

## ABSTRAK

Data pesanan di PT. Jaya Readymix kantor cabang Yogyakarta pada tahun 1997, menunjukkan perolehan total pengiriman per bulannya cenderung fluktuatif, namun bila dijumlahkan selama satu tahun terdapat total pengiriman sebanyak 6219 rit.

Hasil Uji Probabilitas menunjukkan bahwa data waktu selang kedatangan (*Inter Arrival Time*) berdistribusi eksponensial dengan rata-rata sebesar 0.5662 jam dan data waktu pelayanan (*Service Time*) berdistribusi normal dengan rata-rata sebesar 3.3047 jam dan standart deviasi sebesar 0.6953.

Dari data tersebut, disimulasikan dengan mencoba-coba penggunaan 5 truk sampai dengan 12 truk, agar diperoleh jumlah *truck mixer* yang efektif sehingga tingkat pelayanan menjadi optimal, berdasarkan pada analisa model tingkat aspirasi dan analisa biaya, yang mana secara umum, sebuah model biaya dalam antrian berusaha menyeimbangkan biaya menunggu dengan biaya kenaikan tingkat pelayanan yang saling bertentangan dan model tingkat aspirasi didasari oleh analisis yang lebih sederhana. Model ini secara langsung memanfaatkan karakteristik yang terdapat dalam sistem yang bersangkutan dalam memutuskan nilai-nilai optimal dari parameter perancangan, dalam hal ini adalah waktu tunggu *customer* didalam antrian dengan waktu *idle truck mixer*.

Maka Jumlah *truck mixer* yang efektif berdasarkan analisa model tingkat aspirasi dan analisa biaya ada pada penggunaan 7 truk.

