

## ABSTRAK

Penelitian ini adalah kombinasi dari pendistribusian produk pupuk, dimana terdiri dari biaya pendistribusian, total permintaan dari setiap tujuan pendistribusian, dan total kapasitas dari setiap tujuan pendistribusian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengoptimasi biaya pendistribusian, dimana dengan kata lain untuk meminimasi setiap biaya pada setiap tujuan distribusi, dengan kapasitas dan permintaan yang telah ditentukan oleh konsumen. Minimasi biaya ini dilakukan untuk 3 produk pupuk yaitu pupuk Urea, NPK, dan MOP.

Pengolahan data pada penelitian ini dibantu dengan menggunakan salah satu perangkat lunak (*software*) yaitu program *solver*, dimana program ini merupakan bagian dari *Microsoft Excel*. Ada beberapa tahapan dalam penyelesaian menggunakan program *solver* untuk meminimasi biaya, diantaranya adalah adanya beberapa parameter.

Parameter – parameter tersebut diantaranya adalah *objective function*, *adjustable function*, dan yang terakhir adalah *constrain*. Ketiga parameter tersebut sudah secara otomatis terinstal di dalam program *solver*, dan hanya membutuhkan beberapa formula untuk memperoleh hasil dari minimasi pada program *solver* tersebut.

Hasil yang diperoleh berupa nilai minimum pembiayaan pada total keseluruhan pendistribusian pada masing – masing jenis pupuk dan wilayah. Nilai optimum tersebut diantaranya total keseluruhan dapat diminimumkan sebesar 50,77% yaitu sebesar **Rp 5.907.940.000,00**

Hal tersebut menyimpulkan bahwa, dengan menggunakan program *solver*, maka pembiayaan dapat diminimumkan, dan diharapkan PT Dehael dapat mengevaluasi proses pembiayaan, dikarenakan dengan program *solver* tersebut biaya dapat diminimumkan.

**Kata Kunci** : *Integer Linear Programing; Optimasi Biaya; Program Solver; Rencana Pendistribusian; Transshipment*