

**ANALISIS PENDISTRIBUSIAN RASKIN  
(Studi Kasus: Perum Bulog Sub Divre III Surakarta)**

**Hafidh Munawir<sup>1\*</sup>, Agus Narima<sup>2</sup>, Siti Nandiroh<sup>3</sup>**

**Jurusan Teknik Industri UMS**

Jl. Ahmad Yani Tromol Pos 1 Pabelan Surakarta

Tel (0271) 717417 ext 237

\*email: hafidh2001@yahoo.com

**ABSTRAK**

Perum Bulog Sub Divre III Surakarta merupakan salah satu cabang dari BULOG yang bergerak di bidang logistik pangan. Sebagai perusahaan yang tetap mengemban tugas publik dari pemerintah, Perum Bulog Sub Divre III Surakarta tetap melakukan kegiatan menjaga Harga Dasar Pembelian untuk gabah, stabilisasi harga khususnya harga pokok, menyalurkan beras untuk orang miskin (Raskin) dan pengelolaan stok pangan. Perum Bulog Sub Divre III Surakarta membawahi 9 gudang dan bertugas menyalurkan raskin ke kecamatan-kecamatan yang berada di daerah Surakarta, Sukoharjo, Klaten, Boyolali, Sragen, Karanganyar dan Wonogiri yang berjumlah 124 kecamatan. Proses pendistribusian raskin hanya berdasarkan pada gudang yang berada di suatu kabupaten dan tidak memperhitungkan jarak. Penelitian ini berusaha menganalisis tentang pendistribusian raskin dengan memperhitungkan jarak dan kapasitas dari masing-masing gudang. Metode yang digunakan untuk analisis yaitu *Least Cost* dan Metode Uji *Stepping Stone*. Hasil pengolahan data dengan metode tersebut diperoleh hasil sebagai berikut *Metode Least Cost* (Biaya Terendah) sebesar Rp 31.575.629.741 dan uji optimalisasi dengan *Stepping Stone* berdasarkan *Metode Least Cost Sebesar* Rp 31,170.840.866 sehingga pada penelitian ini terjadi penghematan sebesar Rp 1.997.413,1 dengan prosentase 6% dari kondisi saat ini, sedangkan dilihat dari penghematan jarak yang terjadi yaitu sebesar 32% dengan penghematan jarak sebesar 1.068,9 km.

**Kata kunci:** Biaya, Jarak, Kecamatan, Metode Transportasi, Perum Bulog

**1. PENDAHULUAN**

BULOG adalah perusahaan umum milik negara yang bergerak di bidang logistik pangan. Ruang lingkup bisnis perusahaan meliputi usaha logistik/ pergudangan, survei dan pemberantasan hama, penyediaan karung plastik, usaha angkutan, perdagangan komoditi pangan dan usaha eceran. Sebagai perusahaan yang tetap mengemban tugas publik dari pemerintah, BULOG tetap melakukan kegiatan menjaga Harga Dasar Pembelian untuk gabah, stabilisasi harga khususnya harga pokok, menyalurkan beras untuk orang miskin (Raskin) dan pengelolaan stok pangan.

Perum Bulog Sub Divre (Divisi Regional) III Surakarta mempunyai banyak sumber tujuan dan banyak titik tujuannya, maka akan menjadi banyak pula pilihan untuk alokasinya (gudang mana yang harus menyuplai ke kecamatan mana saja). Dari uraian tersebut maka penulis akan melakukan penelitian dengan tema “alokasi raskin dari gudang ke kecamatan”. Dengan hasil penelitian tersebut nantinya diharapkan dapat membantu memudahkan Bulog Sub Divre (Divisi Regional) III Surakarta dalam melakukan pemilihan alokasi gudang mana harus menyuplai ke kecamatan mana. Sehingga apabila pengalokasian sudah optimal maka biaya transportasi / distribusi menjadi lebih murah.

**2. LANDASAN TEORI**

Logistik adalah istilah yang semula digunakan oleh kalangan militer yang kemudian digunakan oleh kalangan non militer. Dalam kalangan militer, logistic berasal dari kata logista, yaitu istilah yang digunakan oleh tentara romawi jaman Bizantium yang menunjuk pada segala kegiatan perang, seperti evakuasi, pembelian, penyimpanan, pengiriman peralatan perang serta keperluan tentara dan sebagainya. Jadi kegiatan pembelian termasuk dalam kegiatan logistik. Logistik sering kali digunakan dalam arti yang lebih sempit yaitu penyimpanan dan pengangkutan barang saja (Indrajit dan Permono, 2005).

- Berikut adalah metode yang dapat digunakan untuk mencari solusi optimum yaitu:
- Metode North West Corner* merupakan salah satu metode mencari solusi layak awal basis suatu masalah transportasi setimbang.
  - Metode Least Cost* Sama dengan metode *North West Corner*, metode *Least Cost* merupakan salah satu metode mencari solusi layak awal basis suatu masalah transportasi setimbang.
  - Metode Aproksimasi Vogel* Sama dengan metode *North West Corner*, metode *Vogel* merupakan salah satu metode mencari solusi layak awal basis suatu masalah transportasi setimbang.
  - Metode Stepping Stone/ Batu Loncatan*. Merupakan salah satu metode uji optimalitas suatu masalah transportasi.
  - Metode MoDi (Modified Distribution)* sama dengan metode *Stepping Stone*, metode *MoDi* merupakan salah satu metode uji optimalitas suatu masalah transportasi.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Proses pendistribusian raskin di perum bulog sub divre 3 mengacu pada pembagian per wilayah kabupaten atau kotamadya. Tabel 1 berikut ini menggambarkan tentang kabupaten yang disupply dari gudang bulog.

Tabel 1 Alokasi per kabupaten

No	Kabupaten	Kebutuhan (kg)	Jumlah Kecamatan	Gudang yang melayani	Kapasitas
1	Surakarta	523.935	5	GBB 303 Kartosuro	7.000.000
2	Boyolali	1.154.355	19		
3	Sukoharjo	921.345	12	GBB 305 Grogol	3.500.000
4	Klaten	1.950.105	26	GBB 301 Klaten	3.500.000
				GBB 304 delanggu	9.000.000
				GBB 308 Karangwuni	24.500.000
5	Sragen	1.250.490	20	GBB 309 Nduyungan	14.000.000
				GBB 302 Masaran	17.500.000
6	Karanganyar	926.565	17	GBB 306 Mojolaban	7.000.000
7	wonogiri	1.058535	25	GBB 307 Wonogiri	2.000.000
<b>Total</b>		<b>7.788.330</b>	<b>124</b>		<b>88.000.000</b>

Armada yang digunakan dalam pendistribusian raskin pada Bulog Sub Divre (Divisi Region) III Surakarta adalah Truk (Mitsubishi) dengan kapasitas 8000 kg, bahan bakar solar, jarak tempuh 1:5 (1 liter solar dapat menempuh 5 Km), harga solar Rp 5.500/liter

Biaya dalam pelaksanaan distribusi (pengalokasian) raskin dari sumber ke titik distribusi secara keseluruhan ditanggung oleh Bulog Sub Divre (Divisi Region) III Surakarta.

Perhitungan untuk mencari total biaya alokasi

- Biaya armada Rp 39,6/Kg (Sekali jalan).
- Biaya *Loading* Rp 10/Kg
- Biaya bahan bakar =  $(\frac{\text{JarakTempuh}}{5}) \times (\text{Harga solar/liter}) \times (\text{Banyaknya perjalanan})$

$$\begin{aligned} \text{Jadi biaya total alokasinya} &= \text{Biaya total armada} + \text{Biaya bahan bakar} + \text{Ongkos muat} \\ &= \text{Rp } 1.154.142 + \text{Rp } 483.120 + \text{Rp } 291.450 \\ &= \text{Rp } 1.928.712 \end{aligned}$$

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Least Cost* dan dilakukan uji optimalisasi dengan metode *Stepping-Stone* (batu loncatan).

Proses pengolahan data dengan Metode *Least Cost* dilakukan dengan mencari biaya paling rendah dari keseluruhan total biaya alokasi, kemudian biaya terendah berikutnya dan seterusnya. Hasil dari pengolahan dengan metode *Least Cost* dapat dilihat di tabel berikut ini :

Setelah dilakukan uji optimalisasi dengan metode *Stepping Stone* (Batu Loncatan) berdasarkan metode *LC (Least Cost)* maka terbukti bahwa hasil dari metode *LC (Least Cost)* memang belum benar-benar optimal yaitu dengan hasil:

1. Metode *LC (Least Cost)* menghasilkan total biaya alokasi sebesar Rp 31.575.629.741
2. Uji optimalisasi dengan metode *Stepping Stone* (Batu Loncatan) menghasilkan total biaya alokasi sebesar Rp 31.170.840.866

Tabel 2 Perbandingan Metode Untuk Penghematan Setelah Perbaikan

Penghematan total biaya	
Perbandingan Metode	Total Biaya Alokasi (Rp)
Metode <i>LC (Least Cost)</i>	31.575.629.741
<i>Stepping Stone</i> (Batu Loncatan)	31.170.840.866
<b>Penghematan</b>	<b>404.788.875</b>
Data Bulan November 2012	33.168.253.978
<i>Stepping Stone</i> (Batu Loncatan)	31.170.840.866
<b>Penghematan</b>	<b>1.997.413.112</b>

Metode usulan lebih baik dari kondisi saat ini dikarenakan kegiatan pengalokasian pada kondisi saat ini kurang begitu memperhitungkan jauh dekatnya jarak pengiriman dengan permintaan yang ada, sehingga biaya total yang dikeluarkan tiap alokasi ikut diabaikan, sedangkan metode usulan mengutamakan biaya terendah terlebih dahulu dalam pemilihan sumber asal ketujuan yang ada, sehingga akan lebih menekan biaya total pengalokasian (optimal). Sehingga dalam penelitian ini menghasilkan penghematan jarak dan biaya alokasi total sebagai berikut:

Tabel 3 Penghematan Hasil

Penghematan Yang Terjadi					
No.		Data Bulan November 2012	Usulan	Penghematan	Prosentase Penghematan
1	Jarak	3.355,2	2.286,3	1.068,9	32%
2	Biaya Alokasi	33.168.253.978	31.170.840.866	1.997.413.112	6%

Penghematan yang terjadi sebelum dan sesudah dilakukannya penelitian ini terlihat pada tabel diatas yaitu dilihat dari jarak, terjadi selisih penghematan sebesar 1.068,9 km dengan prosentase penghematan sebesar 32%, sedangkan jika dilihat dari biaya pengalokasian, terjadi penghematan sebesar Rp 1.997.413,1 yaitu dengan prosentase penghematan sedikitnya 6%. Dengan demikian penggunaan metode transportasi dalam pelaksanaan sistem pengalokasian dari gudang ke kecamatan untuk Bulog Sub Divre III Surakarta (Eks Karesidenan Surakarta) ini cukup layak untuk direkomendasikan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Hasil perbaikan alokasi untuk kondisi saat ini dengan usulan dapat dilihat berdasarkan perbandingan jarak dan biayanya.
- b. Hasil dari uji optimalisasi menggunakan *Metode Stepping Stone* berdasarkan *Metode Least Cost* menghasilkan total biaya Rp 31.170.840.866
- c. Dari hasil perbandingan antara kondisi saat ini (awal) maka terjadi penghematan 32% untuk jarak, dan 6% untuk biaya alokasi

## DAFTAR PUSTAKA

- Heizer Jay, Render Barry. 2005. *Operations Management*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jadidah Ammul. 2009. *Optimalisasi Saluran Distribusi Dalam Pemasaran Gula Kelapa Di Kecamatan Nglegok Kabupaten Blitar* <http://www.docstoc.com/docs/157599556/skripsi-ekonomi-manajemen> (diakses tanggal 20 April 2013)
- Khoiryah, Nikmatul, Jadidah Amul, Masyhuri. 2009. *Model Distribusi Gula Kelapa Yang Optimal*.
- Pujawan, I nyoman, ER Mahendrawathi. 2010. *Supply Chain Management*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Purnomo, Hari. 2004. *Pengantar Teknik Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setyawan Budi Aris. 2008. *Metode Transportasi*. [http://ocw.gunadarma.ac.id/course/economics/management-s1/riset operasional -1/ metode-transportasi-1](http://ocw.gunadarma.ac.id/course/economics/management-s1/riset%20operasional%20-1/metode-transportasi-1) (diakses tanggal 4 Maret 2013)
- Soedjianto, Felicia, Tedjokusuma, Sukanto & Andryanto, Dimas. 2006. *Perbandingan Penggunaan Metode Multipliers Dengan Metode Stepping Stone Dalam Memecahkan Masalah Transportasi*. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Sudirga, Santosa Rudy. 2009. *Perbandingan Pemecahan Masalah Transportasi Antara Metode Northwest-Corner Rule Dan Stepping-Stone Method Dengan Assingment Method*.
- Syukronali. 2010. *Metode Transportasi*. [http://syukronali.files.wordpress.com/2010/05/wm334\\_metode\\_transportasi.pdf](http://syukronali.files.wordpress.com/2010/05/wm334_metode_transportasi.pdf) (diakses tanggal 8 November 2012)
- Wignjosoebroto, Sritomo. 1996. *Tata Letak Pabrik Dan Pемindahan Bahan*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Wijayanto, Petrus. 2011. *Manajemen Operasi*. [wit@staff.uksw.edu](mailto:wit@staff.uksw.edu) ; [wit@salatiga.biz](mailto:wit@salatiga.biz) (diakses tanggal 9 April 2013)
- Yamit, Yulian. 2003. *Manajemen Kuantitatif untuk Bisnis*. Yogyakarta: BPFE. Yogyakarta.
- Z Zainuddin. 2011. *Analisis Penerapan Model Transportasi Distribusi (Dengan Vam Dan Modi) Pada Pt. Coca-Cola Bottling Indonesia*. Makasar: Universitas Hasanuddin Makasar.
- \_ 2006. *Pedoman umum raskin (beras untuk rumah tangga miskin*. Kementrian koordinasi bidang kesejahteraan rakyat republik Indonesia.
- \_ 2006. *Pedoman umum pengadaan gabah/beras dalam negeri*. Perum Bulog.