

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *FIXED ORDER INTERVAL (FOI)* TERHADAP BIAYA TOTAL PERSEDIAAN DAN LABA OPERASI PADA RESTORAN BENEDICT

MD SUKAMTO

¹⁾ Dosen STISIP Yuppentek
E-mail: mdsukamto@gmail.com¹⁾

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan biaya persediaan bahan baku sebelum dan sesudah menggunakan metode *Fixed Order interval (FOI)* pada pengendalian persediaan bahan baku serta untuk mengetahui perbedaan laba kotor perusahaan sebelum dan sesudah menggunakan metode *Fixed Order interval (FOI)* dalam pengendalian persediaan bahan baku pada Restoran Benedict. Dalam penelitian ini, pengolahan data dilakukan dengan menghitung biaya bahan baku sebelum dan sesudah menggunakan metode *Fixed Order interval (FOI)*, total biaya persediaan sebelum dan sesudah FOI, estimasi laba (operasi kotor) sebelum dan sesudah FOI. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah menggunakan SPSS versi 20. Hasil perhitungan data kemudian dianalisis untuk membuktikan hipotesis yang diajukan diterima dan ditolak. Berdasarkan dari nilai hasil uji korelasi determinan, tingkat pengaruh variabel FOI terhadap biaya persediaan adalah sedang, yaitu sebesar 22% dan sebesar 78% merupakan pengaruh dari faktor lain yang tidak diteliti. Berdasarkan uji korelasi determinan, pengaruh variabel FOI terhadap GP adalah kuat, yaitu 95%. Artinya laba operasi kotor dapat ditingkatkan melalui metode FOI karena terdapat penghematan biaya persediaan, sedangkan 5% merupakan pengaruh dari faktor lain yang tidak diteliti. Hasil ini didukung dengan perhitungan manual yang menghasilkan peningkatan laba operasi kotor (GP) sebesar Rp. 8.846.046.681, sedangkan setelah menerapkan metode FOI adalah sebesar Rp. 8.934.789.473. dari hasil tersebut membuktikan bahwa dengan menggunakan metode TIC terjadi selisih laba yang berasal dari penghematan biaya persediaan (TIC). Dengan memperhatikan beberapa hal tersebut, maka peneliti memberikan saran kepada perusahaan agar dapat mengembangkan system atau metode pengelolaan persediaan yang dilaksanakan selama ini, salah satunya dengan metode *fixed order interval (FOI)*. Metode ini mampu menghemat biaya pemesanan dengan menentukan interval pembelian bahan baku dengan kuantitas yang berbeda.

Kata Kunci: Metode FOI, Biaya Total, Laba Operasi

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tujuan utama didirikan perusahaan adalah memperoleh laba yang maksimal yang akan berdampak pada kelangsungan usaha perusahaan (*going concern*). Tujuan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah dengan menekan biaya-biaya atau efisiensi biaya. Salah satu komponen yang mempunyai nilai yang cukup besar serta mempunyai pengaruh terhadap besar kecilnya biaya operasi adalah bahan baku.

Bahan baku atau disebut persediaan bahan baku adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual

kembali, atau untuk suku cadang dari peralatan atau mesin (Harjito, 2014).

Alasan perlunya pengelolaan persediaan adalah karena timbulnya ketidakpastian permintaan, ketidakpastian pasokan supplier, dan ketidakpastian waktu pemesanan. Sedangkan tujuan pengendalian persediaan adalah untuk memberikan pelayanan yang terbaik bagi konsumen, memperlancar proses produksi, mengantisipasi kekurangan persediaan (*stock out*), dan dalam rangka menghadapi fluktuasi harga.

Beberapa pendekatan yang digunakan adalah *economic order quantity (EOQ)*. Pendekatan EOQ adalah penentuan jumlah pemesanan paling ekonomis, yaitu jumlah pembelian barang yang dapat meminimumkan jumlah biaya pemeliharaan barang di gudang

dan biaya pemesanan setiap tahun (sjahril, 2010). Yang kedua adalah *periodic review* (R, s, S) yaitu pendekatan pengendalian persediaan yang menggunakan tiga buah parameter sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengelolaan persediaan (Porras, Dekker, 2008). Pendekatan ketiga adalah *material requirement planning* (MRP). Dalam MRP, pembelian barang yang dibutuhkan direncanakan untuk membuat produk yang terdiri dari beberapa komponen, atau dikenal dengan *metode assembling* (Irwansyah, 2010).

Benedict merupakan salah satu restoran terbaru yang bernaung dengan grup yang sama dengan UNION. Restoran ini ditagani oleh chef Fernando Sindu dan Chef Ivan Wibowo yang sudah mempunyai banyak pengalaman di dunia kuliner. Restoran Benedict ebih banyak menyediakan makanan yang bernuansa *western* yang menjadi ciri khas UNION grup. Dari menu yang ditawarkan menunjukkan bahwa penggunaan bahan baku pada restoran Benedict sangat bervariasi dan beragam. Hal ini menuntut pengendalian yang sangat cermat menghindari terjadinya kekurangan salah satu bahan dari menu makanan yang ditawarkan tersebut.

Berdasarkan pengamatan, restoran Benedict saat ini masih menggunakan manajemen persediaan yang sederhana atau tradisional yaitu pemesanan barang dilakukan disesuaikan dengan perkiraan kebutuhan, tanpa mempertimbangkan interval waktu dan jumlah yang pas untuk memesan persediaan sehingga perusahaan hanya menggunakan perkiraan mengenai jumlah yang diolah dan disimpan.

Dari uraian pendekatan metode pengelolaan persediaan yang ditawarkan diatas, penulis tertarik untuk menggunakan metode *periodic review* dengan jenis *Fixed Order Interval (FOI)* sebagaimana telah digunakan dalam Mahardika dkk (2015), Mulyanus (2015), Masruroh (2015), dll.

Motivasi pemilihan objek penelitian yaitu karena bahan baku makanan mempunyai tingkat resiko kehabisan dan tingkat kadaluarsa atau bahkan tingkat kelebihan bahan baku yang tinggi, sehingga menjadi hal yang sangat penting pengelolaan persediaan bahan baku makanan khususnya di restoran sehingga tujuan perusahaan dilaam meksimalisasi keuntungan dapat tercapai dengan melakukan penghematan

biaya persediaan melalui pengelolaan persediaan yang efektif dan efisien.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Apakah terdapat pengaruh metode *fixed order interval* terhadap biaya total persediaan?
- Apakah terdapat pengaruh metode *fixed order interval* terhadap laba operasi kotor ?
- Apakah terdapat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan metode *fixed order interval* dalam menentukan biaya total persediaan?
- Apakah terdapat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan metode *fixed order interval* dalam menentukan laba operasi kotor?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah memberikan bukti empiris mengenai:

- Pengaruh metode *fixed order interval* terhadap biaya total persediaan.
- Pengaruh *fixed order interval* terhadap laba operasi kotor
- Perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan metode *fixed order interval* dalam menentukan biaya total persediaan
- Perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan metode *fixed order interval* dalam menentukan laba operasi kotor

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

- Bagi Perusahaan
Sebagai bahan masukan khususnya dalam manajemen pengelolaan persediaan bahan baku agar lebih efektif dan efisien sehingga dapat mencapai tujuan perusahaan yaitu laba yang maksimal.
- Bagi Akademisi
Dapat digunakan sumber informasi dan wawasan terkait operasional perusahaan restoran dan sebagai bahan pustaka atau referensi bagi peneliti selanjutnya, khususnya penelitian mengenai manajemen persediaan.
- Bagi Penulis
Untuk menambah wawasan ilmu yang berkaitan dengan efisiensi dan efektivitas

pengendalian persediaan serta media aplikasi pembelajaran penelitian mahasiswa.

DEFINISI KONSEPTUAL

Persediaan

Persediaan didefinisikan sebagai barang jadi yang disimpan atau digunakan untuk dijual pada periode mendatang, yang dapat berbentuk bahan baku yang disimpan untuk diproses, barang dalam proses dan barang jadi yang disimpan untuk dijual maupun diproses. Persediaan diterjemahkan dari kata “*inventory*” yang merupakan timbunan barang (bahan baku, komponen, produk setengah jadi, atau produk akhir, dll) yang secara sengaja disimpan sebagai cadangan (*safety* atau *buffer stock*) untuk menghadapi kelengkapan pada saat proses produksi sedang berlangsung.

Setiap jenis persediaan memiliki karakteristik tersendiri dan cara pengelolaan yang berbeda. Syahrizal (2010) memaparkan persediaan dapat dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu:

- a) Persediaan bahan mentah (*raw material*)
- b) Yaitu persediaan barang-barang yang berwujud, seperti besi, kayu, serta komponen-komponen lain yang digunakan dalam proses produksi.
- c) Persediaan komponen-komponen rakitan (*purchased parts component*), yaitu persediaan yang diperoleh dari perusahaan lain yang secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.
- d) Persediaan bahan pembantu atau penolong (*supplies*), yaitu persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi bukan merupakan bagian atau komponen barang jadi.
- e) Persediaan barang dalam proses (*work in process*), yaitu persediaan barang –barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.
- f) Persediaan barang jadi (*finished goods*), yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap dijual atau dikirim kepada pelanggan.

Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan (*inventory control*) adalah penentuan suatu kebijakan pemesanan dalam antrian, kapan bahan itu dipesan dan berapa banyak yang dipesan secara optimal untuk dapat memenuhi permintaan, atau dengan kata lain, pengendalian persediaan adalah suatu usaha atau kegiatan untuk menentukan tingkat optimal dengan biaya persediaan yang minimum sehingga perusahaan dapat berjalan lancar.

Masalah penentuan besarnya persediaan merupakan masalah yang penting bagi perusahaan. Karena persediaan mempunyai efek yang langsung terhadap keuntungan perusahaan. Adanya persediaan bahan baku yang terlalu besar dibandingkan kebutuhan perusahaan akan menambah beban bunga, biaya penyimpanan dan pemeliharaan dalam gudang, serta kemungkinan penyusutan dan kualitas yang tidak bisa dipertahankan, sehingga akan mengurangi keuntungan perusahaan. Sebaliknya persediaan bahan yang terlalu kecil akan mengakibatkan kemacetan dalam produksi, sehingga perusahaan akan mengalami kerugian juga.

Biaya Persediaan

Salah satu tujuan persediaan adalah mendapatkan biaya yang minimum. Biaya persediaan perlu diketahui bahwa biaya-biaya yang mencakup dalam persediaan sebagai berikut:

1. Biaya penyimpanan (*holding cost/carrying cost*), yaitu terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak atau rata-rata persediaan semakin tinggi.
2. Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering cost* atau *procurement cost*), pada umumnya, biaya pemesanan (diluar biaya bahan dan potongan kuantitas) tidak naik apabila kuantitas pemesanan bertambah besar. Tetapi, apabila semakin banyak komponen yang dipesan setiap kali

pesan, jumlah pesanan per periode turun, maka biaya pemesanan total per periode (tahunan) sama dengan jumlah pesanan yang dilakukan setiap periode dikalikan biaya yang harus dikeluarkan setiap kali pesan.

3. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan (*shortage costs*), adalah biaya yang timbul apabila persiapan tidak mencukupi adanya permintaan bahan. biaya kekurangan bahan sulit diukur dalam praktik, terutama karena kenyataan biaya ini sering merupakan *opportunity cost* yang sulit diperkirakan secara objektif

Metode Pengendalian Persediaan

Metode persediaan adalah suatu mekanisme mengenai bagaimana mengelolamasukan-masukan yang berhubungan dengan persediaan menjadi *output*, dimana untuk itu diperlukan umpan balik agar *output* memenuhi standar tertentu. Mekanisme ini adalah pembuatan serangkaian kebijakan yang memonitor tingkat persediaan, menentukan persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi, dan berapa besar pesanan harus dilakukan. Metode ini bertujuan untuk menetapkan dan menjamin tersedianya produk jadi, barang dalam proses, komponen dan bahan baku secara optimal, dan pada waktu yang optimal.

Definisi Laba

Laba atau keuntungan dapat didefinisikan dengan dua cara. Laba dalam ilmu ekonomi murni didefinisikan sebagai peningkatan kekayaan seorang investor sebagai hasil penanam modalnya, setelah dikurangi biaya-biaya yang berhubungan dengan penanaman modal tersebut (termasuk didalamnya, biaya kesempatan). Sementara itu, laba dalam akuntansi selanjutnya.

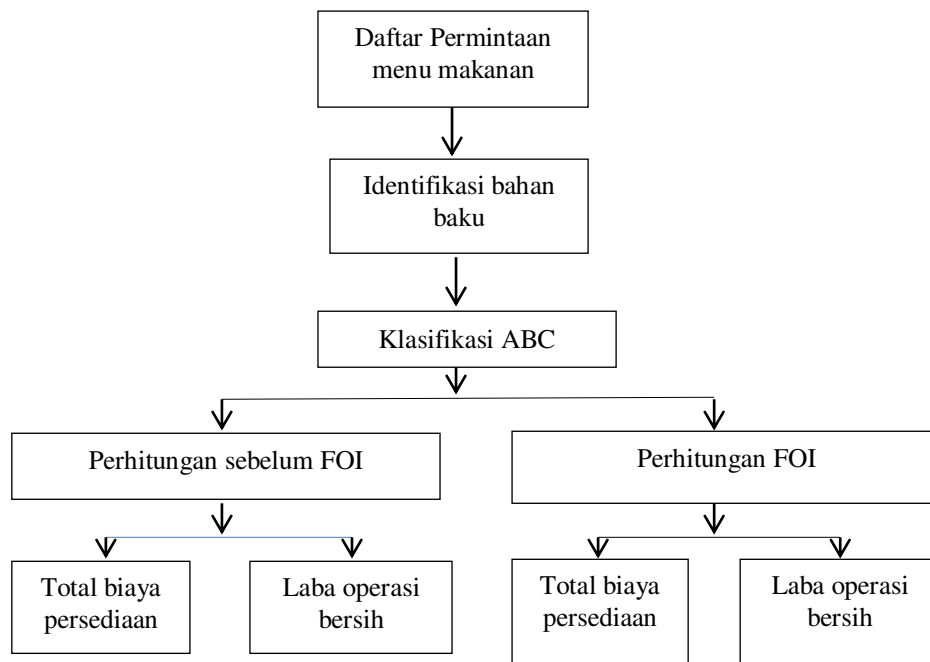
didefinisikan sebagai selisih antara harga penjualan dengan biaya produksi. Perbedaan diantara keduanya adalah dalam hal pendefinisian biaya.

Laba adalah kenaikan modal (aktiva bersih) yang berasal dari transaksi sampingan atau transaksi yang jarang terjadi dari suatu badan usaha, dan dari semua transaksi atau kejadian lain yang mempunyai badan usaha selama satu periode, kecuali yang timbul dari pendapatan (*revenue*) atau investasi pemilik (Baridwan, 2012: 55)

Kerangka Pemikiran

Kerangka berpikir penelitian ini dimulai dari objek penelitian yaitu restoran benedict merupakan restoran yang menawarkan beraneka ragam menu makanan yang menunjukkan bahwa penggunaan bahan baku pada restoran Benedict sangat bervariasi dan beragam. Pengumpulan data dimulai dari data permintaan menu tahun 2015 (Januari sampai dengan Desember 2015). Dari data tersebut dipilih 3 (tiga) jenis bahan baku yang paling sering digunakan (diolah) dan disebut kategori A, B, C. Dari 3 kategori utama ini merupakan bahan yang sering digunakan dan dianggap kritis sehingga memerlukan perhatian lebih dalam pengelolaan persediaan bahanbaku.

Selanjutnya dihitung dengan rumus FOI. Perhitungan FOI dimulai dengan menghitung jumlah dan interval pembelian sesuai rumus FOI. Selanjutnya dihitung biaya total persediaan (biaya pesan dan biaya simpan) dan laba operasi. Kemudian hitung biaya total persediaan dan laba operasi dan dianalisis menggunakan regresi linier sederhana (*simple linear regression*). Hasil dari analisis regresi sederhana ini akan dilakukan pembahasan, disimpulkan dan diajukan rekomendasi untuk penelitian. Dari uraian di atas, kerangka berpikir dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian

Hipotesis

Pada penelitian sebelumnya metode FOI dan FOQ digunakan untuk menghitung penghematan biaya persediaan bahan baku yang dilakukan pada perusahaan. Metode FOI ini digunakan untuk membantu manajemen produksi dalam mengambil keputusan waktu yang tepat untuk memesan agar persediaan tidak menumpuk yang akan mengakibatkan kerugian sehingga dapat menghemat atau meminimalkan biaya total persediaan.

Persediaan terjadi karena perusahaan menginginkan keuntungan yang maksimal. Dari persediaan bahan baku yang optimal perusahaan dapat menghemat biaya, perusahaan juga terjamin kelancaran operasinya karena pesanan yang diminta pelanggan selalu dapat terpenuhi.

Dari uraian diatas, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H1: Metode *fixed order interval* berpengaruh terhadap biaya total persediaan

H2: Metode *fixed order interval* berpengaruh terhadap laba operasi kotor

H3: Terdapat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan metode *fixed order interval* dalam menentukan biaya total persediaan

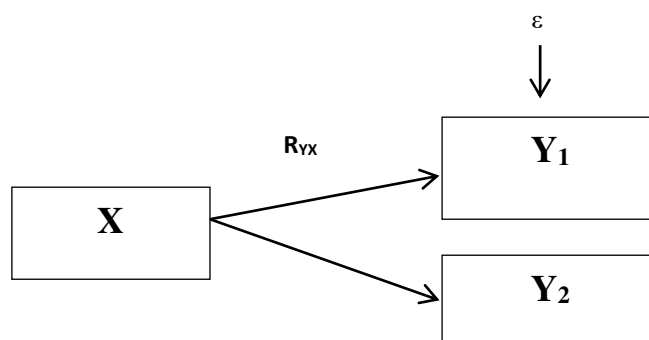
H4: Terdapat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan metode *fixed order interval* dalam menentukan laba operasi kotor

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kausalitas. Desain kausalitas digunakan untuk menganalisa hubungan antara satu variabel yang mempengaruhi variabel lainnya. Sifat hubungan yang mungkin terjadi diantara variabel ini adalah simetris, asimetris dan timbal balik (Ghozali, 2012). Dimensi waktu yang digunakan adalah *cross sectional time series*. Untuk mengetahui hubungan komparatif dari beberapa variabel menggunakan satu tahap data terhadap beberapa waktu atau bulan penelitian.

Selanjutnya yang menjadi focus penelitian ini adalah kuantitas bahan baku dengan metode FOI, biaya total persediaan dan laba operasi kotor. Model penelitian dapat dilihat pada gambar model konstelasi penelitian sebagai berikut



Gambar 2. Hubungan Antara Variabel Penelitian

Keterangan gambar:

X = Kuantitas FOI

Y_1 = Total biaya persediaan (TIC)

Y_2 = Laba operasi kotor (GP)

R_{YX} = Korelasi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat

E = Faktor lain yang mempengaruhi Y diluar X dan yang tidak diuji

Benedict bulan Januari sampai dengan Desember 2015.

Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipergunakan pada penelitian ini adalah Studi Pustaka, Dokumentasi, dan Observasi.

Teknik Analisis Data

Dalam suatu penelitian, jenis data dan hipotesis sangat menentukan ketepatan dalam pemilihan alat uji. Tujuan dari analisis data adalah meringkas data dalam bentuk yang mudah dipahami dan mudah diartikan. Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan tahapan analisis data sebagai berikut:

1. Uji statistic Deskriptif
2. Uji asumsi Klasik
 - Uji Normalitas
 - Uji Autokorelasi
 - Uji Heteroskedastisitas
 - Uji Multikolinearitas
3. Uji Koefisien Determinasi
4. Analisis Regresi Sederhana
5. Uji Hipotesis (Uji t Statistik)
6. Uji Hipotesis (Uji Wilcoxon)

Lokasi, Waktu dan Jadwal Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah di restoran Benedict. Penelitian ini dillakukan selama 4 (empat) bulan yang

Operasional Variabel

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yakni variabel bebas (*independent variabel*) yaitu variabel yang mempengaruhi dan variabel terikat (*dependent variabel*) yaitu variabel yang dipengaruhi. Variabel bebas yang digunakan adalah *fixed order interval (FOI)*, Sedangkan variabel terikatnya adalah Total Biaya Persediaan (*Total Inventory Cost-TIC*) dan Laba Operasi Kotor (*Gross Profit-GP*).

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah laporan keuangan restoran Benedict bulan Januari sampai dengan Desember 2015, sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Sampling jenuh atau sensus adalah teknik penentuan sampel bila semua bagian populasi digunakan sebagai sampel. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan restoran

dimulai dari Bulan Februari 2016 sampai dengan bulan Mei 2016.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, pengelolaan data dilakukan dengan menghitung biaya bahan baku sebelum dan sesudah FOI. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah menggunakan SPSS versi 20. Hasil perhitungan data kemudian dianalisis untuk membuktikan hipotesis yang diajukan diterima dan ditolak.

1. Deskripsi Data Penelitian

1.1 Data Permintaan Menu Makanan

Menu yang ditawarkan oleh restoran Benedict yang paling banyak dipesan oleh pelanggan adalah menu *Benedict Burger* yaitu sebanyak 6.084 porsi atau 15% dari keseluruhan dipesan selama 1 tahun. Sedangkan menu yang paling sedikit dipesan adalah *Striploin Steak With Dashi Butter* yaitu sebanyak 524 porsi atau 1% dari keseluruhan menu yang dipesan selama 1 tahun. Sedangkan untuk penjualan terbanyak ada di bulan Maret 2015 yaitu sebanyak 5696 porsi atau sekitar 14,2 % dari keseluruhan penjualan selama 2015. Dan penjualan terendah terjadi di bulan Januari 2015

sebanyak 129 porsi atau sekitar 3% dari keseluruhan penjualan selama 2015.

Dari daftar permintaan tersebut, manajemen dapat memperhatikan permintaan menu makanan terbanyak atau tertinggi yang menyebabkan kebutuhan bahan baku dan pendukung menu makanan tersebut juga ikut meningkat. Hal ini penting untuk diperhatikan sehingga terhindar resiko kekurangan bahan baku saat menu makanan tersebut diorder oleh pelanggan.

1.2 Data Bahan Baku dan Bahan Pendukung

Setelah diperoleh daftar permintaan menu makanan, berikut disajikan bahan baku dan bahan pendukung olahan dari pesanan menu makanan. Sesuai dengan pembatasan masalah, pembahasan mengenai pengendalian persediaan bahan baku dibatasi dengan mengelompokkan masing-masing bahan baku dan bahan pendukung menjadi 3 kelompok (kategori) yaitu kategori A, B, dan C. Pengelompokkan ini didasarkan pada kategori *fast moving*, tingkat kadaluarsa, kuantitas, dan biaya yang diserap oleh masing-masing kategori. Adapun klasifikasi ABC untuk bahan baku dan bahan pendukung dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Klasifikasi ABC Bahan Baku dan Bahan Pendukung

No	Kategori A	Kategori B	Kategori C
1	Telur	Cheddar cheese	Gula pasir
2	Pork belly skin on	Unsalted butter	Garam dolphin
3	Pork smoked ham	Vegetable oil	Knorr cichken
4	Pork chop	Sania oil	Bread crumb
5	Hanging tender	French fries	Beras jepang
6	Smoke beef	Truffle oil	Burger buns
7	Ayam utuh	Kategori B lainnya	Kategori C lainnya
8	Minced beef		
9	Baramundi		
10	Kategori lainnya		

Sumber: Data diolah, 2016

1.3 Fixed Data Interval (FOI)

Interval belanja (OI) bahan baku dilakukan sebelum menggunakan metode FOI setiap 7 (tujuh) hari sekali dengan kuantitas sebanyak (D). *Leadtime* (LT) yang ditetapkan adalah 1 (satu) hari untuk kategori A dan B. Sedangkan untuk kategori C *leadtime* selama 3 hari. Standar deviasi pembelian bahan baku (σ_d)

diperoleh dari standar deviasi (penyimpangan) pembelian masing-masing jenis bahan baku setiap bulannya. Pada umumnya batas toleransi (z) yang digunakan adalah 5% diatas perkiraan dan 5% dibawah perkiraan dengan nilai 1,65. Sedangkan ditetapkan stok minimal (A) pada saat dilakukan pembelian kembali bahan baku.

1.4 Total Biaya Persediaan

TIC adalah total biaya yang dikeluarkan dalam rangka memperoleh persediaan. Biaya ini meliputi biaya pesan (*ordering cost*) dan biaya simpan (*carrying cost*). Biaya simpan meliputi biaya selama proses pemesanan, pengiriman pesanan, penerimaan barang, penempatan barang ke dalam gudang, dan biaya proses pembayaran kepada supplier. Biaya simpan meliputi biaya sewa gudang, pemeliharaan barang dalam gudang, biaya modal yang

tertanam dalam *inventory*, pajak, asuransi, dll (Sjahrial, 2010)

1.5 Data Laba Operasi Kotor

Informasi mengenai laba operasi kotor diperoleh dari laporan laba rugi tahun 2015. Laba operasi yang ini dipilih hanya yang berkaitan dengan *food & beverage* sehingga terfokus terhadap masalah yang diambil dalam penelitian ini. Data laba operasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Laba Operasi Kotor Tahun 2015

Keterangan	Jumlah (Rp)
Sales (Food & beverage)	13.916.603.134
COGS & Biaya Operasi	(5.070.556.453)
Gross Provit (Food & Beverage)	8.846.046.681

Sumber: Data diolah, 2016

Dari informasi diatas maka dapat dihitung selisih laba kotor operasi sebelum dan sesudah menggunakan metode FOI:

Tabel 3. Perhitungan Laba Operasi Kotor dengan Metode FOI

Keterangan	Jumlah (Rp)
Sales (Food & beverage)	13.916.603.134
COGS & Biaya Operasi	(5.070.556.453)
Selisih Biaya FOI	88.742.792
Gross Provit (Food & Beverage)	8.934.789.473

Sumber: Data diolah, 2016

Dari tabel diatas dapat diketahui laba operasi kotor dari penjualan *food & beverage* sebelum menggunakan metode FOI sebesar Rp. 8.846.046.681. Setelah dilakukan perhitungan menggunakan metode FOI terjadi penghematan biaya persediaan sehingga mengurangi biaya operasi sebesar Rp. 88.742.792 sehingga dapat meningkatkan laba operasi kotor pada *food & beverage* sebesar Rp. 8.934.789.473.

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan suatu data yang dilihat dari mean, median, deviasi standar, nilai minimum, dan nilai maksimum. Pengujian ini dilakukan untuk mempermudah dalam memahami variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Adapun hasil statistik deskriptif dari data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2. Analisis Data

2.1 Uji Statistik Deskriptif

Tabel 4. Hasil Uji Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
FOI	24	13	522	123,42	115,799
TIC	24	6838	808371	180236,50	196996,107
GP	24	414	17812	3697,71	3584,985
Valid N (listwise)	24				

Sumber: Output SPSS, 2016

Dari hasil output SPSS diatas, menunjukkan nilai FOI yang paling kecil (minimum) adalah 13, nilai maksimum 522 dan rata-rata sebesar 123,42. Sedangkan standar deviasi variabel FOI diketahui 115,799. Data ini menunjukkan kuantitas pembelian yang paling minimum adalah 13 kg yaitu bahan baku unsalted butter (kategori B) dan kuantitas pembelian maksimum adalah 522 kg yaitu telur (kategori A).

Data TIC menunjukkan hasil nilai minimum 6.838, nilai maksimum 808.371, nilai rata-rata (mean) sebesar 180.236,50 dan standar deviasi 196.996,107. Hasil ini menunjukkan biaya persediaan paling minimum adalah sebesar Rp. 6.838.000, nilai maksimum Rp.

808.371.000, serta nilai rata-rata persediaan Rp. 180.236.500.

Data GP menunjukkan hasil peningkatan laba operasi kotor (GP) dengan nilai minimum 414, nilai maksimum 17.812, nilai rata-rata (mean) sebesar 3.697,71 dan standar deviasi 3.584.985.

2.2 Uji koefisien Determinasi (KD)

Pengujian koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas (persediaan FOI) terhadap total biaya persediaan (TIC) dan laba operasi kotor (GP). Untuk melihat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi FOI terhadap TIC

Model Summary^b

Model	R	R square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,469 ^a	,220	,185	176,637,476	,791

a. Predictors : (constant), FOI

b. Dependent Variable: TIC

Sumber: Output SPSS, 2016

Dari hasil analisis dengan menggunakan program SPSS diketahui bahwa besarnya nilai *R square* sebesar = 0,220 atau 22% yang berarti kemampuan variabel bebas yaitu metode FOI dalam menjelaskan TIC adalah sebesar 22%

sedangkan sisanya sebesar 78% dijelaskan oleh variabel lain diluar model regresi yang tidak teliti.

Selanjutnya melihat pengaruh antara FOI terhadap GP, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Koefisien Determinasi FOI Terhadap GP

Model Summary^b

Model	R	R square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,974 ^a	,949	,946	829,599	,696

a. Predictors : (constant), FOI

b. Dependent Variable: TIC

Sumber: Output SPSS, 2016

Dari hasil analisis menggunakan program SPSS diketahui bahwa besarnya nilai *R square* sebesar = 0,949 atau 95% yang berarti kemampuan variabel bebas yaitu metode FOI dalam menjelaskan GP adalah sebesar 95% sedangkan sisanya sebesar 5% dijelaskan oleh variabel lain diluar model regresi yang tidak teliti.

Analisa Regresi Linear

Perhitungan analisis regresi dalam penelitian ini menggunakan SPSS versi 20 sehingga hasil analisis dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 7. Hasil Uji Model Regresi Linier (Persamaan 1)

Model	Unstandarized Coefficient		Standarized Coefficient	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	78,788,236	53,300,385		1,478	,154
FOI	792,414	318,063	,469	2,491	,021

a. Dependent Variable: TIC

Sumber: Output SPSS, 2016

Dari hasil analisis regresi diperoleh persamaan regresi 1 :

$$TIC = 78,788,236 + 792,414FOI$$

Sedangkan hasil analisis pengaruh FOI terhadap GP dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8. Hasil Uji Model Regresi Linier (Persamaan 2)

Model	Unstandarized Coefficient		Standarized Coefficient	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-23,959	250,332		-,096	,952
FOI	30,155	1,494	,974	20,187	,000

a. Dependent Variable: GP

Sumber: Output SPSS, 2016

Dari hasil analisis regresi diperoleh persamaan regresi 2:

$$GP = -23,959 + 30,155FOI$$

Uji Hipotesis t Statistik

Uji hipotesis ini digunakan untuk menjawab apakah terdapat pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent. Uji hipotesis penerima (H1) bertujuan untuk menjawab

pertanyaan : apakah terdapat pengaruh pembelian bahan baku dengan metode FOI terhadap total biaya persediaan (TIC). Uji t statistic ini akan dianalisis dengan menggunakan “t₀” (t hitung). sebagai dasar pengambilan keputusan. Adapun hasil perhitungan SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Uji t Statistik Variabel FOI Terhadap TIC

Model	Unstandarized Coefficient		Standarized Coefficient	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	78,788,236	53,300,385		1,478	,154
FOI	792,414	318,063	,469	2,491	,021

a. Dependent Variable: TIC

Sumber: Output SPSS, 2016

Dari hasil output SPSS tersebut, diketahui t hitung sebesar 2,491. Kemudian t hitung dibandingkan dengan t tabel. Selanjutnya dilihat pada kolom dengan taraf kesalahan yang

digunakan adalah 5%. Jadi sengan dk 22, dan taraf kesalahan 5% ($\alpha = 5\%$), maka ditemukan t tabel = 2,073. Karena t₀ > t_α atau 2,491 > 2,073, dan nilai sig. sebesar 0,021 yang berarti lebih kecil dari 0,05.

hasil uji statistic tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan H₀

ditolak, yang berarti bahwa metode *fixed order interval* berpengaruh signifikan terhadap biaya total persediaan (TIC).

Uji hipotesis kedua (H₂) bertujuan untuk menjawab pertanyaan apakah terdapat pengaruh

pembelian bahan baku dengan metode FOI terhadap laba operasi kotor (GP). Adapun hasil perhitungan SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Hasil Uji t Statistik Variabel FOI Terhadap GP
Coefficients^a

Model	Unstandarized Coefficient		Standarized Coefficient	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-23,959	250,332		-,096	,952
FOI	30,155	1,494	,974	20,187	,000

a. Dependent Variable: GP

Sumber: Output SPSS, 2016

Dari hasil output SPSS tersebut, diketahui nilai t hitung = 20,187 sedangkan t tabel = 2,073. Karena $t_0 > t_{\alpha(0,05)}$ atau $20,187 > 2,073$, dan nilai sig. sebesar 0,000 yang jauh dibawah nilai 0,05. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa H₂ diterima dan H₀ ditolak, yang berarti bahwa metode *fixed order interval* (FOI) berpengaruh signifikan terhadap laba operasi kotor (GP)

Interpretasi Hasil Penelitian

Hasil uji hipotesis pertama dapat diinterpretasikan sebagai berikut: metode pembelian dengan system FOI merupakan pembelian dengan metode penetapan interval tertentu dalam memenuhi permintaan atau kebutuhan bahan baku. Pada interval pembelian yang sudah terjadwal dapat diprediksi biaya pemesanan yang dikeluarkan sehingga dapat digunakan untuk memprediksi biaya persediaan termasuk dalam hal penghematan biaya persediaan. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh metode FOI terhadap TIC.

Hasil uji regresi menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{TIC} = 78,788,236 + 792,414\text{FOI}$$

Hasil persamaan regresi yang menunjukkan nilai koefisien variabel FOI yang positif menunjukkan arah pengaruh FOI terhadap TIC adalah positif. Hal ini dapat diinterpretasikan sebagai berikut: apabila tidak ada pengaruh dari variabel FOI, maka total biaya persediaan (TIC) adalah sebesar Rp. 78.788.236. jika nilai konstanta tetap, maka TIC sebesar Rp. 792.414

Jumlah (kuantitas) pembelian dengan metode FOI menghasilkan jumlah (kuantitas) yang lebih besar dibandingkan rata-rata pembelian tidak menggunakan metode FOI. Sehingga interval pembelian yang lebih kecil atau sedikit dibandingkan dengan pembelian tidak menggunakan FOI. Hal ini menyebabkan pembelian FOI disatu sisi akan menghemat biaya pemesanan yang seharusnya pemesanan dilakukan berkali-kali.

Hasil uji hipotesis kedua (H₂) dapat diinterpretasikan sebagai berikut: tujuan utama metode FOI adalah mengurangi biaya persediaan. Dengan interval pembelian yang sudah terjadwal dapat diprediksi biaya pemesanan yang dikeluarkan. Adapun mengenai kuantitas FOI dalam interval tertentu harus dapat diimbangi dengan biaya simpan yang dikeluarkan sehingga dapat tercapai biaya persediaan yang ekonomis yang merupakan tujuan utama dari pengelolaan persediaan. Biaya persediaan yang ekonomis dapat mengurangi total biaya persediaan (TIC) sehingga terjadi penghematan biaya yang menyebabkan laba operasi kotor (GP) meningkat.

Sedangkan untuk melihat arah pengaruh variabel TIC terhadap GP dapat dilihat dari uji regresi yang menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{GP} = 123,959 + 30,155\text{FOI}$$

Hasil persamaan regresi yang menunjukkan nilai koefisien variabel FOI yang positif menunjukkan arah pengaruh FOI terhadap GP adalah positif. Artinya semakin

besar nilai FOI maka akan semakin meningkat laba operasi kotor (GP) perusahaan.

Hasil pengujian hipotesis tiga atau H₃ yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan metode *fixed order interval* (FOI). Dalam menentukan biaya total persediaan (TIC) menghasilkan keputusan bahwa H₃ diterima dan H₀ ditolak.

Hasil pengujian hipotesis empat atau H₄ yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan metode *fixed order interval* (FOI) dalam menentukan laba operasi kotor (GP) menghasilkan keputusan bahwa H₄ diterima dan H₀ ditolak.

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini adalah bahwa pembelian metode *fixed order interval* (FOI) dapat mempengaruhi biaya persediaan dan laba kotor operasi perusahaan. Adapun kesimpulan yang diperoleh yaitu:

1. Hasil pengujian hipotesis 1 atau H₁ yang menyatakan bahwa metode *fixed order interval* (FOI) berpengaruh terhadap biaya total persediaan (TIC) menghasilkan keputusan H₁ diterima dan H₀ ditolak.
2. Hasil pengujian hipotesis dua atau H₂ yang menyatakan bahwa metode *fixed order interval* (FOI) berpengaruh terhadap laba operasi kotor (GP) menghasilkan keputusan bahwa H₂ diterima dan H₀ ditolak.
3. Hasil pengujian hipotesis tiga atau H₃ yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan metode *fixed order interval* (FOI) dalam menentukan biaya total persediaan (TIC) menghasilkan keputusan bahwa H₃ diterima dan H₀ ditolak.
4. Hasil pengujian hipotesis tiga atau H₃ yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan metode *fixed order interval* (FOI) dalam menentukan laba operasi kotor (GP) menghasilkan keputusan bahwa H₄ diterima dan H₀ ditolak.

Saran

Dengan memperhatikan beberapa hal tersebut diatas, maka peneliti memberikan saran kepada pihak perusahaan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan harus dapat mengembangkan system atau metode pengelolaan persediaan yang dilaksanakan selama ini, salah satunya dengan metode *fixed order interval* (FOI). Metode ini mampu menghemat biaya pemesanan dengan menentukan interval pembelian bahan baku dengan kuantitas yang berbeda.
2. Sudah sepantasnya restoran Benedict, terutama jajaran manajemen harus mampu membuat ide dan terobosan-terobosan mengenai pengelolaan persediaan bahan baku dan pendukung sehingga mampu meningkatkan laba perusahaan melalui penghematan biaya persediaan.
3. Agar dapat diketahui secara lebih detail faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi biaya persediaan dan laba operasi kotor selain dengan metode FOI, maka disarankan agar pihak perusahaan dapat menindaklanjuti penelitian ini, dengan mempergunakan variabel lain, yang belum terdefiniskan dalam penelitian ini, seperti: pembelian dengan memanfaatkan diskon (*All-unit diskon*), penggabungan antara metode FOQ dan FOI, *supply chain management*, dll.

DAFTAR PUSTAKA

- Babai, Syntesos, & Taunter. 2010. *Analysis of Order to Level Inventory System with Compound Poisson Demand*. European Journal of Operational Research 210 (3): 552-558
- Baridwan, Zaki. 2012. *Intermediate Accounting IFRS Edition*. Yogyakarta, BPFE
- Ginting, Rosnani. 2007. *Sistem Produksi*. Yogyakarta, Graha Ilmu
- Harjito Agus. 2014. *Manajemen Keuangan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2007
- Kasmir. 2010. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Kencana

- Mahardika, Adhi Putra, Ardiansyah, Muhammad Nashir, Efrata, Yunus Denny S. *Pengendalian Persediaan untuk Mengurangi Biaya Total Persediaan dengan Pendekatan Metode Periodic Review (R, r, S) Power Approximation pada Suku Cadang Consumable (Studi Kasus: Job Pertamina Talisman Jambi Merang)*. Jurnal Rekayasa Sistem Industri Vol.4, No.1, 2015. Fakultas Rekayasa Industri, Program Studi Teknik Industri, Telkom University
- Masruroh, Nisa. 2012. *Penerapan Metode Fixed Order Interval atau Fixed Order Quality dalam Pengendalian Persediaan*. Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)
- Mulyanus, Tonny. 2015. *Analisis Pengendalian Persediaan dengan Menggunakan Fixed Order Interval pada Usaha Dagang Aries Jaya Jember*. Skripsi Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember
- Pedoman Penulisan, Penelitian dan Bimbingan Skripsi Program Sarjana Strata Satu (S1) Sekolah Tinggi Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (STISIP) Yuppentek Tangerang Edisi 5, 2014
- Porras, Eric and Dekker, Rommert. 2008. *A Solution Method for the Joint Replenishment Problem with Correction Factor*. International Journal of Production Economics. (113-2), 834-851. Ed. Elsevier
- Rangkuti, Freddy. 2007. *Manajemen Persediaan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Ruauw, Eyverson. 2010. *Pengendalian Bahan Baku (Studi Kasus Pada Grenda Bakery Lianli, Manado)*. ASE Volume 7 Nomor 1, Januari 2011: 1-11
- Sjahrial, Dermawan. 2010. *Manajemen Keuangan*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Sugiyono. 2010. *Manajemen Keuangan*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Suharsimi Arikunto, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Veronica, Mieke Adiyastri. 2013. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Beras dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Multi Produk Guna Meminimumkan Biaya Pada CV. Lumbung Tani Makmur di Banyuwangi*. Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Jember
- Yuliani, Ni Luh. 2015. *Analisis Metode Fixed Order Interval (FOI) dalam Memesan Bahan Baku Makanan di Restaurant Bebek Tepi Sawah Kabupaten Gianyar Tahun 2014*. Jurnal Jurusan Pendidikan Ekonomi Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia Vol: 5 Nomor 1 Tahun 2015