

ABSTRAK

Dimas Bagus Andika Putra: Optimasi Distribusi Bahan Baku Air Untuk Daerah Kekeringan Di Kab.Mojokerto Dengan Menggunakan Metode Transportasi

Kebutuhan air bersih adalah kebutuhan pokok yang wajib untuk manusia. Akan tetapi tidak semua tempat tinggal manusia selalu menyediakan air seperti halnya 3 desa yang ada di kabupaten Mojokerto yaitu Desa Kunjorowesi, Desa Kutogirang dan Desa Manduro. Diperlukan cara alternatif untuk memenuhi kebutuhan air di desa tersebut, dalam skripsi ini cara alternatif adalah dengan membuat model distribusi transportasi yang tepat guna mengalirkan sumber air yang ada di PDAM Kab.Mojokerto sehingga antara kebutuhan air dan persediaan air bisa berjalan ditengah – tengah keterbatasan yang ada.

Metode pemecahan transportasi yang digunakan adalah metode biaya terkecil, metode barat laut dan metode Vogel yang selanjutnya untuk masing – masing metode dilanjutkan optimasi dengan metode *Stepping Stone*.

Hasil dari penelitian untuk metode transportasi NWC (*North West Corner*) kemudian di tentukan biaya optimal dengan metode *Stepping Stone* sebanyak Satu kali pengerjaan atau sampai pada *Stepping Stone* 1 persoalan sudah terselesaikan atau sudah optimum didapatkan hasil Rp.960,186/ hari.

untuk metode transportasi *Least Cost* atau biaya terkecil tentukan biaya optimal dengan metode *Stepping Stone* sebanyak dua kali pengerjaan atau sampai pada *Stepping Stone* 2 persoalan sudah optimum didapatkan hasil Rp.969,217/ hari.

untuk metode transportasi Vogel atau biaya terkecil tentukan biaya optimal dengan metode *Stepping Stone* sebanyak dua kali pengerjaan atau sampai pada *Stepping Stone* 2 persoalan sudah optimum didapatkan hasil Rp.954,238/ hari.

Kata kunci : NWC (*North West Corner*), *Least Cost*, VAM , *Stepping Stone*, Bahan baku (air)

ABSTRACT

Dimas Bagus Andika Putra : Optimization of Distribution of Water Raw Materials for Drought Areas in Mojokerto Regency Using the Transportation Method

The need for clean water is a basic necessity that is mandatory for humans. However, not all human dwellings always provide water as well as 3 villages in Mojokerto regencies, namely Kunjorowesi village, Kutogirang village and Manduro village. An alternative method is needed to meet the water needs in the village, in this thesis an alternative method is to create an appropriate transportation distribution model to drain the existing water source in Mojokerto District PDAM so that the water needs and water supply can run in the midst of existing limitations

The transportation breakdown method used is the smallest cost method, the northwest method and the Vogel method which are then followed for each method followed by optimization using the Stepping Stone method.

The results of the research for the NWC (North West Corner) transportation method then determined the optimal cost with the Stepping Stone method as much as one work or until Stepping Stone 1 the problem has been resolved or has been optimum the results are Rp.960,186 / day.

for the Least Cost transportation method or the smallest cost determine the optimal cost with the Stepping Stone method as much as two times the work or arrive at Stepping Stone 2, the optimum problem has been obtained Rp.969,217 / day.

for the Vogel transportation method or the smallest cost determine the optimal cost with the Stepping Stone method as much as two times the work or arrive at Stepping Stone 2 the optimum problem has been obtained Rp.954,238 / day.

Keywords: *NWC (North West Corner), Least Cost, VAM, Stepping Stone, Raw Material (water)*