

## ABSTRAK

Lucky Abirizal, 2020, “Analisis Biaya Transportasi Pengadaan Bahan Baku Di perusahaan Daerah Air Minum ( PDAM ) Kecamatan Kertosono Menggunakan Metode NWC ( *North West Corner* ) dan Metode MODI ( *Modified Distribution* )”, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Strata Satu Universitas Kadiri, Dosen Pembimbing : ( I ) Lolyka Dewi I, ST., MT, ( II ) Silvi Rushanti W, ST., MT.

PDAM Kecamatan Kertosono adalah suatu cabang perusahaan yang bergerak di bidang jasa yaitu pendistribusian air bersih. Permasalahan yang sedang dihadapi yaitu kurang efesienya biaya transportasi pengadaan bahan baku yang dapat menyebabkan profit perusahaan berkurang. Dengan melihat permasalahan yang ada maka bagaimana meminimumkan biaya transportasi pengadaan bahan baku. Tujuan penelitian adalah untuk meminimumkan biaya transportasi pengadaan bahan baku pada PDAM.

Tahapan penelitian adalah dengan melakukan pengamatan langsung dan mengumpulkan data dengan cara wawancara dan mencatat data-data yang di butuhkan. Dimana penyelesaian awal menggunakan metode NWC ( *North West Corner* ) dengan cara matriks alokasi pada ujung kiri atas terus menuju ke kanan bawah sedemikian hingga seluruh kebutuhan akan sumber dapat terpenuhi. Kemudian di tentukan biaya optimal dengan metode MODI ( *Modified Distribution* ) dengan cara mencari solusi awal terlebih dahulu.

Dengan hasil penelitian dengan penyelesaian awal bahan baku kaporit sebesar Rp 5.815.000, sebelum perhitungan biaya transportasi bahan baku kaporit sebesar Rp 11.750.000 dan mengalami penurunan biaya transportasi sebesar Rp 5.935. 000, sedangkan hasil penelitian bahan baku almunium sulfat sebesar Rp 45.750.000, sebelum perhitungan biaya transportasi bahan baku almunium sulfat sebesar Rp 50.250.000 dan mengalami penurunan sebesar Rp 4.500.000 kemudian di tentukan biaya optimal didapatkan hasil penelitian ada beberapa wilayah yang mengalami peningkatan biaya transportasi pengadaan bahan baku kaporit dan almunium sulfat sebesar 0,2% seperti wilayah Desa Kalianyar, Nglawak, Juwono dikarenakan rumah pelanggan sudah terlalu dekat, untuk pembuangan toilet wc sudah dekat dan tidak bagus untuk kesehatan dan jarak tempuh yang jauh.

**Kata Kunci :** Biaya Transportasi, MODI ( *Modified Distribution* ), NWC ( *North West Corner* ).