *recordkeeping system* yang dinyatakan oleh Ninemeier (2009, p.228) ada 2 jenis sistem dasar, yaitu *physical inventory* dan *perpetual inventory*. *Physical inventory* berarti menghitung jumlah persediaan dengan menghitung fisik dari bahan dalam persediaan, diperlukan observasi dan penghitungan secara periodik. Sedangkan *Perpetual inventory* dilakukan dengan menjaga *balance* barang dengan pencatatan dari barang masuk dan keluar.

Standar dan Kontrol

Dalam menjalankan kontrol makanan yang ideal, Ninemeier (2009, p. 59) menekankan bahwa standar makanan harus terkontrol terlebih dahulu. Namun, dibutuhkan waktu lebih untuk mengembangkan dan memantau standar yang spesifik. Diperlukan sistem yang ideal sebagai penyeimbang antara waktu dan usaha yang dikeluarkan untuk mengembangkan standar yang ada agar kegunaan dari hasil yang diberikan efektif.

Sistem untuk mengembangkan standar makanan harus dimulai dari menu. Karena menu menetapkan makanan apa yang akan disajikan, maka menu adalah alat paling dasar dan penting dalam kontrol. Menurut Ninemeier (2009) Resep standar adalah formula untuk memproduksi makanan yang memberikan ringkasan bahan, jumlah yang dibutuhkan untuk masing-masing bahan, prosedur persiapan yang spesifik, *portion size* dan alat ukur porsi, *garnish*, dan informasi lainnya yang dibutuhkan untuk membuat menu tersebut. Keuntungan utama dalam menggunakan resep standar adalah saat siapapun dan kapanpun menu disiapkan, bila mengikuti resep standar yang ada, maka makanan yang dihasilkan akan memiliki bentuk, biaya, dan rasa yang sama. Dengan menggunakan resep standar maka konsistensi penampilan, biaya, dan rasa dari makanan tersebut dapat dijaga.

Setiap standar resep yang ada mengindikasikan jumlah porsi standar. Karena setiap menu akan selalu sama jumlah porsinya disetiap waktu, tidak akan ada konsumen yang akan mendapatkan jumlah porsi lebih banyak atau lebih sedikit dari yang lainnya. Keuntungannya dua arah, biaya terhadap menu tersebut akan konsisten dan konsumen akan mendapat jumlah porsi yang sama dengan nilai yang dibayarkan.

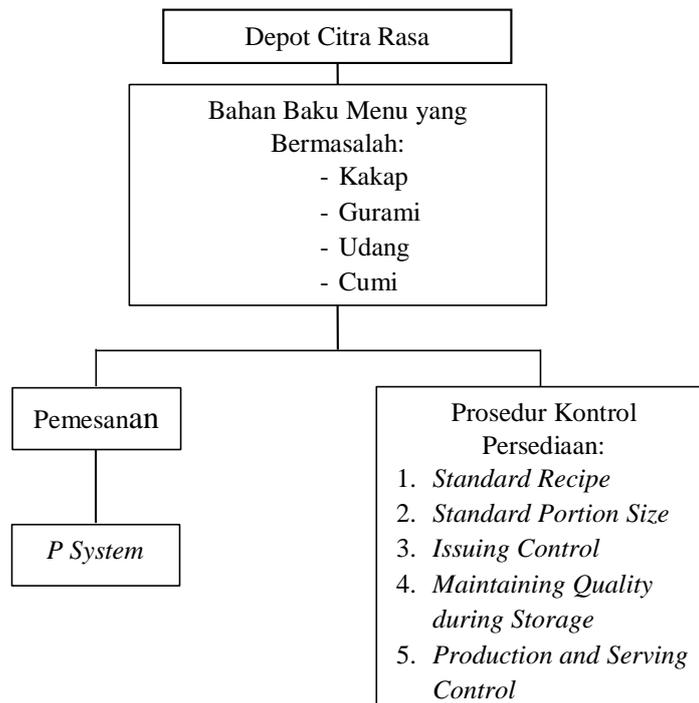
Saat bahan dalam produksi habis dan perlu dikeluarkan dari gudang, diperlukan prosedur pengeluaran yang benar. Akses yang terbatas dan prosedur khusus untuk mengeluarkan bahan dari penyimpanan ke produksi sangat penting untuk kontrol makanan yang efektif. Form prosedur pengeluaran barang membutuhkan informasi jelas tentang barang yang dibutuhkan, berapa jumlah yang diperlukan, jenis barang, dan inisial atau tanda tangan pekerja yang meminta dan menerima sebagai bukti barang sudah di transfer ke bagian lain (pp. 240-243).

Penyimpanan gudang yang tidak benar, dapat menurunkan kualitas produk atau bahan tersebut. Bahan akan kehilangan kualitasnya bila disimpan terlalu lama, termasuk makanan beku. FIFO (*first-in, first-out*) merupakan suatu metode perputaran persediaan. Produk atau bahan yang lebih lama dalam tempat penyimpanan harus dikeluarkan lebih dahulu saat dibutuhkan. Saat bahan baru diterima pada tempat penyimpanan, maka bahan tersebut diletakkan di bawah atau di belakang dari bahan yang sudah ada pada tempat penyimpanan. Dengan menandai tanggal pada barang atau bahan tersebut memungkinkan untuk dapat membandingkan tanggal diterima untuk digunakan pada bagian produksi (p. 225).

Kontrol selama produksi dimulai dengan tercapainya standar operasional. Salah satunya standar resep sebagai alat untuk mengontrol dalam produksi. Saat standar resep diikuti secara konsisten, maka biaya produksi dapat diestimasi secara realistis. Standar resep merupakan dasar untuk *budgeting* dan prosedur penetapan harga. Lalu mengenai informasi, semua informasi harus tersedia bagi pekerja agar pekerja dapat melakukannya. Alat yang digunakan dalam proses produksi harus selalu tersedia maka staf dapat mengikuti standar yang ada. Yang terakhir dalam kontrol produksi, manajemen sendiri harus secara rutin mengawasi pekerja untuk memastikan kebutuhan kontrol produksi. Manajer harus dapat melihat dan mengetahui apakah standar yang ada dijalankan atau tidak, apakah porsi sudah sesuai atau tidak. (p. 265)

Kerangka Pemikiran

Gambar 3. Kerangka Pemikiran



Analisa persediaan di depot citra rasa dimulai dengan mengenal fenomena yang ada dan mendapatkan bahan baku yang sering mengakibatkan *lost sales*, yaitu kakap, gurami, udang, dan cumi. Keempat bahan ini sering *stockout* dan mengakibatkan *lost sales* sehingga bahan ini perlu untuk diawasi pemesanan dan penyediaannya. Pemesanan dikontrol dengan menggunakan model persediaan *p system* untuk menjaga agar *lost sales* dapat dihindari.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisa kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk memperbaiki sistem persediaan yang sudah diterapkan pada depot Citra Rasa dalam penyediaan bahan baku untuk seafood, seperti kakap, udang, cumi, dan gurami.

Efferin et al., (2008, p. 12) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif bertujuan memberikan gambaran tentang detail-detail spesifik dari sebuah situasi, lingkungan sosial, atau hubungan. Sedangkan penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2009, p. 15) adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung yang berupa informasi.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penjualan makanan dengan bahan baku utama kakap, cumi, udang, dan gurami di depot Citra Rasa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penjualan kakap, gurami, cumi dan udang selama 3 bulan terakhir dari bulan Juni 2018 - Agustus 2018. Peneliti melakukan wawancara dengan informan pemilik dan karyawan senior di depot Citra Rasa.

Adapun instrumen dan pengumpulan data yang dipergunakan untuk keperluan penelitian ini adalah:

1. Penelitian kepustakaan (*library research*) dengan mencari sumber literatur sebagai dasar teoritis yang digunakan untuk mengolah data yang didapatkan dari penelitian lapangan.
2. Penelitian lapangan (*field research*) dilakukan secara langsung dengan objek yang diteliti, yaitu dengan:
 - a. Wawancara
Wawancara yang dilakukan adalah wawancara semi terstruktur. Moleong (2005) menjelaskan bahwa wawancara semi terstruktur berarti wawancara fleksibel, dimana pertanyaan akan dikembangkan yang memungkinkan pertanyaan baru akan muncul.
 - b. Observasi
Hasanah (2016, p. 35) menjelaskan bahwa jenis observasi disarankan pembagiannya berdasarkan peneliti menstruktur observasi, yaitu observasi terstruktur dan observasi tak berstruktur. Observasi *systematic* atau biasa disebut juga observasi terstruktur merupakan observasi yang memuat faktor dan ciri khusus dari setiap faktor yang diamati, menekankan segi frekuensi dan interval waktu tertentu.

Tahapan analisa data:

- a. Menghitung *Average daily demand* (rata-rata permintaan perhari).
- b. Menghitung *Safety stock* (stok pengaman).
- c. Menghitung *Base-stock level*.
- d. Menghitung *Holding cost*.
- e. Menghitung *Ordering cost*.
- f. Menghitung *Inventory cost*.
- g. Membandingkan biaya persediaan menggunakan sistem yang berjalan saat ini dengan sistem P.
- h. Melakukan uji keabsahan data dengan membandingkan hasil wawancara dengan pemilik, karyawan senior, dan hasil observasi menggunakan tabel triangulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Sistem P

Sesuai wawancara peneliti dengan pemilik, maka peneliti menetapkan beberapa asumsi sebagai berikut:

1. Lama interval periode *review* pada sistem p ditetapkan selama 7 hari, berdasarkan kebiasaan pemilik untuk melakukan pemesanan selama seminggu sekali.
2. Lamanya waktu yang dibutuhkan sejak Pemesanan dilakukan hingga bahan sampai (*lead time*) ditetapkan 1 hari sebagai jarak aman *lead time* yang biasanya 4-5 jam.
3. Rata-rata permintaan didapatkan dari rata-rata penjualan selama 13 minggu sejak Juni 2018 hingga Agustus 2018.

4. Rata-rata permintaan perhari didapatkan dari rata-rata penjualan per minggu dibagi 7 hingga didapatkan rata-rata per hari. Karena depot Citra Rasa buka selama 7 hari seminggu.
5. Nilai standar deviasi didapatkan melalui formula *excel* STDEV terhadap data penjualan selama 13 minggu yang dibagi 7 untuk mendapatkan nilai per hari.
6. Nilai *service level* ditetapkan 90% dari kesanggupan pihak depot untuk memenuhi permintaan pelanggan.
7. Tingkat bunga untuk perhitungan *holding cost* ditetapkan sebesar 9,4% per tahun mengikuti suku bunga kredit karena pembelian bahan baku kepada *supplier* dilakukan dengan sistem kredit.
8. Biaya untuk melakukan pemesanan persediaan (*ordering cost*) ditetapkan sebesar Rp. 2000,- per pesan. Mencakup biaya pulsa untuk telepon dan *form-form* yang digunakan.

Dengan beberapa asumsi di atas, peneliti melakukan perhitungan tingkat *base-stock level* untuk menentukan dasar tingkat persediaan menggunakan rumus yang dijabarkan oleh Simchi-Levi, Kaminsky, dan Simchi-Levi (2008, p. 46) seperti yang dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 1. Rata-rata Permintaan Perhari

Permintaan (Kg)	Kakap	Gurami	Cumi	Udang
Minggu 1	50,88	25,02	49,93	60,2
Minggu 2	48	17,41	46,79	58,8
Minggu 3	51,36	21,22	45,22	71,4
Minggu 4	50,4	21,76	50,55	63,7
Minggu 5	50,16	27,74	49,93	66,15
Minggu 6	50,64	27,2	48,67	62,65
Minggu 7	51,84	25,57	48,36	65,1
Minggu 8	51,6	26,11	48,67	64,05
Minggu 9	50,88	20,13	50,87	65,8
Minggu 10	46,8	25,57	50,55	65,45
Minggu 11	49,2	27,74	49,93	70,7
Minggu 12	46,8	24,48	53,07	65,45
Minggu 13	53,04	24,48	48,04	64,75
Rata-rata permintaan /minggu	50,12	24,19	49,27	64,94
Rata-rata permintaan /hari	7,16	3,46	7,04	9,28
Standar deviasi/minggu	1,92	3,16	1,99	3,48
Standar deviasi/hari	0,27	0,45	0,28	0,50

Sesuai data di atas, diketahui rata-rata permintaan dari data penjualan selama 13 minggu. Data yang didapatkan merupakan data per minggu, maka peneliti membagi nilai tersebut menjadi 7 hari sehingga didapatkan data perhari karena depot Citra Rasa buka 7 hari seminggu.

Nilai rata-rata permintaan dan standar deviasi di atas diperoleh melalui program *Microsoft Excel* dengan formula AVERAGE untuk perolehan nilai rata-rata permintaan dan nilai standar deviasi diperoleh dari formula STDEV. Nilai standar deviasi ini menggambarkan nilai rata-rata jarak penyimpangan (fluktuasi permintaan) yang diukur dari nilai rata-rata permintaan pada menu *seafood*. Dengan *service level* 90%, berdasarkan nilai hubungan tingkat *service level* dan nilai z (*Z-score*) di bawah ini, maka nilai z adalah 1,28.

Tabel 2. Perhitungan Nilai *Safety Stock* dan *Base-Stock Level*

Bahan Baku	Kakap	Gurami	Cumi	Udang
(r + L)	8 Hari	8 Hari	8 Hari	8 Hari
AVG	7,16 Kg	3,46 Kg	7,04 Kg	9,28 Kg
<i>Average Daily Demand</i>	57,28 Kg	27,64 Kg	56,31 Kg	74,22 Kg
Z	1,28	1,28	1,28	1,28
STD	0,27	0,45	0,28	0,50
$\sqrt{r + L}$	$\sqrt{8}$	$\sqrt{8}$	$\sqrt{8}$	$\sqrt{8}$
<i>Safety Stock</i>	0,98 Kg	1,63 Kg	1,01 Kg	1,81 Kg
<i>Base-Stock Level</i>	58,26 Kg	29,27 Kg	57,33 Kg	76,03 Kg

Berdasarkan tabel diatas, diketahui nilai *base-stock level* untuk bahan *seafood* kakap adalah 58,26 Kg, gurami adalah 29,27 Kg, cumi adalah 57,33 Kg, dan udang adalah 76,03 Kg. Jumlah ini akan memenuhi jumlah permintaan selama 1 periode *review*. Apabila sebelum 1 periode bahan tiba tiba berkurang, maka saat tingkat persediaan menyentuh persediaan permintaan per hari di tambah dengan *safety stock*, saat itu dilakukan pemesanan.

Tabel 3. Perhitungan Harga Per-Unit Per-Minggu untuk *Holding Cost*

Bahan Baku	Harga per kilogram (Rp.)	Tingkat Bunga	Harga/Kg/Minggu (Rp.)
Kakap	60000	0,18%	108,46
Gurami	45000	0,18%	81,35
Cumi	25000	0,18%	45,19
Udang	30000	0,18%	54,23

Holding cost didapatkan dari biaya persediaan dengan mengalikan jumlah persediaan (stok) dengan harga/unit/minggu. Untuk mendapatkan nilai harga/unit/minggu, peneliti menggunakan harga bahan baku per kilogram yang dikalikan dengan tingkat bunga sebesar 9,4%/tahun yang bila dibagi dengan 52 minggu menjadi 0,18%/minggu. Sedangkan biaya pemesanan persediaan diperoleh dari biaya yang dikeluarkan ketika pemesanan bahan kembali. Biaya ini termasuk biaya *supplies, forms, order processing, purchasing, clerical support*, dan sebagainya (Heizer dan Render, 2011, p. 506). Dalam hal ini, peneliti memperkirakan biaya sebesar Rp. 2000,- sebagai biaya pemesanan mencakup biaya telepon dan form yang terlibat.

Tabel 4. Perbandingan Harga Biaya Persediaan dengan Kedua Sistem

Bahan Baku	Sistem Persediaan yang sedang berjalan saat ini (Rp.)			Sistem Persediaan menggunakan Sistem P (Rp.)			Selisih <i>Inventory Cost</i>
	<i>Holding Cost</i>	<i>Ordering Cost</i>	<i>Inventory Cost</i>	<i>Holding Cost</i>	<i>Ordering Cost</i>	<i>Inventory Cost</i>	
Kakap	85.056	26.000	111.056	82.147	26.000	108.147	Rp. 2.909
Gurami	32.152	32.000	64.152	30.953	26.000	56.953	Rp. 7.199
Cumi	34.262	28.000	62.262	33.681	26.000	59.681	Rp. 2.581
Udang	56.706	32.000	88.706	53.601	26.000	79.601	Rp. 9.105

Peneliti menyajikan data selisih biaya persediaan (*inventory cost*) menggunakan sistem yang sedang berjalan saat ini dan menggunakan simulasi penerapan sistem P pada persediaan. Dapat dilihat dari table diatas, terdapat perbedaan selisih terhadap biaya persediaan dengan biaya menggunakan sistem P lebih rendah daripada biaya menggunakan sistem yang berjalan saat ini. Meskipun terlihat perbedaan yang kurang signifikan, namun apabila sistem ini diterapkan untuk semua bahan pada persediaan untuk jangka panjang, maka akan menghasilkan penurunan biaya dan sistem persediaan yang lebih teratur.

Dari hasil wawancara dan observasi yang diperoleh peneliti membuat tabel triangulasi sebagai uji kebasahan validitas data yang diperoleh oleh peneliti. data yang peneliti peroleh dari hasil wawancara dengan pemilik dan karyawan senior di Depot Citra Rasa. Peneliti mendapati hasil jawaban yang valid berkaitan dengan rumusan masalah pada penelitian ini.

Tabel 5. Triangulasi

No	Rumusan Masalah	Wawancara dengan Pemilik (Edy Sutomo)	Wawancara dengan Karyawan Senior (Ana)	Hasil Observasi	Validitas
1	Metode Pemesanan	Metode pemesanan yang diterapkan bersifat tradisional dimana kegiatan pemesanan dilakukan ketika persediaan barang yang dicek secara <i>manual</i> dengan jalan melihat isi lemari penyimpanan sudah mulai sedikit jumlahnya. Kegiatan pemesanan murni dilakukan oleh pemilik yang dilakukan biasanya 1-2x seminggu tergantung hasil pengamatan persediaan yang dilakukan	Pemesanan dilakukan setelah dilakukan pengecekan secara langsung oleh pemilik dan karyawan dengan cara melihat langsung stok yang ada dan pemilik akan melakukan pemesanan dengan telepon.	Kegiatan pemesanan murni dilakukan oleh pemilik dimana pemilik berkomunikasi langsung dengan <i>supplier</i> bahan sebanyak 1-2x seminggu	Valid
2	Prosedur Kontrol Persediaan	Prosedur kontrol persediaan dilakukan dengan cara pengecekan dengan frekuensi yang tidak pasti, hanya berdasarkan perkiraan dan kebiasaan. Kegiatan pengawasan jumlah persediaan bahan dilakukan baik oleh pemilik sendiri maupun karyawan.	Pengecekan bahan tidak dilakukan secara berkala dan hanya dengan membuka kulkas, melihat sisa bahan dan memperkirakan sisa bahan dapat bertahan berapa lama.	Kegiatan kontrol persediaan bahan dilakukan 1-2x seminggu oleh pemilik atau karyawan tertentu. Pengecekan dilakukan dengan mengamati isi lemari penyimpanan	Valid

Mulai dari metode pemesanan kedua narasumber menyatakan hal yang sama yaitu pemesanan dilakukan oleh pemilik secara langsung dengan via telepon sebanyak 1- 2 kali seminggu. Pada poin kedua peneliti juga mendapati jawaban yang relevan antara kedua

narasumber yaitu pengecekan sisa bahan baku dilakukan dengan cara melihat langsung ke tempat penyimpanan, dan memperkirakan bahan baku tersebut bisa bertahan untuk berapa hari. Pengecekan bahan baku pun bisa dilakukan kapan saja tanpa adanya jadwal tertentu.

Metode Pemesanan

Dari hasil wawancara yang dilakukan baik dengan pemilik maupun karyawan senior depot Citra Rasa dapat disimpulkan bahwa metode pemesanan masih dilakukan dengan sistem tradisional. Dimulai dari karyawan melaporkan ketersediaan bahan, lalu pemilik depot akan memesan bahan baku *seafood* tersebut kepada *supplier*.

Ketika bahan baku habis, maka otomatis menu tersebut menjadi *sold out* dan pelanggan tidak dapat memesan menu tersebut. Maka, peneliti menyarankan untuk merubah metode pemesanan menggunakan sistem P atau sistem periodik. Dengan sistem P ini, pemesanan dilakukan secara berkala dalam suatu periode, dalam hal ini 1 minggu atau 7 hari. Dalam perhitungan yang disampaikan peneliti pada bab ini, peneliti mengasumsikan pemesanan dilakukan setiap hari senin dan *restock* bahan dilakukan pada hari selasa.

Prosedur Kontrol

Hasil wawancara menunjukkan bahwa depot Citra Rasa tidak menerapkan prosedur kontrol pada bahan bakunya. Upaya dalam mengawasi *stock* persediaan bahan baku terbatas pada pengawasan secara sederhana dan diamati secara berkala tanpa jadwal tertentu. Apabila terjadi penurunan jumlah bahan baku maka karyawan akan segera melaporkan kepada pemilik agar pemilik dapat segera melakukan pembelian.

Pencatatan yang diperlukan meliputi pencatatan masuknya bahan baku yang baru, standar resep, jumlah *portioning* dari bahan baku yang masuk dan pengambilan bahan baku yang telah sesuai porsi untuk dimasak dan disajikan pada pelanggan. Berikut contoh form yang akan digunakan:

Tabel 6. Contoh Kartu Stok

Kartu Stok Depot Citra Rasa							
Periode (Tanggal)	Bahan Baku	Unit	Base Stock Level	Stok			
				Masuk	Keluar	Akhir	Pesan
	Kakap	Kg	58,26 Kg				
	Gurami	Kg	29,27 Kg				
	Cumi	Kg	57,33 Kg				
	Udang	Kg	76,03 Kg				

Kartu stok di atas digunakan pada saat pertama kali pihak depot menerima persediaan dari *supplier* dan digunakan untuk mencatat ringkasan pembelian dan pemakaian dalam 1 interval periode. Di bawah ini merupakan contoh form *portioning* untuk bahan baku *seafood*.

Tabel 7. Contoh Form Jumlah *Portioning*

Portion Form					
Jumlah Porsi	Tanggal	Bahan baku			
		Kakap	Gurami	Cumi	Udang
Masuk					
Keluar					
Sisa					
Masuk					
Keluar					
Sisa					

Form *portioning* di atas untuk mengontrol penggunaan bahan perharinya. Maka setelah operasional selesai, akan dilakukan perhitungan stok secara perpetual melalui lembar form *portioning* di atas. Pada akhir periode, perhitungan jumlah porsi tersisa harus dilakukan dengan menghitung fisik jumlah persediaan yang sisa. Di bawah ini merupakan contoh untuk standar resep yang akan diterapkan di depot Citra Rasa.

Tabel 8. Contoh Standar Resep untuk menu Kakap Asam Manis

Standar Resep			
Kakap Asam Manis		Klasifikasi	<i>Seafood</i>
		Ukuran porsi	1 porsi
Bahan Baku	Jumlah	Unit	Keterangan
Kakap	240	Gr	<i>Fillet</i>
Tepung tapioka	50	Gr	
Tepung kobe	75	Gr	
Telur	1	Butir	
Garam	Tt		
Gula	Tt		
Penyedap	Tt		
Minyak goreng	500	Ml	<i>Deep fried</i>
Saus Asam Manis			
Saus tomat	50	Ml	Del Monte
Air jeruk limau	1	Buah	
Air masak	200	Ml	
Garam	Tt		
Gula	Tt		
Penyedap	Tt		
Cuka	tt		
Tepung tapioca	15	Gr	Larutkan
Bawang bombay	35	Gr	
Minyak goreng	Secukupnya		Tumis
Wortel	45	Gr	Potong korek
daun bawang	5	Gr	Potong 2 cm, batang
Prosedur kerja			
1. Siapkan ikan kakap yang telah di <i>fillet</i> dan telah di <i>portion</i> .			
2. Kocok lepas 1 butir telur, lapiasi ikan dengan telur.			
3. Balur ikan dengan campuran tepung tapioka, kobe, garam, gula, dan penyedap hingga semua bagian ikan terlumuri.			
4. Goreng ikan dalam minyak panas dengan api sedang hingga kuning-kecoklatan dan matang. Letakkan pada piring saji.			
5. Buat saus asam manis: tumis bawang Bombay dalam minyak secukupnya. Masukkan air, saus tomat, air jeruk limau, gula, garam, dan penyedap.			
6. Masukkan wortel dan aduk rata, bila kurang asam dapat ditambahkan cuka. Tambahkan larutan tepung tapioka sebagai pengental saus.			
7. Cek rasa, matikan api, masukan batang daun bawang. Siramkan di atas ikan kakap yang sudah di goreng.			

Standar resep ini sebagai panduan bagi karyawan di depot Citra Rasa. Standar resep ini diperuntukkan agar pemilik tetap dapat mengontrol jumlah penggunaan bahan, kualitas rasa, serta kuantitas porsi sebagaimana seharusnya sesuai standar yang ada. Melengkapi form yang ada di atas, peneliti menyarankan beberapa standar prosedur yang harus dilakukan untuk mengontrol persediaan pada depot Citra Rasa, sebagai berikut:

Standar Operasional Prosedur:

- Melakukan pengecekan kartu stok bahan *seafood* setiap akhir periode (hari ke 7 setelah penerimaan bahan baku).

- Memeriksa dan mencatat bahan *seafood* yang datang setelah dipesan baik jumlah maupun jenis bahan.
- Memeriksa kualitas bahan yang datang.
- Melakukan perhitungan *portion form* setiap hari secara perpetual dan perhitungan fisik pada akhir periode.
- Melakukan *portioning* bahan *seafood* sesuai dengan *standard recipe* dan melakukan *labelling*.
- Memperketat pelaksanaan sistem FIFO pada penyimpanan persediaan dan melakukan *labelling* agar diketahui lama waktu penyimpanan.
- Mengikuti *standard recipe* yang sudah ditentukan.

Manajemen persediaan yang ideal tidak dapat hanya berdiri dari sistem yang baik. Sistem ini juga perlu didukung dengan pengawasan pada persediaan itu sendiri, yakni dengan prosedur kontrol. Melalui prosedur kontrol ini, ada standar-standar yang harus dicapai untuk menekan kemungkinan-kemungkinan yang sekarang terjadi di depot Citra Rasa. Contohnya karena tidak adanya standar resep pada depot ini, maka data pemakaian bahan menjadi tidak jelas, jumlah porsi juga menjadi tidak adil, dan prosedur kerja juga menjadi kurang efektif dan efisien.

Peneliti telah menyampaikan beberapa saran untuk prosedur kontrol yang ideal dan dapat diterapkan di rumah makan Citra Rasa, yaitu pengadaan pencatatan kartu stok, form *portioning*, contoh standar resep, dan prosedur standar operasional. Dengan dilakukannya beberapa prosedur kontrol ini, maka pencatatan akan dilakukan dan jumlah persediaan menjadi jelas untuk yang dimiliki maupun yang dibutuhkan. Biaya persediaanpun dapat terlihat dan dapat ditekan apabila dilakukan kontrol yang baik. Sebagai contoh, melalui kontrol penyimpanan, kemungkinan bahan rusak dan menimbulkan biaya terbuang dapat diminimalisir.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan simulasi *P system*, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem persediaan di depot Citra Rasa saat ini, masih menggunakan sistem tradisional dengan jumlah pemesanan berdasarkan pengalaman selama 28 tahun. Didukung dengan tidak adanya pencatatan pada depot Citra Rasa, beberapa kali didapati bahan tiba-tiba habis (*stockout*) dan depot Citra Rasa tidak dapat memenuhi pesanan yang ada. Pemesanan dilakukan menggunakan telepon dan apabila bahan tersebut ada, dalam 5 hingga 6 jam bahan baru akan sampai di depot Citra Rasa. Namun, saat bahan di *supplier* habis, pemilik akan menghubungi *supplier* lain dengan harga yang lebih mahal. Waktu pemesananpun menjadi tidak teratur karena tidak adanya pencatatan yang dilakukan untuk mengetahui tingkat persediaan saat ini di depot Citra Rasa.
2. Prosedur kontrol persediaan di depot Citra Rasa masih belum dilakukan. Belum ada standar yang mengatur sistem persediaan maupun operasional seperti prosedur standar operasional, standar resep, standar porsi, standar produksi dan penyajian, dan lainnya. Karena belum adanya prosedur kontrol di depot Citra Rasa, proses penyimpanan, produksi, dan penyajian dilakukan dengan 'kira-kira'.
3. Manajemen persediaan yang ideal membutuhkan sistem persediaan yang ideal pula. Sistem persediaan yang ideal adalah sistem yang bisa membuat persediaan efektif dan efisien untuk memenuhi permintaan yang ada. Sistem P atau *fixed-*

period system membuat pemilik akan melakukan pemesanan pada suatu interval periode tertentu secara konstan. Dilihat dari laporan penjualan *seafood* selama 3 bulan, peneliti mendapati bahwa permintaan di depot Citra Rasa fluktuatif. Sistem P memiliki kebijakan tersendiri untuk permintaan yang fluktuatif dan cocok untuk diterapkan pada bisnis depot dengan permintaan yang tidak pasti. Maka, hal pertama yang dilakukan dalam menerapkan sistem P ini adalah dengan menetapkan tingkat *safety stock* dan *base-stock level* untuk bahan yang bermasalah, yaitu kakap, gurami, cumi, dan udang. Tingkat *safety stock* dan *base-stock level* didapatkan dari laporan penjualan selama 3 bulan dari juni-agustus 2018 dan sebagai acuan jumlah pemesanan bahan yang harus dilakukan dengan *supplier*. Setelah didapatkan tingkat persediaan yang ideal, prosedur kontrol yang baik diperlukan untuk memelihara sistem yang ideal. Diperlukan beberapa kontrol yang dapat dimulai dengan melakukan pencatatan pada penerimaan, penyimpanan, dan penggunaan bahan. Pencatatan ini sangat penting untuk mengetahui apakah alokasi biaya untuk persediaan sudah tepat. Dalam Manajemen persediaan yang ideal perlu untuk ditetapkan sistem yang tepat dan dilakukan kontrol yang tepat agar biaya dan persediaan dapat dialokasikan seefektif dan seefisien mungkin.

4. Peneliti melakukan simulasi penerapan sistem P pada permintaan untuk bahan baku kakap, gurami, cumi, dan udang yang didapatkan dari laporan penjualan. Hasil simulasi tersebut menunjukkan nilai biaya persediaan (*inventory cost*) yang lebih rendah dari sistem yang sedang berjalan saat ini untuk bahan baku kakap, gurami, cumi, dan udang. Meskipun nilainya tampak rendah, namun bila diterapkan pada semua bahan baku dan untuk jangka panjang maka akan didapatkan hasil yang signifikan.

Berdasarkan yang sudah dijelaskan di atas, maka peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Melalui fakta belum adanya sistem persediaan di depot Citra Rasa dan biaya persediaan yang lebih rendah bila menggunakan sistem P, maka peneliti menyarankan untuk diterapkan sistem persediaan baru, yaitu Sistem P, agar jumlah persediaan dapat memenuhi permintaan dengan tepat dan waktu pemesanan konstan serta teratur.
2. Meskipun telah ditetapkan sistem yang baik, namun bila tidak diimbangi dengan kontrol yang baik, maka akan kurang efektif. Peneliti menyarankan untuk dilakukan pencatatan dengan beberapa form seperti kartu stok, form jumlah *portioning* yang tersedia, standar resep, standar porsi, dan SOP (*Standard Operational Procedure*).
3. Apabila telah dimiliki sistem yang baik dan kontrol yang baik, namun pelaksanaannya kurang ketat maka manajemen persediaan yang ideal tidak dapat dicapai. Maka peneliti menyarankan pihak depot Citra Rasa untuk memperketat pelaksanaan standar operasional yang ada, baik pelaksanaan maupun pengawasan. Hasil penelitian ini akan sangat baik dilakukan bila dikombinasikan dengan pengalaman berbisnis pemilik selama 28 tahun.

DAFTAR REFERENSI

- Efferin, et al. (2008). *Metode penelitian akuntansi: Mengungkap fenomena dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hassanah, H. (2016). Teknik-teknik observasi. *Jurnal at-Taqaddum*, Vol. 8 No. 1, p. 35.
- Heizer, J., & Render, B. (2011). *Operations management* (10th ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Imeokparia, L. (2013, March-April). Inventory management system and performance of food and beverages companies in Nigeria. *IOSR Journal of Mathematics*, Vol. 6, pp. 24-30.
- Kencana, M. (2018, Januari 30). 2018 Industri makanan dan minuman bakal tumbuh 10 persen. *Liputan 6*. Retrieved Feb 15, 2018, from <http://liputan6.com>
- Meoleong, L. J. (2005). *Metode penulisan kualitatif*. Bandung: Rosda.
- Nafarin, N. (2004). *Penganggaran Perusahaan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ninemeier, J.D. (2009). *Planning and control for food and beverage operations 7th ed.* Lansing, Michigan: American Hotel and Lodging Educational Institute.
- Putra, A.A.W.M., & Yudoko, G. (2013). An analysis of inventory management at MJS restaurant, Jakarta. *Journal of Business and Management*, Vol. 2, 190-205.
- Sharan, U. (2016, February). Analysis of safety stock. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, Vol. 3, 2395-0056.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2009). *Designing and managing the supply chain: Concepts, strategies and case studies* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Sugiyono. (2009). *Metode penulisan kuantitatif dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Vrat, P. (2014). *Materials management*. India: Springer.