



## PERBANDINGAN JUMLAH BIAYA PENGENDALIAN BAHAN BAKU ANTARA METODE TRADISIONAL PERUSAHAAN DENGAN KOMBINASI JIT/EOQ

Dewantara P., I. G. N. A.<sup>1</sup>, Prasetya, I. G. N. J. A.<sup>1</sup>, Santosa, I. B. P. D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana

Korespondensi: I G.N. Agung Dewantara P.

Jurusan Farmasi Fakultas MIPA Universitas Udayana  
Jalan Kampus Unud-Jimbaran, Badung - Bali, Indonesia 80364 Telp/Fax: (0361)703837  
E-mail: agungdp01@yahoo.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan jumlah biaya pengendalian bahan baku yang digunakan perusahaan melalui metode kombinasi *JIT/EOQ* dan metode tradisional perusahaan sehingga dapat diketahui metode mana yang memberikan jumlah biaya pengendalian bahan baku yang paling optimal. Pengambilan data dilakukan menggunakan data perusahaan pada tahun 2014 - 2015 dan wawancara dengan pemilik serta karyawan perusahaan.

Dari penelitian ini didapatkan hasil perbandingan metode tradisional dan pemodelan kombinasi *JIT/EOQ* yaitu penghematan jumlah biaya pengendalian persediaan bahan baku sebesar 88,30% dari jumlah biaya pengendalian (penyimpanan dan pemesanan) bahan baku yang dilakukan perusahaan dengan metode tradisional.

Kata Kunci: pengendalian, kombinasi *JIT/EOQ*, persediaan, bahan baku, biaya persediaan

### 1. PENDAHULUAN

<sup>1</sup>Bahan baku bagi perusahaan manufaktur sangatlah penting karena rata - rata perusahaan manufaktur menggunakan 50% - 60% dari biaya produksi untuk pembelian bahan baku.

<sup>2</sup>Tersedianya bahan baku dalam jumlah dan frekuensi pemesanan yang tepat sangat penting untuk menjaga berjalannya proses produksi dengan lancar (Daft, 2006). Pillai (2010) juga <sup>3</sup>mengatakan jika perusahaan dapat menerapkan metode pengendalian persediaan dengan tepat, biaya pengendalian persediaan bahan baku dapat dikurangi menjadi lebih rendah, <sup>4</sup>namun pada praktiknya 25% dari usaha kecil menengah tidak menggunakan metode pengendalian bahan baku. mengatakan jika perusahaan dapat

menerapkan metode pengendalian <sup>5</sup>persediaan dengan tepat, jumlah biaya pengendalian persediaan bahan baku dapat dikurangi menjadi lebih rendah, namun pada praktiknya 25% dari usaha kecil menengah tidak menggunakan <sup>6</sup>metode pengendalian bahan baku.

Perusahaan Spa Kosmetik adalah perusahaan yang bergerak dalam pembuatan produk - produk spa di Bali sejak tahun 2000. Bahan baku yang <sup>7</sup>penggunaannya paling banyak dalam proses produksi adalah berupa tepung beras yaitu sebesar 30%. Perusahaan spa kosmetik dalam pembelian bahan bakunya menggunakan metode <sup>8</sup>tradisional berdasarkan arahan dan kebijakan dari pemilik perusahaan yang dapat mengurangi kelancaran proses pengendalian bahan baku (Perusahaan Spa Kosmetik, 2015).

<sup>9</sup>Pilihan metode yang dapat dipergunakan untuk mengetahui biaya pengendalian bahan baku di perusahaan adalah metode kombinasi JIT/EOQ. Berdasarkan hasil penelitian oleh <sup>10</sup>Nuryanto (2010) di CV. Cahyo Nugroho Jati Sukoharjo, metode kombinasi JIT/EOQ mampu mengurangi hingga 59,85% dibandingkan dengan menggunakan metode tradisional <sup>11</sup>perusahaan. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk dapat membandingkan biaya bahan baku yang persediaannya dikendalikan antara metode tradisional perusahaan dengan <sup>12</sup>kombinasi JIT/EOQ.

## 2. BAHAN DAN METODE

## 3. HASIL

Tabel 1. Perbandingan Biaya Pengendalian Bahan Baku menggunakan Metode Tradisional Perusahaan Spa Kosmetik dan Kombinasi *JIT/EOQ*

| No. | Keterangan                    | Metode Tradisional | Metode Kombinasi <i>JIT/EOQ</i> |
|-----|-------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| 1   | Kebutuhan Bahan baku          | 24.000 kg          | 24.000 kg                       |
| 2   | Kuantitas Pemesanan           | 1000 kg            | 15.830kg                        |
| 3   | Frekuensi Pembelian           | 24                 | 2                               |
| 4   | Jumlah pengiriman/pesan       | 1                  | 4                               |
| 5   | Jumlah pengiriman/tahun       | 24                 | 8                               |
| 6   | Jumlah Biaya Penyimpanan      | Rp 684.000         | Rp 2.706.930                    |
| 7   | Jumlah Biaya Pesan            | Rp 48.720.960      | Rp 3.077.761                    |
| 8   | Jumlah Biaya Persediaan (7+8) | Rp 48.404.960      | Rp 5.784.691                    |

### 2.1 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah laporan pengadaan persediaan di Perusahaan Spa Kosmetik.

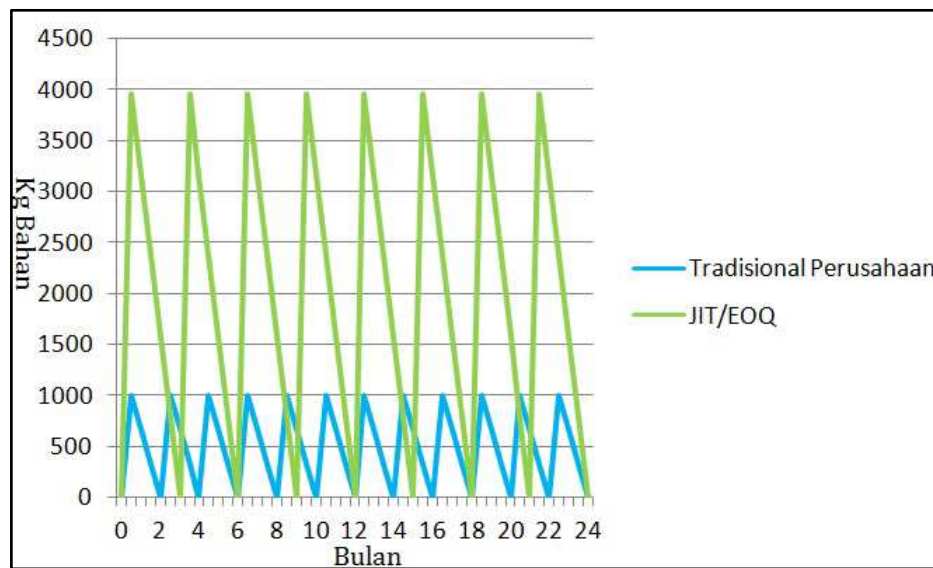
### 2.2 Metode

#### 2.2.1 Metode Tradisional Perusahaan

Data dianalisis secara teoritis dengan menggunakan metode tradisional perusahaan dan metode kombinasi *JIT/EOQ*.

#### 2.2.2 Metode kombinasi JIT/EOQ

Data dianalisis secara teoritis dengan menggunakan metode kombinasi *JIT/EOQ*.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Pola Frekuensi Pengendalian Bahan Baku antara Metode Tradisional Perusahaan dengan Metode Kombinasi *JIT/EOQ* pada Perusahaan Spa Kosmetik

#### 4. PEMBAHASAN

<sup>13</sup>Pengendalian persediaan bahan baku merupakan kebijakan untuk mengendalikan tingkat target bahan baku yang harus dimiliki, kapan harus dipesan, dan seberapa banyak, dimana <sup>14</sup>jumlah persediaan yang dibutuhkan berbeda untuk setiap jenis perusahaan berdasarkan kapasitas produksi, jenis perusahaan dan proses produksinya (Herjanto, 2008).

<sup>15</sup>*EOQ* adalah metode pengendalian persediaan yang paling dikenal dan paling sering digunakan untuk mengendalikan persediaan bahan baku dalam sebuah perusahaan. (Heizer<sup>16</sup> dan Render, 2011). Didasarkan pada *EOQ*, kombinasi dari rumus *JIT* dan *EOQ* digunakan untuk menjembatani perubahan pengendalian persediaan dari metode *EOQ* ke metode *JIT*. Kombinasi <sup>17</sup>rumus *JIT/EOQ* ini berdasarkan fakta bahwa metode *JIT* mengurangi jumlah lot pengiriman dalam melaksanakan metode *JIT* dalam ruang lingkup besar metode *EOQ*. (Dalam Sulistyowati, <sup>18</sup>2006).

Adapun hasil perbandingan biaya bahan baku yang dikendalikan dengan metode tradisional perusahaan dengan metode kombinasi *JIT/EOQ*<sup>19</sup> menunjukkan jumlah biaya pengendalian bahan baku yang dapat dikurangi dengan metode kombinasi *JIT/EOQ* adalah sebesar 88,30 %.

#### 5. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa biaya pengendalian bahan baku dapat dikurangi 88,30% dengan metode kombinasi *JIT/EOQ* dibandingkan metode tradisional perusahaan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Perusahaan Spa Kosmetik Bali Tangi atas bantuannya sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Daft, Richard L. (2006). Manajemen (Edisi 6). Jakarta: Salemba Empat
- Heizer, J. & Render, B. (2011). *Operations Management*: Buku 1 (Edisi kesembilan). Jakarta: Salemba Empat.
- Herjanto, Eddy. (2008). Manajemen Operasi (Edisi 3). Jakarta: PT. Raja Grasindo Persada.
- Nuryanto, A. (2010). “Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain *Micropolar Fleece* Antara Pendekatan Model *EOQ* Dengan *Just In Time Inventory Control (JIT/EOQ)* Pada CV Cahyo Nugroho Jati Sukoharjo” (tugas akhir). Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Pillai, NR. (2010). *Inventory management performance in machine tool SMEs: What factors do influence them?* J. Ind. Eng. Manage., 3(3): 542-560.
- Perusahaan Spa Kosmetik. Jl. Kebo Iwa No 168 Kota Denpasar. (2015).
- Sulistyowati, U. (2006). “Analisis Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Pendekatan Model *JIT/EOQ* pada Percetakan Bintang Pelajar di Surakarta” (skripsi). Surakarta: Universitas Sebelas Maret.