

# ANALISIS EFISIENSI BIAYA BAHAN BAKU DALAM PENERAPAN METODE JIT PADA INDUSTRI UBIN KARYA INDAH KARANGASEM

Ni Luh Utami Dewi<sup>1</sup>, Anjuman Zukhri<sup>1</sup>, Lulup Endah Tripalupi<sup>2</sup>

Jurusan Pendidikan Ekonomi  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: [dewi.hyurutami@gmail.com](mailto:dewi.hyurutami@gmail.com), [anjuman.zukhri@yahoo.com](mailto:anjuman.zukhri@yahoo.com),  
[lulup\\_tripalupi@yahoo.com](mailto:lulup_tripalupi@yahoo.com) [@undiksha.ac.id](mailto:undiksha.ac.id)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) penerapan metode *Just In Time* (JIT) pada industri ubin Karya Indah, (2) kendala-kendala dalam penerapan metode JIT pada industri ubin Karya Indah, dan (3) tingkat efisiensi biaya bahan baku dalam penerapan metode JIT pada industri ubin Karya Indah periode 2009-2013. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan dengan metode wawancara dan dokumentasi. Data yang diperoleh dari wawancara dianalisis dengan teknik deskriptif, sedangkan data yang diperoleh dari dokumentasi dianalisis dengan teknik kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan (1) penerapan metode JIT pada industri ubin Karya Indah dilakukan dengan cara memproduksi ubin berdasarkan pesanan dari konsumen, sehingga pembelian bahan baku dilakukan pada saat dibutuhkan untuk memproduksi ubin yang dipesan konsumen dan jumlahnya disesuaikan dengan besarnya pesanan, (2) kendala-kendala dalam penerapan metode *just in time*, yaitu perusahaan mengeluarkan biaya pemesanan bahan baku yang lebih tinggi karena sering melakukan pembelian bahan baku, perusahaan harus menambah biaya bahan baku dari produk yang rusak dikarenakan perusahaan mengalami kesalahan dan kegagalan dalam pembuatan ubin, dan pemasok tidak tepat waktu saat mengirim bahan baku yang menimbulkan *lead time* yang tidak memberi nilai tambah, dan (3) tingkat efisiensi biaya bahan baku dalam penerapan metode JIT periode 2009-2013 menunjukkan rasio efisiensi rata-rata sebesar 100%, artinya biaya bahan baku dalam penerapan metode JIT dinilai efisien.

**Kata kunci:** efisiensi biaya bahan baku, JIT

## Abstract

This study was aimed to recognize (1) the application of just in time method for "Ubin Karya Indah" industry, (2) the obstacles happened during the implementation of JIT method in "Ubin Karya Indah" industry, and (3) the level cost efficiency used for basic materials on the implementation of JIT method in "Ubin Karya Indah" industry in period 2009-2013. This study was descriptive with qualitative approach. The data was collected through interview and documentation. The result of the interview data was analyzed descriptively, while the documentation data was analyzed quantitatively. The result of the study showed that (1) the implementation of JIT Method in the "Ubin Karya Indah" industry was done through the ubin production based on the consumer's request. There fore, to supply the basic materials was done if it was needed to produce the ubin for the customer and the quantity was served based on the order, (2) the obstacles was faced during the implementation of JIT such as, the company to pay applicable higher raw material because often make purchases of raw materials the company must add the cost of raw materials of the products are broken because the company has experienced an error and failure in the manufacture of tiles and supplier is not timely when sending raw materials which cause lead times do not add value, and (3) the level of cost efficiency of basic materials for the implementation JIT method period 2009-2013 showed the mean of efficiency ratio was 100%, it means the cost of basic materials used for the implementation of JIT method was indicated efficiency.

**Keywords:** the cost efficiency basic materials, JIT

## PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya perekonomian di negara ini, makin terasa

adanya aktivitas usaha ke arah persaingan untuk meraih pangsa pasar yang terbesar. Perusahaan-perusahaan baru yang

menawarkan berbagai macam produk bermunculan, sehingga tidak terelakkan timbulnya persaingan pasar. Persaingan pasar tidak hanya dalam ruang lingkup nasional saja, karena dengan semakin berkembangnya transportasi dan alat komunikasi telah mendorong adanya persaingan global. Namun, saat ini banyak terjadi perubahan yang cukup drastis pada lingkungan bisnis. Menurut Edward (2000) terjadinya perubahan bisnis mencakup (1) meningkatnya kompetisi global, (2) kecanggihan teknologi, informasi, dan pemanufakturan, (3) lebih memfokuskan kepada pelanggan, (4) bentuk baru organisasi manajemen, dan (5) perubahan sosial politik dan lingkungan budaya.

Perubahan-perubahan di dalam lingkungan bisnis tersebut, akhirnya memicu setiap perusahaan untuk memikirkan kembali upaya-upaya atau usaha-usaha yang dirasa dapat meningkatkan produktivitas (finansial atau modal, tenaga kerja, produk, organisasi, penjualan, dan produksi), efisiensi, kualitas, efektivitas, ketepatan waktu, dan pemberian pelayanan yang dapat meningkatkan keunggulan bersaing (*advantage competitive*). Dengan demikian, perusahaan dapat bertahan dan mampu bersaing pada pasar global.

Hal ini juga dihadapi oleh Indonesia saat ini. Dengan kondisi perekonomian Indonesia yang tidak stabil, tingkat inflasi yang tinggi, dan adanya perdagangan bebas di kawasan Asia, mengakibatkan persaingan di dalam negeri dan di dunia internasional semakin ketat. Selain itu, dengan keberadaan perusahaan-perusahaan asing yang menawarkan produk dengan biaya yang lebih rendah namun berkualitas tinggi telah menimbulkan tekanan berat bagi perusahaan lokal untuk meningkatkan kualitas dan jenis produk serta dalam waktu yang bersamaan mengurangi biaya total.

Keadaan ini semakin mendorong dipertanyakannya kemampuan bersaing perusahaan dalam mempertahankan kelangsungan usahanya. Suatu perusahaan yang mempunyai kemampuan bersaing adalah suatu perusahaan yang dapat menjalankan operasi perusahaan secara efisien dan efektif, dengan demikian

pemborosan-pemborosan sumber daya dapat dihindari. Menurut Assauri (2000:2) jika pemborosan sumber daya terjadi akan membawa kerugian dalam perusahaan yang pada akhirnya akan membawa kerugian dalam perusahaan yang pada akhirnya akan mempengaruhi kelangsungan hidup perusahaan.

Adapun sumber-sumber pemborosan menurut Shingo (dalam Angger Oscar 2011), yaitu (1) produksi berlebihan, stasiun kerja atau unit kerja sebelumnya memproduksi terlalu banyak sehingga mengakibatkan terganggunya aliran material dan *inventory berlebihan*, (2) menunggu, kondisi dimana tidak terdapat aktivitas yang terjadi pada produk, maupun pekerja sehingga mengakibatkan waktu tunggu yang lama, (3) transportasi berlebihan, proses perpindahan baik manusia, material atau produk yang berlebihan sehingga mengakibatkan pemborosan waktu, tenaga, dan biaya, (4) proses tidak sesuai, kesalahan proses produksi yang disebabkan oleh kesalahan penggunaan mesin atau diakibatkan kesalahan prosedur, operator, maupun sistem, (5) persediaan tidak perlu, penyimpanan berlebih dan penundaan material dan produk sehingga mengakibatkan biaya, (6) cacat, yaitu pengerjaan ulang pada produk maupun pada desain serta cacat pada desain serta cacat produk yang dihasilkan, dan (7) gerakan tidak perlu, berhubungan dengan kondisi lingkungan kerja yang dapat mempengaruhi performansi operator, misalnya terlalu banyak membungkuk, berjongkok.

Pemborosan-pemborosan tersebut dapat terjadi apabila perusahaan hanya menggunakan sistem pemanufakturan tradisional yang mengatur skedul produksi berdasarkan pada peramalan kebutuhan di masa yang akan datang. Padahal tidak ada yang dapat memprediksi masa yang akan datang dengan pasti, walaupun memiliki pemahaman yang sempurna tentang masa lalu dan memiliki insting yang tajam terhadap kecenderungan yang terjadi di pasar. Menurut Wulandari dan Wicaksana (dalam Yuli Yulianti, 2013) produksi berdasarkan prediksi terhadap masa yang akan datang dalam sistem tradisional

memiliki resiko kerugian yang lebih besar karena *over* produksi berdasarkan permintaan sesungguhnya.

Untuk dapat mengatasi pemborosan-pemborosan tersebut, maka digunakan metode *Just In Time* (JIT). Menurut Fandy Tjiptono dan Anastasia Diana (2003:293) "metode *just in time* mengidentifikasi penyebab pemborosan dan mengimplementasikan strategi untuk meminimalisasi interval waktu dari dimulainya proses produk sampai produk selesai dan dikirim kepada pelanggan".

*Just In Time* (JIT) merupakan filosofi manufaktur yang memiliki implikasi penting dalam manajemen biaya. Ide dasar *just in time* sangat sederhana, yaitu memproduksi produk apabila ada permintaan atau dengan kata lain hanya memproduksi sesuatu yang diminta, pada saat diminta, dan hanya sebesar kuantitas yang diminta.

Menurut Mursyidi (2008:175) "konsep *just in time* menekankan pada pembelian bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan proses produksi, tidak kurang dan tidak lebih pada saat bahan-bahan diperlukan untuk membuat produk yang dipesan konsumen". Tujuan *just in time* adalah untuk mengurangi pemborosan. Melalui metode *just in time*, perusahaan dapat mengurangi biaya penyimpanan maupun menekan kemungkinan kerusakan atau kerugian akibat menimbun persediaan bahan baku di gudang. Ini karena persediaan bahan baku dalam gudang dianggap sebagai salah satu pemborosan, yang terkadang memerlukan biaya penyimpanan. Menurut Basri dan Indriyo (2002:98) "biaya perawatan atau penyimpanan akan semakin bertambah besar apabila kualitas bahan tersebut menurun sebagai akibat lamanya penyimpanan".

Selain itu, melalui metode *just in time* pengelolaan persediaan mengarah pada tingkat biaya yang paling rendah, bahkan tingkat efisiensinya bisa mencapai 100%. Menurut Hansen dan Mowen (2000:399) "metode *just in time* menawarkan peningkatan efisiensi biaya dan secara simultan mempunyai fleksibilitas untuk merespon permintaan pelanggan akan mutu yang lebih baik serta variasi yang lebih banyak". Karena hal tersebut, kini

metode *just in time* sudah diterapkan di berbagai perusahaan. Khususnya perusahaan yang memproduksi produk hanya berdasarkan pesanan.

Salah satu perusahaan yang menerapkan metode *just in time* adalah industri ubin Karya Indah, hal ini terlihat dari kegiatan perusahaan yang akan memproduksi ubin apabila ada pesanan dari konsumen. Produksi disesuaikan dengan besarnya pesanan. Industri ubin Karya Indah berdiri pada tahun 2006, namun dari awal berdiri perusahaan menggunakan metode konvensional yang menyebabkan perusahaan menyimpan produk jadi dalam waktu lama di gudang. Ini dikarenakan perusahaan memproduksi ubin secara terus-menerus walaupun belum ada pesanan atas produk yang dihasilkan. Biaya yang digunakan juga kurang efisien, karena timbulnya biaya perawatan dari penyimpanan produk jadi yang terlalu lama. Selain itu, dengan metode konvensional perusahaan menyimpan bahan baku dalam jumlah besar di gudang yang menyebabkan perusahaan harus menambah biaya penyimpanan.

Melihat kelemahan tersebut, maka pada tahun 2009 perusahaan menerapkan metode *just in time* agar dapat meningkatkan efisiensi biaya bahan baku. Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan membeli bahan baku sesuai kebutuhan produksi, sehingga perusahaan dapat mengurangi persediaan bahan baku di gudang atau nilai persediaan mendekati nol

Walaupun industri ubin Karya Indah sudah menerapkan metode *just in time*, namun pada tahun 2012 perusahaan belum mampu mencapai tingkat efisiensi biaya bahan baku sampai 100%. Hal tersebut dikarenakan biaya bahan baku ubin per meter yang terealisasi lebih besar dari biaya bahan baku ubin per meter yang dianggarkan. Berdasarkan data awal yang diperoleh, anggaran biaya bahan baku per meter ubin sebesar Rp 116.068,00 sedangkan realisasi biaya bahan baku per meter ubin sebesar Rp 118.019,00. Ini dikarenakan proses produksi pada perusahaan dilakukan secara manual, yang menyebabkan perusahaan terkadang mengalami kesalahan dan kegagalan

dalam pembuatan ubin. Oleh karena itu, perusahaan harus menambah biaya bahan baku untuk produk yang rusak. Harusnya dengan menerapkan metode *just in time* perusahaan dapat menghindari adanya produk rusak agar tidak menambah biaya dan waktu untuk mengerjakan kembali produk cacat, sehingga perusahaan dapat meningkatkan efisiensi biaya. Perusahaan dikatakan efisien apabila mampu menggunakan biaya sesuai dengan yang telah direncanakan.

Selama menerapkan metode *just in time* perusahaan belum pernah melakukan analisis efisiensi terhadap penggunaan biaya bahan baku, sehingga perusahaan tidak mengetahui biaya bahan baku yang digunakan selama penerapan metode *just in time* sudah efisien atau belum. Padahal dengan mengetahui tingkat efisiensi biaya bahan baku, maka perusahaan dapat mengukur keberhasilan dari penerapan metode *just in time*. Dari permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Analisis Efisiensi Biaya Bahan Baku dalam Penerapan Metode *Just In Time* (JIT) pada Industri Ubin Karya Indah di Karangasem Periode 2009-2013".

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan pada Industri ubin Karya Indah di Karangasem yang bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang penerapan metode *just in time*, kendala-kendala dalam penerapan metode *just in time*, dan tingkat efisiensi biaya bahan baku dalam penerapan metode *just in time* pada industri ubin Karya Indah periode 2009-2013. Data yang dicari dalam penelitian ini berupa penerapan metode *just in time* serta kendala-kendala dalam penerapan metode *just in time*, anggaran dan realisasi biaya bahan baku. Data tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif yang berupa pemaparan dan secara kuantitatif yang berupa perhitungan efisiensi biaya bahan baku dengan cara membandingkan antara anggaran biaya bahan baku terhadap realisasi biaya bahan baku, sehingga menghasilkan simpulan yang akan

memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Subjek dalam penelitian ini adalah Industri ubin Karya Indah di Karangasem. Objek dalam penelitian ini adalah penerapan metode *just in time*, kendala-kendala dalam penerapan metode *just in time*, dan biaya bahan baku.

Jenis data yang digunakan (1) data kualitatif adalah data dalam bentuk suatu pernyataan. Pada penelitian ini data kualitatif berupa penerapan metode *just in time* pada industri ubin Karya Indah dan kendala-kendala dalam penerapan metode *just in time*, (2) data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau bilangan. Pada penelitian ini data kuantitatif berupa data anggaran serta realisasi biaya bahan baku per tahun.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini (1) data primer yaitu data yang diperoleh langsung melalui wawancara dengan manajer industri ubin Karya Indah mengenai penerapan metode *just in time* dan kendala-kendala dalam penerapan metode *just in time*, (2) data sekunder yaitu data yang diperoleh dari dokumen industri ubin Karya Indah berupa data anggaran serta realisasi biaya bahan baku per tahun.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Dokumentasi dilakukan pada bagian keuangan untuk memperoleh laporan keuangan mengenai anggaran serta realisasi biaya bahan baku per tahun. (2) Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara tak berstruktur. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada manajer Industri ubin Karya Indah untuk memperoleh informasi mengenai penerapan metode *just in time* dan kendala-kendala dalam penerapan metode *just in time*.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan dengan jelas mengenai penerapan metode *just in time* pada industri ubin Karya Indah dan kendala-kendala dalam penerapan metode *just in time*, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya bahan baku yang dianalisis

dengan menggunakan metode yang dikemukakan oleh Ravianto. Menurut Ravianto (2000) efisiensi biaya bahan baku dapat dihitung dengan membandingkan antara anggaran biaya bahan baku terhadap realisasi biaya bahan baku. Adapun rasio yang digunakan untuk menghitung efisiensi biaya bahan baku adalah sebagai berikut.

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Anggaran}}{\text{Realisasi}} \times 100\% \quad (1)$$

Dari hasil perhitungan efisiensi biaya bahan baku, kemudian ditarik simpulan berdasarkan klasifikasi efisiensi biaya bahan baku. Adapun klasifikasi efisiensi biaya bahan baku yang dimodifikasi dapat dilihat pada tabel 01.

Tabel 01. Klasifikasi Efisiensi Biaya Bahan Baku

Kriteria	Kategori
> 100%	Sangat Efisien
= 100%	Efisien
90% - 99%	Cukup Efisien
75% - 89%	Kurang Efisien
< 75%	Tidak Efisien

Sumber: Sunandar (2012)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada manajer industri ubin Karya Indah, penerapan metode *just in time* pada industri ubin Karya Indah dilakukan dengan cara memproduksi ubin pada waktu yang diperlukan dan dengan tingkat kuantitas yang sesuai dengan pesanan pelanggan. Oleh karena itu, perusahaan dapat meminimalisasi persediaan dan tidak terjadi kelebihan produksi. Produksi pada industri ubin Karya Indah dilakukan berdasarkan informasi dari bagian pemasaran, sehingga diperoleh data yang tepat mengenai jumlah ubin yang akan diproduksi. Setiap hasil produksi ubin langsung dikirim ke pelanggan yang memerlukan untuk menghindari terjadinya *stock* ubin di gudang serta untuk menekan biaya penyimpanan (*holding cost*). Karena,

apabila terjadi kelebihan produksi, tentunya perusahaan akan mengeluarkan biaya penyimpanan dan biaya antisipasi jika barang tersebut ternyata tidak laku dijual yang kemudian mengalami kerusakan akibat terlalu lama tersimpan di gudang.

Produksi ubin pada Karya Indah dilakukan secara manual oleh tenaga kerja. Karena itu, sehari perusahaan hanya bisa memproduksi ubin sebanyak delapan meter. Pengerjaan ubin secara manual dapat menimbulkan waktu tunggu (*lead time*) yang tidak pasti, karena semua rangkaian produksi tidak berdasarkan perhitungan yang tepat. Semakin tinggi kecepatan produksi ubin maka semakin kecil pula waktu menunggu untuk ubin mengalami proses selanjutnya, begitupun sebaliknya. Karena perusahaan melakukan produksi berdasarkan pesanan, sehingga pembelian bahan baku dilakukan pada saat dibutuhkan untuk memproduksi ubin yang dipesan konsumen dan jumlahnya disesuaikan dengan besarnya pesanan. Oleh karena itu, perusahaan dapat mengurangi persediaan bahan baku di gudang atau nilai persediaan mendekati nol. Ini artinya bahan baku harus selalu ada jika suatu saat dibutuhkan, sehingga perusahaan harus melakukan pembelian bahan baku terus menerus agar dapat berproduksi. Untuk mengatasi hal tersebut perusahaan menjaga hubungan kemitraan yang baik dengan pemasok bahan baku serta melakukan persetujuan jangka panjang dengan pemasok mengenai persyaratan pembelian, termasuk mutu dan harga, sehingga pemasok dapat mengetahui kapan dan berapa banyak bahan yang harus dikirim.

Bahan baku yang digunakan untuk produksi ubin didatangkan dari pemasok atau supplier harus tepat pada waktunya, sehingga perusahaan dapat mengirim ubin kepada konsumen sesuai dengan waktu yang telah disepakati. Karena hal ini dapat mempengaruhi kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan. Jika pelanggan merasa puas maka pelanggan tersebut akan sering melakukan pesanan terhadap perusahaan dan sebaliknya jika pelanggan tidak puas maka pelanggan akan memilih perusahaan lainnya. Adapun daftar

pemasok industri ubin Karya Indah dapat dilihat pada tabel 02.

Tabel 02 Daftar Pemasok

No.	Pemasok	Bahan
1	Toko Asia	Semen, semen warna, mil serbuk
2	Desa Suter, Kintamani, Bangli	Pasir

Sumber: Responden (Manajer Industri Ubin "Karya Indah")

Berdasarkan tabel 02 bahwa perusahaan memiliki dua pemasok, dengan demikian dapat mengurangi waktu dalam negosiasi kepada pemasok. Perusahaan memilih kedua pemasok tersebut dikarenakan letak pemasok yang dekat dari perusahaan.

Walaupun industri ubin Karya Indah sudah menerapkan metode *just in time*, namun dalam pelaksanaannya tidak jarang menemui permasalahan atau kendala-kendala, yaitu sebagai berikut. (1) Perusahaan mengeluarkan biaya pemesanan bahan baku yang lebih tinggi. Ini dikarenakan perusahaan harus membeli bahan baku sesering mungkin ketika ada pesanan. (2) Pemasok terkadang terlambat dalam mengirim bahan baku, yang menimbulkan *lead time* (waktu tunggu) yang tidak tepat. *Lead time* disini yaitu tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku dengan datangnya bahan baku itu sendiri, dengan adanya keterlambatan pengiriman bahan baku maka kegiatan produksi menjadi terganggu, karena perusahaan tidak memiliki persediaan. (3) Karena proses produksi pada perusahaan dilakukan secara manual, sehingga perusahaan terkadang mengalami kesalahan dan kegagalan dalam pembuatan ubin. Untuk itu, perusahaan harus menambah biaya bahan baku dari produk yang rusak.

Harusnya dengan menerapkan metode *just in time*, perusahaan dapat mencegah kesalahan dalam proses produksi agar mencapai *zero defect* (tidak ada produk yang rusak). Ini karena prinsip dari *just in time* menekankan pentingnya *zero defect*, sehingga perusahaan dapat menghemat biaya. Perusahaan tidak menggunakan mesin dalam proses produksi dikarenakan perusahaan belum mampu untuk menyediakan mesin dalam produksi ubin, selain itu penggunaan mesin akan menimbulkan biaya perawatan maupun pengganti apabila mesin terjadi kerusakan.

Industri ubin Karya Indah menerapkan metode *just in time* untuk meningkatkan efisiensi biaya bahan baku. Untuk mengetahui apakah dengan menerapkan metode *just in time* perusahaan sudah efisien atau belum di dalam penggunaan biaya bahan baku, maka dapat dihitung dengan membandingkan antara anggaran biaya bahan baku terhadap realisasinya. Hasil perhitungan tersebut kemudian dinilai dengan kategori sangat efisien, efisien, cukup efisien, kurang efisien, dan tidak efisien.

Untuk menganalisis tingkat efisiensi biaya bahan baku, terlebih dahulu diuraikan anggaran dan realisasi biaya bahan baku. Adapun data anggaran biaya bahan baku ubin Karya Indah periode 2009-2013 dapat dilihat pada tabel 03.

Tabel 03. Anggaran Biaya Bahan Baku Periode 2009-2013

Tahun	Pasir (Rp,00)	Mil Serbuk (Rp,00)	Semen (Rp,00)	Semen Warna (Rp,00)	Total (Rp,00)
2009	57.500.000	19.550.000	37.500.000	14.400.000	128.950.000
2010	63.100.000	23.500.000	42.080.000	15.690.000	144.370.000
2011	62.740.000	25.160.000	43.200.000	16.600.000	147.700.000
2012	67.800.000	26.800.000	45.850.000	19.840.000	160.290.000
2013	68.200.000	26.500.000	46.520.000	19.000.000	160.220.000

Sumber: Dokumen Industri ubin Karya Indah

Berdasarkan tabel 03, bahwa bahan baku yang digunakan untuk kegiatan produksi ubin yaitu pasir, mil serbuk, semen, dan semen warna. Anggaran untuk setiap bahan baku berbeda-beda karena disesuaikan dengan prediksi jumlah bahan baku yang akan digunakan dan harga pada masing-masing bahan baku. Anggaran biaya bahan baku juga mengalami fluktuasi

setiap tahunnya, ini dikarenakan pengalokasian dana tersebut berdasarkan atas prediksi serta pengalaman yang dimiliki perusahaan terkait dengan jumlah pesanan konsumen yang akan datang. Untuk data realisasi biaya bahan baku ubin periode 2009-2013 dapat dilihat pada tabel 04.

Tabel 04. Realisasi Biaya Bahan Baku Periode 2009-2013

Tahun	Pasir (Rp,00)	Mil Serbuk (Rp,00)	Semen (Rp,00)	Semen Warna (Rp,00)	Total (Rp,00)
2009	56.500.000	20.940.000	39.750.000	14.900.000	132.090.000
2010	60.400.000	23.500.000	42.750.000	15.800.000	142.450.000
2011	60.800.000	24.760.000	42.060.000	16.740.000	144.360.000
2012	65.700.000	23.528.000	42.680.000	20.560.000	148.468.000
2013	70.300.000	30.300.000	51.200.000	26.800.000	178.600.000

Sumber: Dokumen Industri ubin Karya Indah

Berdasarkan tabel 04, bahwa biaya bahan baku yang digunakan untuk produksi ubin juga mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Hal ini dikarenakan tidak menentukannya jumlah ubin yang dipesan oleh konsumen. Untuk mengetahui lebih jelas

biaya bahan baku yang diperlukan untuk pembuatan ubin per meter dapat dihitung dengan membandingkan biaya bahan baku per tahun dengan jumlah ubin per tahun. Adapun hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 05.

Tabel 05. Data Jumlah Ubin yang Dianggarkan dan yang Terealisasi Serta Biaya Bahan Baku Per Meter Ubin Periode 2009-2013

Tahun	Anggaran Biaya Bahan Baku (Rp,00)	Jumlah Ubin yang Dianggarkan (meter)	Anggaran Biaya per meter (Rp,00)	Realisasi Biaya Bahan Baku (Rp,00)	Jumlah Ubin yang Terealisasi (meter)	Realisasi Biaya per meter (Rp,00)
1	2	3	4=2/3	5	6	7=5/6
2009	128.950.000	1200	107.458	132.090.000	1180	111.940
2010	144.370.000	1289	112.001	142.450.000	1050	135.666
2011	147.700.000	1150	128.434	144.360.000	1245	115.951
2012	160.290.000	1381	116.068	148.468.000	1258	118.019
2013	160.220.000	1152	129.079	178.600.000	1536	116.276

Sumber: Dokumen Industri Ubin Karya Indah

Berdasarkan tabel 05, terlihat bahwa pada tahun 2009, 2010, dan 2012 biaya bahan baku ubin per meter yang terealisasi lebih besar dari biaya bahan baku ubin per meter yang dianggarkan. Hal ini dikarenakan proses produksi pada perusahaan dilakukan secara manual, yang menyebabkan perusahaan terkadang

mengalami kesalahan dan kegagalan dalam pembuatan ubin. Produk yang mengalami kegagalan dalam proses produksi tidak dapat diolah kembali. Oleh karena itu, perusahaan harus menambah biaya bahan baku untuk produk yang rusak. Jadi apabila jumlah biaya bahan baku dibagi dengan jumlah ubin, akan terlihat

biaya bahan baku ubin per meter yang terealisasi lebih besar dari biaya bahan baku ubin per meter yang dianggarkan, karena perusahaan tidak memasukkan jumlah ubin yang mengalami kerusakan ke dalam perhitungan jumlah ubin yang terealisasi.

Berdasarkan jumlah ubin yang dianggarkan maupun yang terealisasi pada tabel 05, selanjutnya dilakukan analisis efisiensi biaya bahan baku dalam penerapan metode *just in time* periode 2009-2013. Rasio efisiensi tersebut dapat dilihat pada tabel 06.

Tabel 06 Rasio Efisiensi Biaya Bahan Baku dalam Penerapan Metode *Just In Time* Periode 2009-2013

Tahun	Anggaran Biaya Bahan Baku per meter ubin (Rp,00)	Realisasi Biaya Bahan Baku per meter ubin (Rp,00)	Rasio Efisiensi (%)	Kategori
1	2	3	4 = (2/3)*100%	5
2009	107.458	111.940	95	Cukup Efisien
2010	112.001	135.666	82	Cukup Efisien
2011	128.434	115.951	110	Sangat Efisien
2012	116.068	118.019	98	Cukup Efisien
2013	129.079	116.276	119	Sangat Efisien
Rata-rata	120.608	119.570	100	Efisien

Sumber: Tabel 05

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 06, menunjukkan rata-rata tingkat efisiensi biaya bahan baku periode 2009 - 2013 yaitu sebesar 100%, artinya biaya bahan baku dalam penerapan metode *just in time* pada industri Karya Indah dikategorikan efisien, yang berada pada kriteria 100%. Rasio efisiensi tertinggi berada pada tahun 2013 yaitu sebesar 119% serta rasio terendah terjadi pada tahun 2010 yaitu sebesar 82%.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan metode *just in time* pada industri ubin Karya Indah ini sejalan dengan teori Supriyono (2002) yang menyatakan bahwa produksi *just in time* adalah sistem penjadwalan produksi yang tepat waktu, mutu, dan jumlahnya sesuai dengan yang diperlukan pada tahap produksi berikutnya atau sesuai dengan permintaan pelanggan. Oleh karena itu, pembelian bahan baku dilakukan pada saat dibutuhkan untuk memproduksi ubin yang dipesan konsumen dan jumlahnya disesuaikan dengan besarnya pesanan. Mursyidi (2008) menyatakan bahwa, konsep *just in time* menekankan pada pembelian bahan baku

yang sesuai dengan kebutuhan proses produksi, tidak kurang dan tidak lebih pada saat bahan-bahan diperlukan untuk membuat produk yang dipesan konsumen, sehingga mengurangi persediaan bahan baku di gudang. Untuk itu, perusahaan sering melakukan pembelian bahan baku yang mengakibatkan bertambahnya biaya pemesanan bahan baku. Kondisi ini merupakan kendala dalam penerapan metode *just in time*, hal tersebut sejalan dengan teori yang dinyatakan oleh Joseph Pereira (dalam Mursyidi, 2008), bahwa biaya pengadaan bahan yang diminta menjadi tinggi akibat penerapan metode *just in time*. Selain kendala tersebut, perusahaan juga mengalami kendala di pemasok. Dimana pemasok terkadang tidak tepat waktu saat mengirim bahan baku. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang dinyatakan Supriyono (2002), bahwa dengan metode *just in time* bahan baku yang digunakan untuk aktivitas produksi didatangkan dari pemasok atau *supplier* tepat pada waktu bahan tersebut dibutuhkan untuk proses produksi. Selain itu, karena proses produksi pada perusahaan dilakukan secara manual, menyebabkan perusahaan terkadang



mengalami kesalahan dan kegagalan dalam pembuatan ubin sehingga perusahaan harus menambah biaya bahan baku dari produk yang rusak. Harusnya dengan menerapkan metode *just in time*, perusahaan dapat mencegah kesalahan dalam proses produksi agar mencapai *zero defect* (tidak ada produk yang rusak). Ini karena prinsip dari *just in time* menekankan pentingnya *zero defect*, sehingga perusahaan dapat menghemat biaya.

Tingkat efisiensi biaya bahan baku dalam penerapan metode *just in time* pada industri ubin Karya Indah dikategorikan efisien. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data efisiensi biaya bahan baku dalam penerapan metode *just in time* yang diukur dengan teori yang dinyatakan oleh Ravianto (2000), bahwa efisiensi biaya bahan baku dapat dihitung dengan membandingkan antara anggaran biaya bahan baku terhadap realisasi biaya bahan baku. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa efisiensi biaya bahan baku dalam penerapan metode *just in time* periode 2009-2013 yaitu rata-rata sebesar 100%. Ini sesuai dengan teori yang dinyatakan oleh Mursyidi (2008), bahwa dengan metode *just in time* tingkat efisiensi biaya bisa mencapai 100% yang disebabkan tingkat persediaan pada setiap tahapan proses produksi sejak bahan baku sampai dengan barang jadi tidak ada penumpukan di dalam gudang.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut. (1) Penerapan metode *just in time* pada industri ubin Karya Indah dilakukan dengan cara memproduksi ubin berdasarkan pesanan dari konsumen, sehingga pembelian bahan baku dilakukan pada saat dibutuhkan untuk memproduksi ubin yang dipesan konsumen dan jumlahnya disesuaikan dengan besarnya pesanan. (2) Kendala-kendala dalam penerapan metode *just in time*, yaitu perusahaan mengeluarkan biaya pemesanan bahan baku yang lebih tinggi karena sering melakukan pembelian bahan baku, perusahaan harus menambah biaya bahan baku dari produk yang rusak dikarenakan

perusahaan mengalami kesalahan dan kegagalan dalam pembuatan ubin, dan pemasok tidak tepat waktu saat mengirim bahan baku yang menimbulkan *lead time* yang tidak memberi nilai tambah. (3) Tingkat efisiensi biaya bahan baku dalam penerapan metode *just in time* periode 2009-2013 rata-rata sebesar 100%, artinya biaya bahan baku dalam penerapan metode *just in time* dikategorikan efisien. Rasio efisiensi tertinggi berada pada tahun 2013 yaitu sebesar 119% serta rasio terendah terjadi pada tahun 2010 yaitu sebesar 82%.

### Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, maka dapat diajukan saran sebagai berikut. (1) Penerapan metode *just in time* pada industri ubin Karya Indah sebaiknya tetap dipertahankan, karena dengan metode tersebut perusahaan dapat meminimalisasi persediaan bahan baku maupun produk jadi di gudang. (2) Untuk meminimalisasi pengeluaran biaya bahan baku akibat kesalahan dalam proses produksi, perusahaan hendaknya memberikan pelatihan yang lebih intensif kepada karyawan, dan dalam pembelian bahan baku hendaknya perjanjian kepada pemasok lebih dipertegas dengan memberi sanksi apabila pemasok terlambat dalam mengirim bahan baku. Selain itu, hendaknya perusahaan menggunakan perhitungan *safety stock* (persediaan bahan pengaman). *Safety stock* adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*) akibat keterlambatan datangnya bahan baku dari pemasok. Selain digunakan untuk menanggulangi terjadinya keterlambatan datangnya bahan baku. Adanya persediaan bahan baku pengaman ini diharapkan proses produksi tidak terganggu oleh adanya ketidakpastian bahan. (3) Untuk tahun selanjutnya diharapkan perusahaan melakukan analisis efisiensi terhadap penggunaan biaya bahan baku sehingga tingkat efisiensinya dapat diketahui, dengan demikian perusahaan bisa menilai apakah metode *just in time* yang diterapkan sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armanto. 2013. *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Assauri. 2000. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Basri dan Indriyo. 2002. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: BPFE.
- Hansen dan Mowen. 2000. *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Erlangga.
- J. Blocher, Edward, dkk. 2000. *Manajemen Biaya*. Jakarta: Salemba Empat
- Mursyidi. 2008. *Akuntansi Biaya*. Bandung: Refika Aditama.
- Oscar. 2011. "Pengurangan Pemborosan Waktu Tunggu pada Pembuatan Dining Chair dengan Menggunakan Pendekatan *Lean Manufacturing* (Studi Kasus pada CV. Rekabu Furniture, Pabelan)". Tersedia pada <http://eprints.uns.ac.id/5406/1/209311011201112241.pdf> (diakses tanggal 03 desember 2013).
- Ravianto. 2000. *Dasar-dasar Produktivitas*. Jakarta: Karunika Universitas Terbuka.
- Sunandar. 2012. "Analisis Efektifitas dan Efisiensi Pengelolaan Anggaran Pendapatan dan Belanja pada Unit Pengelola Keuangan Badan Keswadayaan Masyarakat (UPK-BKM) Mandiri Sejahtera Kelurahan Panggung Tegal". Tersedia pada <http://www.poltektegal.ac.id/download.php>. (diakses tanggal 01 desember 2013).
- Supriyono. 2002. *Akuntansi Biaya dan Akuntansi Manajemen untuk Teknologi Maju dan Globalisasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Tjiptono, Fandy dan Diana, Anastasia. 2003. *Total Quality Management*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Yulianti. 2013. "Analisis Sistem Pengendalian Persediaan Dengan Metode *Just In Time* dan Dampaknya Terhadap Kualitas Produk pada CV. Yan's Fruit and Vegetables". Tersedia pada Analisis Sistem Pengendalian Persediaan Dengan Metode *Just In Time* dan Dampaknya Terhadap Kualitas Produk pada CV. Yan's Fruit and Vegetables. (diakses tanggal 03 desember 2013).