



Vol 18 No 2, pp 17-35

AFFILIATION:

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi

Satria Purwokerto

¹email:

susenoebitek@gmail.com

²email:

hartatusilo.bms@gmail.com

***CORRESPONDENCE:**

susenoebitek@gmail.com

THIS ARTICLE IS

AVAILABLE IN:

<http://mimb-unwku.com/index.php/mimb>

ARTICLE HISTORY

Received:

16 Agustus 2021

Reviewed:

25 September 2021

Revised:

26 September 2021

Accepted:

28 September 2021

Article Type: Research Paper

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis pada Perusda Es Saripetojo

Suseno¹⁾, Sri Hartati²⁾, Siti Fatimah³⁾

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat produksi yang optimal pada Perusda Saripetojo Cilacap serta perbedaan antara harga pokok produksi senyatanya dengan harga pokok produksi ekonomis. Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis biaya produksi untuk menentukan produksi optimal dan harga pokok, selanjutnya melakukan hipotesis keduanya menggunakan uji t dan diperoleh t hitung hipotesis 1 ($df = 6$, tingkat keyakinan 95 persen, t tabel sebesar 2,4469, t hitung 1,528 dan hipotesis 2 dengan t hitung 1,034 maka keduanya di daerah penolakan H_0 dan penerimaan H_a , Hasil pada penelitian ini menunjukkan tingkat produksi yang telah ditetapkan oleh Perusda Es Saripetojo sudah optimal, hal ini terlihat dari hasil uji hipotesis yang menyatakan tidak terdapat perbedaan yang nyata antara tingkat produksi senyatanya dengan tingkat produksi yang optimal, serta harga pokok produksi yang ditetapkan perusahaan Perusda Es Saripetojo sudah ekonomis.

Kata kunci: Biaya Produksi, Harga Pokok Produksi, Tingkat Produksi Optimal

ABSTRACT

This study aims to determine the optimal level of production at Perusda Saripetojo Cilacap and the difference between the actual cost of production and the economic cost of production. The analysis in this study uses production cost analysis to determine optimal production and cost of goods, then performs the second hypothesis using the t test and obtained t arithmetic hypothesis 1 ($df = 6$, 95 percent confidence level, t table of 2.4469, t count 1.528 and hypothesis 2 with t count 1.034 then both are in the area of rejection of H_0 and acceptance of H_a . The results in this study indicate that the production level set by Perusda Es Saripetojo is optimal, this can be seen from the results of hypothesis testing which states that there is no significant difference between the level of actual production with an optimal level of production, and the cost of production set by the company Perusda Es Saripetojo is already economical

Keywords: Production Cost, Cost Of Production, Optimal Production Level

HOW TO CITE:

Suseno, S., Hartati, S., & Fatimah, S. (2021). Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis pada Perusda Es Saripetojo. *Majalah Ilmiah Manajemen & Bisnis (MIMB)*, 18(2), 17-35

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

PENDAHULUAN

Tujuan perusahaan pada umumnya adalah untuk memperoleh keuntungan maksimal, pengembangan usaha dan menjamin kelangsungan hidup usahanya. Keadaan ini dapat dicapai dengan memberikan pelayanan yang terbaik kepada para konsumen. Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan harus dapat menjamin kelancaran produksi, baik dari jumlah produksi maupun biaya produksinya, sehingga kendala – kendala yang terjadi dapat diminimalkan.

Keuntungan diperoleh apabila perusahaan mampu menjual produk diatas biaya produksi ditambah biaya lain sehingga produk tersebut sampai pada konsumen (Mulyadi, 1986 : 17). Hal ini mengandung pengertian bahwa harga jual suatu produk merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi tingkat keuntungan yang diperoleh perusahaan maka perusahaan harus membuat kebijakan penentuan harga jual yang ekonomis.

Ketepatan tingkat produksi dan harga pokok produksi merupakan faktor yang menunjang dalam penentuan harga jual suatu produk. Kesalahan dalam mentukan tingkat produksi akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Tingkat produksi yang berlebihan akan mengakibatkan peningkatan pada biaya penyimpanan, disamping resiko kerusakan barang menjadi tinggi, sehingga dana yang terserap dalam persediaan barang jadi menjadi lebih besar dari yang semestinya. Sebaliknya tingkat produksi yang rendah akan mengakibatkan tidak terpenuhinya permintaan pasar dan tingginya biaya produksi per satuan produk karena ditanggung oleh jumlah produksi yang kecil. Tingkat produksi yang rendah dapat juga mengakibatkan harga pokok produksi menjadi tinggi. Harga pokok produksi yang tinggi cenderung akan menyebabkan volume penjualan menurun karena perusahaan kalah bersaing dengan perusahaan lain yang harga pokok produksinya lebih rendah. Selain itu yang harus diperhatikan juga adalah jumlah unit yang diproduksi tidak boleh lebih dari jumlah unit yang dijual atau unit dari konsumen. Maka dari itu sebelum berproduksi sebaiknya direncanakan terlebih dahulu besarnya tingkat produksi, sehingga dapat dihasilkan produksi optimal yang sebanding dengan tingkat permintaan yang terjadi pada periode yang bersangkutan.

Tingkat produksi yang optimal adalah jumlah produksi tertentu yang dihasilkan yang meminimumkan total biaya persediaan (Yamit, Z., 1999 : 84). Total biaya persediaan yang dimaksud adalah biaya persiapan dan biaya penyimpanan yang dikeluarkan jumlahnya minimum. Sedangkan yang dimaksud dengan harga pokok produksi adalah jumlah biaya yang seharusnya untuk memproduksi sesuatu barang ditambah dengan biaya lain sehingga barang tersebut sampai ke tangan konsumen.

Bertitik tolak pada penjelasan diatas maka semakin jelas bahwa penentuan tingkat produksi yang optimal sangat bermanfaat dalam suatu perusahaan untuk mendapatkan keuntungan. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Uji Perbedaan harga pokok produksi senyatanya dengan harga pokok produksi ekonomis pada Perusda Es Saripetojo Cilacap .

Perusda Es Saripetojo Cilacap, dalam kegiatan produksinya, perusahaan ini bersifat terus – menerus (*continue*). Jenis produksi ini menggambarkan aliran bahan baku dan bahan pembantu sampai menjadi barang jadi, dengan aliran tertentu dan tetap untuk setiap kali proses produksi berlangsung, menghasilkan es balok yang memerlukan bahan baku, bahan pembantu serta peralatan produksi. Seiring dengan semakin cepatnya perkembangan perusahaan, maka semakin kompleks masalah yang dihadapi manajemen untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Hal ini menuntut manajemen untuk dapat menekan biaya produksi sebagai alat peningkatan keuntungan, melalui pengendalian produksi agar output yang dihasilkan perusahaan sesuai dengan jumlah permintaan dari

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

konsumen, yaitu dengan menentukan volume produksi yang optimal sehingga diperoleh harga pokok produksi yang ekonomis.

Harga pokok produksi sangat penting artinya bagi semua jenis perusahaan. Penentuan harga pokok produksi berkaitan dengan harga jual produk, sekaligus besarnya keuntungan yang diharapkan dari hasil penjualan tersebut. Hal tersebut menarik perhatian penulis untuk meneliti tingkat produksi ekonomis perusahaan dan menganalisa perbedaan dengan tingkat produksi dan harga pokok produksi senyatanya.

Model tingkat produksi optimal dalam pendekatan ini berkaitan dengan jumlah permintaan atau sama dengan jumlah penjualan, jumlah produksi dimana total unit yang diproduksi harus lebih besar dari total unit yang dijual, biaya persiapan proses produksi, biaya produksi dan biaya penyimpanan serta untuk mengetahui perbedaan antara harga pokok produksi ekonomis dengan harga pokok produksi senyatanya. Data yang diambil adalah data dari tahun 2015 – 2018 dengan hari kerja pertahun adalah 365 hari

TINJAUAN PUSTAKA

Proses Produksi

Proses adalah cara, metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan dan dana) yang ada diubah untuk memperoleh suatu hasil. Sedangkan produksi seperti kita ketahui adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa. Dari uraian diatas maka dapatlah kita menarik kesimpulan mengenai pengertian proses produksi. Proses produksi merupakan aktivitas produksi yang paling utama dari didirikannya perusahaan yang bersangkutan (Ahyari, A. 1992 : 6). Proses produksi dapat diartikan sebagai cara, metode dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber – sumber (tenaga kerja, mesin, bahan – bahan dan dana) yang ada. Jenis proses produksi ini sangat banyak tetapi secara ekstrim dapat dibedakan menjadi dua yaitu proses produksi yang terus menerus (*continuous processes*) dan proses produksi yang terputus putus (*intermittent processes*) (Assuari, S. 1999 : 75).

Proses produksi dapat dibedakan atas dua jenis yaitu :

1. Proses produksi yang terus-menerus (*continuous processes*) dengan ciri-ciri proses produksi terus-menerus (Assuari, S. 1999 : 75)
 - a. Biasanya produk yang dihasilkan dalam jumlah besar (produk massa) dengan variasi yang sangat kecil dan merupakan produk-produk standar.
 - b. Proses seperti ini biasanya menggunakan system atau cara penyusunan peralatan berdasarkan urutan pengerjaan dari produk yang dihasilkan, yang disebut dengan *product lay out* atau *departmentation by product*.
 - c. Mesin-mesin yang dipakai dalam proses produksi seperti ini adalah mesin-mesin yang bersifat khusus untuk menghasilkan produk tersebut, yang dikenal dengan *special purpose machines*.
 - d. Dengan dipergunakannya mesin - mesin khusus dan otomatis, maka pengaruh karyawan terhadap produk yang dihasilkan relatif kecil serta jumlahnya tidak banyak sehingga karyawan tidak memerlukan keahlian yang tinggi untuk mengerjakan produk tersebut.
 - e. Oleh karena mesin -mesinnya bersifat khusus dan variasi dari produknya kecil maka struktur pekerjaannya sedikit dan jumlah tenaga kerjanya tidak perlu banyak.
 - f. Proses produksi seperti ini membutuhkan *maintenance specialist* yang mempunyai pengetahuan dan pengalaman yang banyak.

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

- g. Kemacetan salah satu mesin mengakibatkan macetnya seluruh proses produksi, sehingga diperlukan ahli pemeliharaan mesin atau peralatan produksi tersebut.
 - h. Pemindahan bahan mentah atau barang setengah jadi menggunakan peralatan yang bersifat tetap dan mempergunakan tenaga mesin.
 - i. Proses produksinya selalu mempunyai urutan yang sama serta variasi produk akhirnya relatif kecil, sehingga persediaan bahan mentah serta persediaan barang *dalam proses relatif rendah*.
2. Proses produksi yang terputus-putus (*intermittent processes*) dengan Ciri - ciri proses produksi terputus-putus (Assuari, S. 1999 : 75)
- a. Biasanya produk yang dihasilkan dalam jumlah yang relatif kecil, tetapi mempunyai variasi yang sangat besar dan umumnya produk yang dihasilkan atas dasar pesanan dari konsumen atau pelanggan.
 - b. Peralatan atau fasilitas produksi disusun atas dasar fungsi dari masing- masing peralatan, yang disebut dengan *process lay out atau functional lay out atau departmentation by equipment*.
 - c. Mesin-mesin yang dipergunakan adalah mesin-mesin yang bersifat umum untuk menghasilkan produk yang berbeda-beda, yang dikenal dengan *general purpose machines*.
 - d. Dengan dipergunakannya mesin-mesin yang bersifat umum dan tidak otomatis, maka pengaruh karyawan terhadap produk adalah sangat besar, sehingga karyawan perlu mempunyai keahlian yang cukup tinggi terhadap pekerjaan.
 - e. Urutan proses dari bahan baku sampai menjadi produk akhir tidak mempunyai pola yang pasti, maka kemacetan proses produksi pada salah satu bagian tidak akan mengakibatkan terhentinya proses produksi secara keseluruhan.
 - f. Pada umumnya proses produksi semacam ini memerlukan persediaan bahan mentah yang cukup tinggi, karena belum mengetahui produk apa saja yang akan dipesan konsumen.
 - g. Diperlukan adanya pengawasan intensif (*control*) karena produk yang dihasilkan bervariasi.
 - h. Biasanya bahan-bahan dipindahkan dengan peralatan *handling yang flexibel* yang menggunakan tenaga manusia.
 - i. Dalam proses seperti ini sering dilakukan pemindahan bahan yang bolak- balik sehingga perlu adanya ruang gerak yang besar dan ruang tempat bahan-bahan dalam proses yang besar.

Penggolongan Biaya

Biaya secara luas adalah pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Pengorbanan sumber ekonomis dibedakan menjadi dua macam yaitu pengorbanan yang telah terjadi dan pengorbanan yang kemungkinan akan terjadi (Mulyadi, 1986 : 6).

Manajemen mendasarkan atas informasi biaya yang paling lengkap yang dapat dikumpulkan. Didalam akuntansi biaya berusaha untuk memberikan informasi biaya yang dibutuhkan oleh manajemen agar perusahaan dapat dikelola secara efektif, oleh karena itu didalam akuntansi biaya terdapat berbagai macam penggolongan biaya sebagai berikut :

1. Penggolongan biaya sesuai dengan fungsi pokok dari aktivitas perusahaan.
Fungsi-fungsi pokok yang terdapat dalam perusahaan manufaktur terdiri atas empat fungsi, yaitu fungsi produksi, fungsi pemasaran, fungsi administrasi dan umum serta fungsi keuangan. Berdasarkan fungsi tersebut, biaya dapat dikelompokkan menjadi (Supriyono, 1999 : 18).

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

- a. Biaya produksi adalah semua biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan pengolahan bahan baku menjadi produk selesai. Biaya produksi dibagi menjadi tiga, yaitu :
 - 1) Biaya bahan baku
 - 2) Biaya tenaga kerja langsung
 - 3) Biaya overhead pabrik
 - b. Biaya administrasi dan umum adalah semua biaya yang berhubungan dengan fungsi administrasi dan umum. Biaya ini terjadi dalam rangka penentuan kebijaksanaan, pengarahan dan pengawasan kegiatan perusahaan secara keseluruhan. Yang termasuk dalam biaya ini adalah gaji pimpinan tertinggi perusahaan, personalia, sekretariat, akuntansi, hubungan dengan masyarakat, keamanan dan sebagainya.
 - c. Biaya pemasaran, yaitu biaya dalam rangka penjualan produk selesai sampai dengan pengumpulan piutang menjadi kas.
 - d. Biaya keuangan, yaitu semua biaya yang terjadi dalam melaksanakan fungsi keuangan, misalnya biaya bunga.
2. Penggolongan biaya atas dasar obyek pengeluaran (Mulyadi, 1986 : 7):
- a. Biaya bahan baku, yaitu harga perolehan dari bahan baku yang dipakai didalam pengolahan produk.
 - b. Biaya tenaga kerja, yaitu semua balas jasa yang diberikan oleh perusahaan kepada semua karyawan.
 - c. Biaya overhead pabrik, yaitu biaya produksi selain bahan baku dan tenaga kerja langsung, yang elemennya dapat digolongkan sebagai berikut :
 - 1) Biaya bahan penolong
 - 2) Biaya tenaga kerja tidak langsung
 - 3) Penyusutan dan amortisasi aktiva tetap pabrik
 - 4) Reparasi dan pemeliharaan aktiva tetap pabrik
 - 5) Biaya listrik, air pabrik
 - 6) Biaya asuransi pabrik
 - 7) Biaya overhead lain-lain
3. Penggolongan biaya atas dasar hubungan biaya dengan suatu yang dibiayai. Dalam hubungannya dengan sesuatu yang dibiayai, biaya dapat dibagi menjadi dua golongan (Mulyadi, 1986 : 11):
- a. Biaya langsung (*direct cost*), yaitu biaya yang terjadi yang penyebab satu-satunya adalah karena adanya sesuatu yang dibiayai. Jika sesuatu dibiayai tersebut tidak ada maka biaya langsung ini sama sekali tidak akan terjadi .
 - b. Biaya tidak langsung (*indirect cost*), yaitu biaya yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh sesuatu yang dibiayai atau biaya yang terjadi atau manfaatnya tidak dapat di identifikasi pada obyek atau pusat biaya (manfaat dinikmati oleh beberapa obyek atau pusat biaya).

Persediaan

Pengertian persediaan dalam hal ini adalah sejumlah pesediaan bahan- bahan, parts yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau langganan setiap saat (Assuari,S. 1999 : 169). Persediaan mempunyai peran penting dalam suatu perusahaan antara lain:

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

1. Untuk mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang-barang serta selanjutnya menyampaikan pada konsumen.
2. Memungkinkan produk-produk dihasilkan pada tempat yang jauh dari langganan dan atau sumber bahan mentah.
3. Dengan adanya persediaan, produksi tidak perlu dilakukan khusus untuk konsumsi, atau sebaliknya tidak perlu konsumsi didesak supaya sesuai dengan kepentingan produksi.

Macam-macam Biaya Persediaan

Untuk menyelenggarakan persediaan diperlukan biaya-biaya persediaan, karena persediaan mempunyai peran yang sangat penting. Adapun macam-macam biaya perusahaan sebagai berikut (Handoko, H. 2000 : 336):

1. Biaya penyimpanan
Biaya penyimpanan (*holding cost atau carrying cost*) 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 akan semakin tinggi. Biaya-biaya yang termasuk biaya penyimpanan adalah biaya modal, biaya gudang, biaya asuransi, biaya kerusakan dan kehilangan nilai, biaya asuransi persediaan, biaya pajak persediaan, biaya perhitungan fisik dan konsiliasi laporan, biaya fasilitas penyimpanan, biaya keuangan dan lain-lain.
2. Biaya pemesanan
Setiap kali suatu bahan dipesan, perusahaan menanggung biaya pemesanan (*order costs*). Meliputi biaya pemrosesan pemesanan dan biaya ekspedisi, biaya upah, biaya telepon, biaya pengeluaran surat-menyurat, biaya pengepakan dan penimbangan, biaya pemeriksaan penerimaan, biaya pengiriman ke gudang dan sebagainya.
3. Biaya penyiapan
Biaya penyiapan (*set up cost*) adalah biaya yang digunakan untuk melakukan persiapan produksi setiap kali produksi akan dimulai. Bila bahan- bahan tidak dibeli, tetapi diproduksi sendiri oleh perusahaan, perusahaan menghadapi biaya persiapan (*set up cost*) untuk memproduksi komponen tersebut. Terdiri dari biaya percobaan fasilitas, biaya mempersiapkan tenaga kerja dan biaya persiapan bahan baku, biaya mesin menganggur dan lain-lain.
4. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan (*shortage cost*)
Biaya ini timbul apabila persediaan tidak mencukupi adanya permintaan bahan. Biaya kekurangan bahan merupakan biaya yang paling sulit diperkirakan. Meliputi, biaya kehilangan penjualan, biaya kehilangan langganan, biaya pemesanan khusus, biaya ekspedisi, biaya selisih harga, biaya terganggunya operasi dan sebagainya.

Metode Pencatatan dan Penilaian Persediaan

Model Pencatatan dan penilaian persediaan yang ada pada perusahaan dagang sama dengan model pencatatan dan penilaian persediaan perusahaan manufaktur. Dua metode pencatatan dan penilaian persediaan tersebut adalah metode periodik dan perpetual. Pada Perusahaan dagang, yang dicatat dan dinilai hanya satu akun persediaan , yaitu persediaan barang dagang , sedangkan pada perusahaan manufaktur ada tiga akun yang akan dicatat berdasarkan prosesnya , yaitu persediaan bahan , persediaan barang dalam proses, dan persediaan barang jadi . Selebihnya adalah sama.

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

1. Persediaan Bahan

Ini adalah persediaan bahan mentah yang sama sekali belum diolah oleh perusahaan. Persediaan bahan baku ini muncul karena perusahaan manufaktur melakukan aktivitas pembelian bahan dari supplier

2. Persediaan Barang Dalam Proses

Ini adalah persediaan barang yang sudah berbentuk setengah jadi ,tapi masih harus memerlukan proses lebih lanjut. Persediaan barang dalam proses ini muncul karena perusahaan melakukan aktivitas pengubahan bahan baku (mentah) menjadi bahan setengah jadi (dalam proses)

3. Persediaan Barang Jadi

Yang terakhir adalah persediaan barang jadi atau persediaan barang yang sudah siap untuk didistribusikan/dijual. Persediaan barang jadi disebut juga produk jadi

Pengertian Harga Pokok

Penentuan harga pokok produksi penting artinya bagi suatu perusahaan, sebab apabila dalam penentuan harga pokok produksi terlalu tinggi atau terlalu rendah berarti kegagalan perusahaan dalam melakukan suatu pekerjaan. Harga pokok yang relatif diharapkan dapat terjadi sehingga nantinya dapat ditentukan harga jual yang relatif pula dan dapat bersaing dipasar. Harga pokok yang terlalu rendah menyebabkan harga jual rendah, hal ini akan menimbulkan keraguan konsumen terhadap kualitas produk yang dihasilkan, selanjutnya dapat menurunkan volume penjualan. Sedangkan harga pokok yang terlalu tinggi dapat pula menurunkan volume penjualan karena perusahaan kalah bersaing dalam menentukan harga jual dipasar (Manullag, 1994:138).

Harga pokok adalah jumlah biaya yang seharusnya untuk memproduksi sesuatu barang ditambah biaya-biaya seharusnya lainnya hingga barang itu berada dipasar (Manullag, 1994:137). Harga pokok produksi dapat dirumuskan sebagai biaya yang tidak dapat dihindarkan terhisap dalam proses produksi yang dapat diperhitungkan sebelumnya dan secara kuantitatif dapat dihitung.

Metode Perhitungan Harga Pokok

Metode pengumpulan biaya produksi pada dasarnya dapat dibagi menjadi dua (Supriyono, 1999:36), yaitu:

1. Metode harga pokok pesanan

Metode harga pokok adalah pesanan cara penentuan harga pokok produk dimana biaya-biaya produksi dikumpulkan untuk sejumlah produk tertentu atau suatu jasa yang dapat dipisahkan identitasnya dan perlu ditentukan harga pokoknya secara individual. Perusahaan yang berproduksi atas dasar pesanan memulai kegiatan produksinya setelah menerima order dari pembeli. Atas dasar order dari pembeli kemudian dibuat order produksi sebagai perintah kepada bagian produksi untuk membuat sesuai spesifikasi yang dikehendaki pembeli. Contoh perusahaan yang menggunakan metode harga pokok pesanan didalam mengumpulkan biaya produksi adalah perusahaan percetakan, perusahaan pemborong bangunan, mebel dan mesin-mesin.

2. Metode harga pokok proses

Metode harga pokok proses adalah cara penentuan harga pokok produk yang membebaskan biaya produksi selama periode tertentu kepada proses atau kegiatan produksi dan membagikannya sama rata kepada produk yang dihasilkan dalam periode tersebut. Metode harga pokok proses digunakan untuk megumpulkan biaya produksi dalam perusahaan yang berproduksi massa, dimana proses produksi dilakukan secara terus-menerus dan produksi ditujukan untuk memenuhi persediaan.

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

Contoh perusahaan yang menggunakan metode ini didalam mengumpulkan biaya produksinya yaitu perusahaan semen, perusahaan tekstil dan pupuk.

Tingkat Produksi Optimal

Tingkat produksi yang optimal adalah sejumlah produksi tertentu yang dihasilkan yang meminimumkan total biaya persediaan (Yamit, Z. 1999 : 84). Tingkat produksi yang optimal dapat dicapai apabila besarnya biaya persiapan (*set up cost*) dan biaya penyimpanan (*carrying cost*) yang dikeluarkan jumlahnya minimum. Dengan kata lain tingkat produksi optimal akan memberikan total biaya persediaan atau *Total Inventory Cost (TIC)* minimum. Perbedaanya dengan jumlah pesanan optimal (*EOQ*) yaitu kalau tingkat produksi optimal memasukan unsur jumlah produksi per hari dan jumlah produksi permintaan per hari, sedangkan jumlah pesanan optimal tidak memasukan kedua unsur tersebut (Siswanto, 1985 : 94).

Penelitian terdahulu

Penelitian ini menggunakan acuan dalam menentukan hipotesis pada skripsi dari Lailatul Fitria, Fakultas Ekonomi Universitas Jendral Soedirman Purwokerto, dengan judul “Penentuan Tingkat Produksi Optimal Dalam Hubungannya Dengan Harga Pokok Produksi Pada PT. Sandang II (Persero) Unit Pabrik Eks Tegal“. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa tingkat produksi yang dicapai oleh PT. Sandang II sudah optimal, hal ini dikuatkan dengan hasil “uji t” yang menunjukkan tidak adanya perbedaan yang berarti antara total biaya persediaan senyatanya dengan total biaya persediaan yang optimal. Begitu pula dengan harga pokok produksi yang ditetapkan perusahaan tersebut sudah optimal yang ditunjukkan dengan uji t yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang berarti antara harga pokok produksi senyatanya dengan harga pokok produksi yang optimal. Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu maka dibuat hipotesis sebagai berikut :

1. Tingkat produksi yang ditetapkan oleh Perusda Saripetojo sudah optimal
2. Tidak terdapat perbedaan yang berarti antara harga pokok produksi senyatanya dengan harga pokok produksi yang ekonomis

Dalam penelitian ini , peneliti menggunakan metode uji statistik yaitu “uji t” dengan perbedaan dua rata-rata untuk mencari perbedaan antara rata-rata tingkat produksi senyatanya dengan tingkat produksi optimal hasil penelitian serta untuk mengetahui perbedaan antara harga pokok produksi senyatanya dengan harga pokok produksi yang ekonomis.

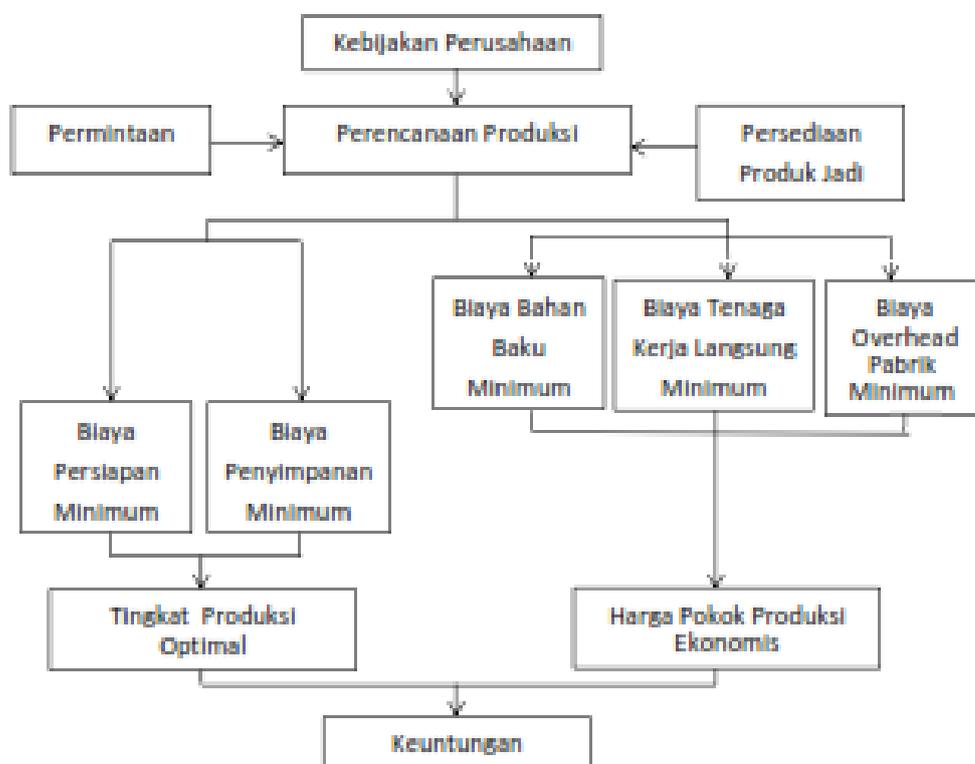
Kerangka Pemikiran

Penentuan kebijakan yang tepat dalam bidang produksi akan dapat lebih menjamin kelangsungan hidup perusahaan sekaligus memperoleh keuntungan yang memadai. Agar keuntungan yang diperoleh memadai, perusahaan harus dapat menentukan tingkat produksi yang tepat yang disesuaikan dengan jumlah permintaan dan persediaan produk jadi sehingga akan diperoleh tingkat produksi yang optimal, yaitu tingkat produksi yang biaya persiapan dan biaya penyimpanannya minimal.

Dengan menentukan perencanaan produksi yang tepat akan diperoleh harga pokok produksi yang ekonomis yang dapat meminimalkan biaya yang harus dikeluarkan, baik biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung maupun biaya overhead pabrik. Hal ini bermanfaat untuk menentukan harga jual dari produk itu sendiri. Dengan demikian keuntungan yang diperoleh perusahaan dapat maksimal. Untuk lebih menjelaskan tujuan penelitian dengan lebih sistematis serta sebagai dasar untuk merumuskan hipotesis, maka kerangka pemikiran penelitian ini dapat ditunjukkan dalam gambar 1 sebagai berikut:

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Hipotesis

1. Tingkat produksi yang ditetapkan oleh Perusda Saripetojo Cilacap sudah optimal.
2. Tidak terdapat perbedaan yang berarti antara harga pokok produksi senyatanya dengan harga pokok produksi yang ekonomis.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus pada Perusda Saripetojo Cilacap. Data didapatkan dari laporan yang ada pada Perusda Saripetojo Cilacap yang berisi data volume produksi, data volume penjualan, data biaya produksi dan data lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis biaya produksi untuk menentukan produksi optimal dan harga pokok, selanjutnya melakukan hipotesis keduanya menggunakan uji t.

Tinjauan Umum Perusahaan

Pabrik Es Saripetojo Cilacap pertama kali didirikan pada tahun 1923 oleh N.V US MAATSCHAPPIJ. Setelah melalui beberapa proses penyusunan, baru pada tanggal 18 April 1923 pabrik ini mulai berproduksi. Dalam produksinya pabrik es menggunakan dua bak untuk mencetak. Kapasitas bak A sebesar 8 ton per hari dan bak B 8 ton per hari dengan menggunakan sistem perbandingan SO₂. Sistem pendinginan SO₂ adalah suatu sistem pendingin yang menggunakan komponen dari tembaga (mahal dan sulit) dengan proses pendinginan selama 48 jam dan penurunan suhunya sebesar 0.2°C Pada tahun 1957 pabrik es Saripetojo diambil alih oleh pemerintah Indonesia dengan nama ” Pabrik Es Saripetodjo ”. Pada tahun 1960 berdasarkan Surat Keputusan Pemerintah no 192/1961 status pabrik es Saripetojo sebagai unit dibawah direksi Perusahaan Negara Perindustrian

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

Rakyat (PNPR) Parwitayasa yang berbadan hukum dan berkedudukan di Jakarta. Mengingat semakin banyaknya permintaan es, maka pada tahun 1964 kapasitas produk es ditambah 4 ton per hari dengan menggunakan sistem NH₃ sekaligus mengubah sistem pendingin bak A yang menggunakan SO₂ diganti dengan NH₃ sehingga hanya bak B yang masih menggunakan sistem pendingin SO₂ dalam proses produksinya. Sistem pendingin NH₃ adalah suatu sistem pendinginan yang menggunakan komponen dari baja (mudah didapat dan murah) dengan waktu pendinginan selama 12 jam dengan penurunan suhu 0.8 - 1°C per jam.

Pada tahun 1964, berdasarkan Peraturan Pemerintah nomor 7/1964 tentang perusahaan daerah ,status pabrik es Saripetojo di Cilacap mengalami perubahan yang semula unit dari Perusahaan Negara Perindustrian Rakyat (PNPR) Parwitayasa Jakarta, oleh pemerintah pusat mengenai pengturannya diserahkan kepada Pemerintah Daerah Tingkat I dalam lingkungan Badan Pimpinan Perusahaan Daerah (BAPIPDA). Pabrik es Saripetojo berada dibawah Direksi Pimpinan Daerah Makanan dan Minuman (PINDA-MAMIN) Jawa Tengah, yang terdiri dari Pimpinan Daerah (PINDA) Parwita untuk pabrik es dan Pimpinan Daerah (PINDA) Nabati untuk pabrik minyak kelapa . Pada mulanya keduanya merupakan unit yang tersendiri, kemudian pada tahun 1971 Pinda Parwita dan Pinda nabati digabung untuk menyederhanakan organisasi, sehingga pabrik es Saripetojo Cilacap berada dibawah Direksi Pimpinan minyak dan es provinsi Jawa Tengah dengan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah UPG. 31/2.1 Tanggal 26 Januari 1972.

Setelah perusahaan mengalami perkembangan dan perubahan dalam kepengurusan, maka semakin berkembang pula produksi es yang dihasilkan. Selain itu mengingat penggunaan es bukan hanya untuk konsumsi minuman saja, tetapi juga untuk pengawetan ikan bagi para nelayan, maka pada saat itu konsumsi es untuk pengawetan semakin meningkat. Dengan memperoleh kredit investasi Rp. 94.000.000,00, pabrik es Saripetojo melakukan rehabilitasi dan penambahan bak lagi dengan nama B1, maka yang semula produksinya 27 ton per hari bertambah menjadi 42,4 ton per hari. Pada tanggal 15 Oktober 1973 instalasi dengan pendingin SO₂ dibongkar dan diganti dengan NH₃ yang selesai pada tanggal 15 Februari 1975. Kemudian pada tanggal 4 Maret 1975 diadakan uji coba dengan hasil mencapai 60 ton per hari. Kemudian pada tanggal 11 Mei 1975 mulai diproduksi secara komersial .

Berdasarkan S.K Gubernur KDH Tingkat I Jawa Tengah nomor 530/307/1982 tanggal 31 Juli 1982 namanya berubah menjadi Perusahaan daerah (Perusda) Es Saripetojo Propinsi Dati I Jawa Tengah dengan dasar hukum peraturan daerah nomor 5 tahun 1982 yang disahkan oleh Menteri Dalam Negeri dengan S.K nomor 539.mm-512 tanggal 15 September 1983 dan diundangkan dalam Lembaran Daerah Propinsi Dati I Jawa Tengah nomor 90 tanggal 17 Oktober 1983 seri D.

Selama ± 13 tahun Perusahaan Daerah Provinsi Jawa Tengah beroperasi menggunakan dasar Surat Keputusan Gubernur Jawa Tengah , dan pada tahun 2009 terbentuklah Perusahaan Daerah Citra Mandiri Jawa Tengah (PD CMJT) berdasarkan Perda No. 2 Tahun 2009 Tanggal 30 Januari 2009 tentang Pendirian PD CMJT dan ditindaklanjuti dengan pengesahan Anggaran Dasar (AD) /Anggaran Rumah Tangga (ART) oleh Notaris DR.Liliana Tedjosaputro dengan Akta Notaris No.28 tanggal 13 April 2009.

Sejak berdirinya sampai sekarang PD CMJT unit Perusda es Saripetojo Cilacap sudah mengalami penggantian pimpinan dan kepengurusannya. Pimpinan atau manajer Perusda Saripetojo yang sekarang adalah Bapak Rumadi.

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

Kegiatan Produksi

Perusda Saripetojo menghasilkan satu macam produk berupa es balok dengan bahan utama air bersih. Berat per balok es sebesar 50 kilogram dalam bentuk memanjang sesuai dengan cetakan yang digunakan dan ukuran yang sama untuk setiap produk, dengan maksud untuk mempermudah proses pembuatan. Produk es balok mempunyai sifat yang mudah rusak atau tidak awet, karena akan cepat mencair apabila tidak diempatkan secara khusus pada tempat yang tertutup. Pabrik es ini mempunyai tempat penyimpanan khusus yaitu kamar dingin (*Ice Storage Room*) yang berfungsi untuk menyimpan persediaan es balok agar dapat bertahan sampai 24 jam.

Jenis proses produksi yang dijalankan oleh perusahaan adalah proses produksi yang terus-menerus. Jenis produksi ini menggambarkan aliran bahan baku dan bahan pembantu sampai menjadi barang jadi, dengan aliran tertentu dan tetap untuk setiap kali proses produksi berlangsung, menghasilkan es balok yang memerlukan bahan baku, bahan pembantu serta peralatan produksi. Bahan baku dan bahan pembantu yang diperlukan untuk memproduksi es balok adalah:

Pemasaran dan Distribusi

Setelah melalui proses pembuatan dan pendinginan maka produk jadi yang berupa es balok tersebut sudah siap untuk dipasarkan. Jenis saluran yang digunakan oleh Perusda Saripetojo Cilacap adalah:

1. Saluran distribusi langsung

Perusahaan *dalam* menjual produknya berhubungan langsung dengan konsumen, artinya konsumen tersebut datang secara langsung ke perusahaan untuk membeli es yang biasanya dilakukan oleh para nelayan ataupun perusahaan es lainnya yang masih berada di daerah Cilacap.

2. Saluran distribusi tidak langsung

Perusahaan dalam menjual produknya tidak berhubungan langsung dengan konsumen, tetapi melalui perantara yaitu agen atau depot es. Produk dikirim oleh perusahaan ke depot-depot untuk dijual ke konsumen.

Daerah-daerah pemasaran yang telah dijangkau oleh Perusda Saripetojo dalam memasarkan produk mencakup wilayah-wilayah Cilacap, Kebumen, Banyumas dan Banjar

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Volume Produksi

Setiap perusahaan melakukan kegiatan produksi, yaitu mengubah bahan baku menjadi barang jadi dan siap untuk dipasarkan. Demikian juga dengan Perusda Saripetojo Cilacap yang memproduksi es balok. Volume produksi dan perubahan jumlah produksi pada Perusda Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018 terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Volume Produksi pada Perusda Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018.

Tahun	Kapasitas Maks. (Kg)	Produksi (Kg)	Perubahan (Kg)	% Perubahan
2015	15,968,750.00	13,827,400.00		
2016	15,968,750.00	13,981,000.00	153,600.00	1.11
2017	15,968,750.00	13,960,800.00	-20,200.00	-0.14
2018	15,968,750.00	14,823,000.00	862,200.00	6.18
Jumlah	63,875,000.00	56,592,200.00	995,600.00	7.14
Rata-rata	15,968,750.00	14,148,050.00	331,866.67	2.38

Sumber : Pabrik Es Saripetojo Cilacap 2015-2018

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa kapasitas maksimal dalam periode satu tahun dengan hari kerja 365 hari sebesar adalah 15.968.750 Kg, atau kapasitas maksimal per hari sebesar 43.750 Kg. Jumlah produksi sesungguhnya yang terjadi pada Perusda Saripetojo Cilacap selama periode tahun 2015 sampai dengan tahun 2018 sebesar berkisar antara 13.827.400,00 Kg sampai dengan 14.823.000,00 Kg, sedangkan rata-rata produksi sesungguhnya tiap tahun sebesar 14.148.050,00 Kg per tahun. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa jumlah produksi mengalami kenaikan dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2018. Peningkatan terbesar terjadi pada tahun 2018 sebesar 6,18 persen, hal ini disebabkan oleh panen nelayan di wilayah Cilacap dan sekitarnya. Hal ini disebabkan oleh adanya peningkatan konsumsi es baik secara individu maupun industri.

Volume Penjualan

Hasil produksi yang telah dihasilkan perusahaan selanjutnya didistribusikan ke pusat-pusat penjualan dan juga didistribusikan ke perusahaan-perusahaan pelanggan. Volume penjualan pada Perusda Es Saripetojo Cilacap tahun 2015 sampai dengan tahun 2018 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Volume penjualan pada Perusda Es Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018

Tahun	Penjualan (Kg)	Perubahan (Kg)	% Perubahan (%)
2015	15,516,000.00	-	-
2016	14,528,600.00	(987,400.00)	-6.36
2017	14,785,900.00	257,300.00	1.77
2018	15,936,300.00	1,150,400.00	7.78
Jumlah	60,766,800.00	420,300.00	3.19
Rata-rata	15,191,700.00	140,100.00	1.06

Sumber : Pabrik Es Saripetojo Cilacap

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui penjualan pada tiap tahun mengalami kenaikan dan penurunan. Pada tahun 2015 penjualan sebesar 15.516.000,00 Kg, sedangkan penjualan tahun 2018 sebesar 15.936.300,00 Kg. Rata-rata penjualan tiap tahun dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2018 sebesar 15.191.700 Kg. Peningkatan terbesar terjadi pada tahun 2018 sebesar 7,78 persen, sedangkan penurunan terbesar terjadi pada 2016 sebesar 6,36 persen. Peningkatan jumlah penjualan ini disebabkan oleh adanya peningkatan permintaan pelanggan. Sedangkan penurunan penjualan disebabkan oleh adanya musim panen ikan untuk nelayan yang menurun sehingga permintaan es juga menurun..

Penentuan Tingkat Produksi optimal

Dalam manajemen persediaan terdapat beberapa metode yang digunakan, salah satunya adalah *Economic Production Quantity* (EPQ). *Economic Production Quantity* (EPQ) digunakan untuk mengetahui tingkat produksi yang optimal. Hasil dari perhitungan tingkat produksi yang optimal kemudian digunakan untuk menghitung besarnya tingkat perputaran produksi dan total biaya persiapan dan biaya penyimpanan. Sebelum melakukan perhitungan tingkat produksi yang optimal perlu diketahui biaya simpan per kilogram seperti tercantum pada tabel 3.

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

Tabel 3. Rincian biaya penyimpanan produk es balok pada Perusda Es Sari Petojo Cilacap tahun 2015-2018.

Tahun [1]	Total Biaya penyimpanan (Rp) [2]	Kapasitas Maksimal (Kg) [3]	Biaya Simpan per Kg (Rp) [4]= [2] : [3]
2015	69,043,943.58	15,968,750.00	4.32
2016	30,322,247.00	15,968,750.00	1.90
2017	57,212,526.27	15,968,750.00	3.58
2018	54,589,072.82	15,968,750.00	3.42
Jumlah	211,167,789.67	63,875,000.00	13.22
Rata-rata	52,791,947.42	15,968,750.00	3.31

Sumber : Pabrik Es Saripetojo Cilacap

Dari tabel 3 dapat diketahui total biaya penyimpanan berkisar antara Rp.30,322,247.00 sampai dengan Rp.69,043,943.58. Total biaya penyimpanan terdiri biaya pemeliharaan gudang dan biaya listrik. Dari tabel 3 tersebut dapat diketahui bahwa biaya simpanan gudang simpan per Kg berkisar antara Rp.1.90 sampai dengan Rp.4.32 dengan rata-rata Rp.3.31 per Kg. Biaya simpan terbesar terjadi pada tahun 2015 sebesar Rp 4.32 hal ini disebabkan oleh meningkatnya komponen biaya penyimpanan yang terdiri atas biaya pemeliharaan gudang dan biaya listrik.

Selain biaya penyimpanan dalam penentuan tingkat produksi yang optimal diperlukan juga biaya persiapan pada setiap kali produksi. Biaya persiapan ini terdiri atas biaya persiapan pemakaian mesin, dan biaya persiapan pemakaian bahan baku. Total biaya persiapan dan biaya persiapan proses produksi pada Perusda Es Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rincian biaya persiapan proses produksi pada Persda Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018.

Tahun [1]	Total Biaya persiapan (Rp) [2]	Persiapan Proses Produksi (kali) [3]	Biaya persiapan setiap kali proses produksi (Rp) [4]= [2] : [3]
2015	21,478,487.26	1	21,478,487.26
2016	7,090,184.24	1	7,090,184.24
2017	25,788,014.63	1	25,788,014.63
2018	24,725,044.16	1	24,725,044.16
Jumlah	79,081,730.29	4	79,081,730.29
Rata-rata	19,770,432.57	1	19,770,432.57

Sumber : Pabrik Es Saripetojo Cilacap

Dari tabel 4 dapat diketahui biaya persiapan produksi pada Perusda Es Saripetojo Cilacap dari 2015 sampai dengan tahun 2018. Total biaya persiapan berkisar antara Rp 7,090,184.24 sampai dengan Rp 25,788,014.63. Banyaknya persiapan proses produksi dalam satu tahun adalah sebanyak 1 kali, sehingga biaya yang diperlukan untuk setiap kali proses produksi sama dengan total biaya persiapannya, yaitu berkisar antara Rp 7,090,184.24 sampai dengan Rp.25,788,014.63.

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

Setelah diketahui biaya penyimpanan dan biaya persiapan selanjutnya dilakukan perhitungan untuk menentukan tingkat produksi yang optimal atau *economic production quantity* (EPQ)

Tabel 5. Hasil perhitungan *Economic production quantity* (EPQ) pada Perusda Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018.

Tahun	Total Biaya Produksi (C) (Rp)	Jumlah permintaan produk per tahun (R) (Kg)	Produksi perhari (p)	Biaya Penyimpanan (H)	Permintaan per hari (Kg)	EPQ (Kg)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6] = [3] : 365	[7]= $\sqrt{\frac{2CRp}{H(p-r)}}$
2015	21,478,487.26	15,516,000.00	43,750	4.32	42,509.59	73,737,027.52
2016	7,090,184.24	14,528,600.00	43,750	1.90	39,804.38	34,685,024.73
2017	25,788,014.63	14,785,900.00	43,750	3.58	40,509.32	53,605,377.21
2018	24,725,044.16	15,936,300.00	43,750	3.42	43,661.10	336,812,341.38
Jumlah	79,081,730.29	60,766,800.00	175,000.00	13.22	166,484.38	498,839,770.84
Rata-rata	19,770,432.57	15,191,700.00	43,750.00	3.31	41,621.10	124,709,942.71

Sumber : Pabrik Es Saripetojo Cilacap

Dari tabel 5 dapat diketahui jumlah produksi yang optimal untuk setiap kali proses produksi berkisar antara 34,685,024.73 Kg sampai dengan 336,812,341.38 Kg setiap kali melakukan setup produksi. Jumlah *Economic Production Quantity* (EPQ) yang terbesar terjadi pada tahun 2018 sebesar 336,812,341.38 Kg, sedangkan yang terkecil terjadi pada tahun 2016 sebesar 34,685,024.73 Kg. Rata-rata nilai *Economic Production Quantity* (EPQ) sebesar 124,709,942.71 Kg, hal ini berarti tingkat produksi yang optimal untuk setiap kali melakukan setup produksi rata-rata tiap tahun sebesar 124,709,942.71 Kg. Dari nilai EPQ tersebut kemudian digunakan untuk mengetahui frekuensi proses produksi yang optimal. Frekuensi proses produksi yang optimal dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Frekuensi proses produksi yang optimal pada Perusda Es Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018.

Tahun	Jumlah permintaan (Kg)	EPQ (Kg)	Perputaran proses produksi (kali)
[1]	[2]	[3]	[4]= [2]:[3]
2015	15,516,000.00	73,737,027.52	0.21
2016	14,528,600.00	34,685,024.73	0.4
2017	14,785,900.00	53,605,377.21	0.28
2018	15,936,300.00	336,812,341.38	0.05
Jumlah	60,766,800.00	498,839,770.84	0.95
Rata-rata	15,191,700.00	124,709,942.71	0.24

Dari tabel 6 dapat diketahui frekuensi perputaran proses produksi dalam satu tahun berkisar antara 0,04 (0 kali) sampai dengan 0.28 (0 kali). Perputaran proses produksi yang terkecil terjadi pada tahun 2018 sebesar 0 kali, hal ini disebabkan oleh nilai EPQ paling besar yaitu mencapai 64.626.434,83 Kg. Rata-rata frekuensi proses produksi sebesar 0 kali, artinya dalam kondisi optimal sebaiknya perusahaan tidak melakukan perputaran produksi.

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

Dengan diketahui tingkat produksi yang optimal untuk masing-masing tahun, maka dapat diketahui perbedaan antara kapasitas produksi senyatanya dengan tingkat produksi yang optimal seperti terlihat pada tabel 7.

Tabel 7. Perbandingan tingkat produksi yang optimal dengan kapasitas maksimal produksi senyatanya pada setiap kali perputaran produksi es balok Perusda Es Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018.

Tahun	Senyatanya (Kg)	Optimal (Kg)	Selisih	Persentase (%)
[1]	[2]	[3]	[4]= [2]-[3]	[5]=[4]:[2]
2015	15,968,750.00	73,737,027.52	-57,768,277.52	-3.618
2016	15,968,750.00	34,685,024.73	-18,716,274.73	-1.17
2017	15,968,750.00	53,605,377.21	-37,636,627.21	-2.36
2018	15,968,750.00	336,812,341.38	-320,843,591.38	-20.09
Jumlah	63,875,000.00	498,839,770.84	-434,964,770.84	-27.24
Rata-rata	15,968,750.00	124,709,942.71	-108,741,192.71	-6.81

Dari tabel 7 dapat diketahui rata-rata tingkat produksi pada setiap kali perputaran yang optimal pada produksi es balok adalah 124,709,942.71 Kg, sedangkan rata-rata kapasitas produksi senyatanya yang dihasilkan perusahaan sebesar 15.968.750,00 Kg. Selisih yang terjadi berkisar antara -18,716,274.73 Kg sampai dengan -320,843,591.38 Kg, dengan rata-rata selisih sebesar - 108,741,192.71 . Hal ini menunjukkan ada perbedaan antara tingkat produksi senyatanya dengan tingkat produksi yang optimal pada setiap kali perputaran produksi.

Biaya persediaan

Dari hasil perhitungan Economic Production Quantity (EPQ) tersebut akan diperoleh jumlah total biaya persiapan proses produksi dan biaya persediaan seperti tercantum pada tabel 8.

Tabel 8. Total biaya persediaan yang optimal pada Perusda Es Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018.

Tahun	Biaya penyimpanan (Rp)	Biaya persiapan (Rp)	Total biaya persediaan yang optimal (Rp)
[1]	[2]	[3]	[4]= [2]+[3]
2015	4,519,577.47	4,519,577.47	9,039,154.94
2016	2,969,882.58	2,969,882.58	5,939,765.16
2017	7,113,073.83	7,113,073.83	14,226,147.65
2018	1,169,867.23	1,169,867.23	2,339,734.46
Jumlah	15,772,401.11	15,772,401.11	31,544,802.21
Rata-rata	3,943,100.28	3,943,100.28	7,886,200.55

Dari tabel 8 dapat diketahui total biaya persediaan yang terdiri atas biaya penyimpanan dan biaya persiapan. Pada kondisi yang optimal tersebut biaya penyimpanan dan biaya persiapan jumlahnya sama. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat keseimbangan antara biaya persiapan dengan biaya penyimpanan barang jadi sehingga menyebabkan Total *Inventory Cost* (TIC) minimum. Total biaya persediaan dalam kondisi yang optimal tersebut berkisar antara Rp 2,339,734.46 sampai dengan Rp 14,226,147.65, dengan rata-rata sebesar Rp 7,886,200.55.

Setelah diketahui total biaya persediaan yang optimal tersebut selanjutnya kita dapat mengetahui perbandingan antara total biaya persediaan senyatanya dengan tingkat

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

total biaya persediaan yang optimal. Perbandingan tersebut dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Perbandingan total biaya persediaan yang optimal dengan total biaya persediaan senyatanya pada Perusda Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018.

Tahun [1]	Total biaya persediaan senyatanya [2]	Total persediaan yang optimal [3]	Selisih [4]=[2]-[3]	Persentase (%) [5]=[4]:[2]
2015	21,848,299.40	9,039,154.94	12,809,144.46	0.586
2016	7,818,066.08	5,939,765.16	1,878,300.92	0.240
2017	25,996,770.18	14,226,147.65	11,770,622.53	0.453
2018	24,730,265.61	2,339,734.46	22,390,531.15	0.905
Jumlah	80,393,401.28	31,544,802.21	48,848,599.06	2.185
Rata-rata	20,098,350.32	7,886,200.55	12,212,149.77	0.546

Dari tabel 9 dapat diketahui terdapat selisih antara total biaya persediaan pada kondisi senyatanya dapat dilihat pada lampiran 10. Dari selisih tersebut dapat diketahui selisih antara biaya persediaan senyatanya dengan biaya persediaan yang optimal berkisar antara Rp 1,878,300.92 sampai dengan Rp. 22,390,531.15. Persentase selisih tersebut berkisar antara 0,240 persen sampai dengan 0,905 persen, dengan rata-rata selisih sebesar 0,546 persen. Hal ini menunjukkan terdapat selisih yang besar antara biaya persediaan senyatanya dengan biaya persediaan yang optimal, sehingga hal ini menunjukkan biaya persediaan yang ada di perusahaan selama ini berarti selama empat tahun yaitu dari tahun 2015 sampai dengan 2018 perusahaan kehilangan kesempatan untuk lebih berhemat sebesar sebesar Rp. 48,848,599.06. Perbedaan ini disebabkan karena perputaran proses produksi senyatanya yang dilakukan oleh perusahaan belum optimal, sehingga perusahaan banyak mengeluarkan biaya persiapan.

Penentuan harga pokok produksi ekonomis

Setelah tingkat produksi yang optimal, perputaran proses produksi optimal dan biaya persediaan optimal diketahui, langkah selanjutnya adalah menghitung harga pokok produksi ekonomis. Sebelum menghitung harga pokok produksi yang ekonomis, terlebih dahulu dihitung harga pokok produksi senyatanya dengan menggunakan metode harga pokok proses. Harga pokok produksi senyatanya terdiri atas tiga unsur, yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga langsung dan biaya overhead pabrik. Besarnya harga pokok produksi senyatanya dapat dilihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10. Harga pokok produksi senyatanya pada Perusda Es Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018.

Tahun	Harga pokok produksi senyatanya (Rp)
2015	2.586.060.764,50
2016	2.506.158.756,50
2017	2.670.423.689,50
2018	2.864.177.417,75

Sumber : Pabrik Es Saripetojo Cilacap

Dengan diketahuinya harga pokok produksi senyatanya, maka selanjutnya dihitung harga pokok produksi ekonomis. Cara menghitung harga pokok produksi ekonomis adalah dengan cara:

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

Harga Pokok Produksi Ekonomis = $(TC(Q^*) + (HP_{nyata} - TC_{nyata}) \times \text{Tingkat permintaan}) / \text{Kapasitas maksimal}$. Hasil perhitungan harga pokok produksi ekonomis dapat dilihat pada tabel 11 berikut

Tabel 11. Harga pokok produksi ekonomis pada Perusda Es Saripetojo Cilacap tahun 2015-2018.

Tahun	Harga pokok produksi senyatanya (Rp)
2015	2,510,585,031.16
2016	2,275,434,105.72
2017	2,468,987,117.20
2018	2,856,466,159.90

Sumber : Pabrik Es Saripetojo Cilacap

Dari tabel 11 dapat dilihat bahwa harga pokok produksi ekonomis tertinggi adalah pada tahun 2018 yaitu sebesar Rp 2.856.466.159,90 dan terendah adalah pada tahun 2016 Rp 2.275.434.105,72.

Pengujian Hipotesis

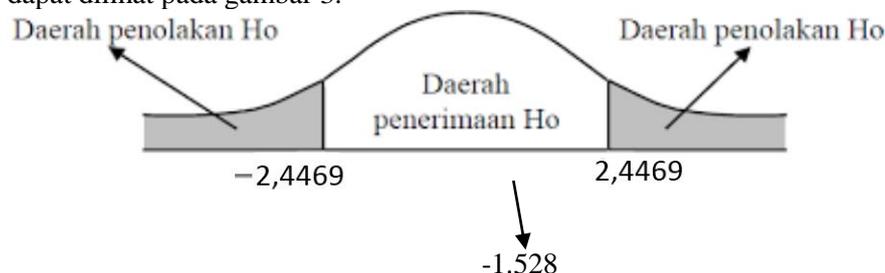
Pembuktian atas penerimaan atau penolakan hipotesis, uji statistik dengan perbedaan dua rata-rata digunakan sebagai alat ujinya, dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan ($n_1 + n_2 - 2$) = 6 diperoleh nilai t tabel sebesar 2,4469.

1. Pengujian hipotesis pertama

Dari hasil analisis pada tabel 8, dapat dilihat bahwa pada dasarnya tingkat produksi senyatanya belum sesuai dengan tingkat produksi yang optimal. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara tingkat produksi optimal dengan tingkat produksi senyatanya pada setiap perputaran proses produksi.

Untuk mengetahui adanya perbedaan tersebut perlu diuji dengan metode statistika untuk mengetahui tingkat signifikansinya. Berdasarkan hasil uji t produksi per setup diperoleh t hitung sebesar -1.528 dan Sign 0,026

Dengan derajat kebebasan (df) = 6 dan tingkat keyakinan 95 persen diperoleh t tabel sebesar 2,4469 maka t hitung berada pada daerah penerimaan H_0 . Artinya tidak ada perbedaan yang berarti antara tingkat produksi senyatanya dengan tingkat produksi optimal, dengan demikian hipotesis pertama yang menyatakan tingkat produksi yang ditetapkan oleh Perusda Es Saripetojo Cilacap sudah optimal. Daerah penolakan H_0 dapat dilihat pada gambar 3.



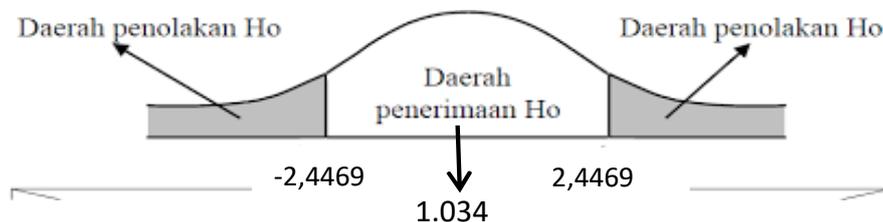
Gambar 3. Kurva Hasil Perhitungan Uji t hipotesis 1

2. Pengujian hipotesis kedua

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

Berdasarkan hasil perhitungan uji statistik seperti tercantum bahwa t hitung sebesar 1.034. dengan nilai Sign 0,567. Hal ini berarti $-t$ tabel $\leq t$ hitung $\leq t$ tabel atau



dengan kata lain adalah bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Dari hasil uji t tersebut berarti bahwa hipotesis kedua diterima atau tidak terdapat perbedaan yang berarti antara harga pokok produksi senyatanya dengan harga pokok produksi ekonomis. Sehingga secara ekonomis harga pokok produksi atas penjualan barang jadi sudah menguntungkan perusahaan secara optimal.

Gambar 4. Kurva Hasil Perhitungan Uji t hipotesis 2

KESIMPULAN

Kesimpulan

Tingkat produksi yang telah ditetapkan oleh Perusda Es Saripetojo sudah optimal. Hal ini terlihat dari hasil uji hipotesis yang menyatakan tidak terdapat perbedaan yang nyata antara tingkat produksi senyatanya dengan tingkat produksi yang optimal.

Sedangkan harga pokok produksi yang ditetapkan perusahaan Perusda Es Saripetojo sudah ekonomis. Hal ini terlihat dari hasil uji hipotesis yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antara harga pokok produksi senyatanya dengan harga pokok produksi ekonomis. Dengan demikian harga pokok produksi yang ditetapkan sudah menguntungkan perusahaan secara ekonomis.

Implikasi

Tingkat produksi selama ini yang ditetapkan sudah optimal, jadi sebaiknya perusahaan tidak perlu merubah produksinya pada tingkat produksi yang optimal. Sedangkan harga pokok produksi senyatanya sudah sesuai dengan harga pokok produksi ekonomisnya, jadi perusahaan sebaiknya tetap dapat mempertahankannya. Jika perusahaan menginginkan lebih efisien lagi sebaiknya menekan komponen biaya produksinya terutama biaya penyimpanannya yang terlihat masih terlalu besar, tetapi tetap pada batas biaya yang optimal yaitu antara harga pokok produksi nyata dan harga ekonomis. Dengan demikian diharapkan keuntungan yang diperoleh dapat maksimal

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, A., 1981, *Manajemen Produksi, Perencanaan Produksi*, BPFE UGM, Yogyakarta.
- Assuari, S., 1999, *Manajemen Produksi dan Operasi, Edisi Revisi*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, Jakarta.
- Handoko, T. H., 2000, *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, BPFE UGM, Yogyakarta.
- Laelatul, F.S., 2005, *Penentuan Tingkat Produksi Optimal Dalam Hubungannya Dengan Harga Pokok Produksi Pada PT Industri Sandang II (Persero) Unit Pabriteks Tegal*, Fakultas Ekonomi UNSOED Purwokerto.
- Mulyadi, 1986, *Akuntansi Biaya, Penentuan Harga Pokok dan Pengendalian Biaya*, BPFE, Yogyakarta.
- Manullang, 1994, *Pengantar Ekonomi Perusahaan*, BPFE, Yogyakarta.

Suseno dan Sri Hartati

Uji Perbedaan Harga Pokok Produksi Senyatanya Dengan Harga Pokok Produksi Ekonomis Pada Perusda Es Saripetojo Cilacap

- Siswanto, 1985, *Persediaan Model dan Analisis, Andi Offset*, Yogyakarta.
Supranto, J., 2015, *Statistik Teorindan Aplikasi*, jilid II, Erlangga, Jakarta.
Supriyono, 1999, *Akuntansi Biaya, Pengumpulan Biaya dan Penentuan HargaPokok*, BPFE, Yogyakarta.
Yamit, Z., 1996, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Ekonosia, Yogyakarta.
-----, 1999, *Manajemen Persediaan*, Ekonosia, Yogyakarta.