

ABSTRAK

CV. Duta Java Tea Industri Tegal merupakan perusahaan pengolahan teh yang terletak di Adiwerna, Tegal, Jawa Tengah. Perusahaan telah mendistribusikan produk teh ke daerah Jawa dan luar pulau Jawa. Ada 2 cara dalam melakukan distribusi teh, yaitu menggunakan kendaraan perusahaan dan menggunakan jasa pengiriman. Untuk distribusi wilayah Tegal, terdapat 5 kendaraan truk dengan jumlah tur sebanyak 5 perjalanan dan terdapat 20 *outlet* di wilayah Tegal dengan jumlah permintaan 110 ball. Kapasitas maksimal dari setiap kendaraan 150 ball. Dalam melakukan distribusi, perusahaan belum memaksimalkan kapasitas kendaraan yang dipakai serta jumlah *outlet* dari masing-masing tur hanya terdiri dari beberapa *outlet* dan jarak antar *outlet* yang tidak terlalu jauh. Setelah memecahkan masalah penentuan distribusi menggunakan *vehicle routing problem* dan metode *clarke and wright saving heuristic* dapat menghasilkan rute distribusi usulan dengan total waktu penyelesaian tur selama 5 jam 22 menit, total jarak yang ditempuh sejauh 98,10 km, utilitas kendaraan 73,3%, dan biaya yang diperoleh dari rute usulan sebesar Rp 413.152,00. Sedangkan biaya yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 1.064.234,00. Dengan penggunaan metode *Clarke And Wright Saving Heuristic* perusahaan dapat menghemat biaya distribusi yaitu sebesar Rp 651.082,00.

Kata kunci: CV. Duta Java Tea Industri Tegal, distribusi, *Vehicle Routing Problem* (VRP), Metode *Clarke And Wright Saving Heuristic*.



ABSTRACT

CV. Duta Java Tea Industri Tegal is a tea processing company located in Adiwerna, Tegal, Central Java. The company has distributed tea products to Java and outside Java. There are 2 ways to distribute tea, namely using company vehicles and using delivery services. For the distribution of the Tegal area, there are 5 trucks with a total of 5 tours and 20 outlets in the Tegal area with a total request of 110 balls. The maximum capacity of each vehicle is 150 balls. In conducting distribution, the company has not maximized the capacity of the vehicles used and the number of outlets for each tour only consists of a few outlets and the distance between outlets is not too far. After solving the distribution determination problem using the vehicle routing problem and the Clarke and Wright saving heuristic method, it can produce a proposed distribution route with a total tour completion time of 5 hours 22 minutes, a total distance traveled as far as 98.10 km, 73.3% vehicle utility, and the cost obtained from the proposed route is IDR 413,152.00. While the costs incurred by the company were IDR 1,064,234.00. By using the Clarke And Wright Saving Heuristic method, the company can save distribution costs amounting to IDR 651,082.00.

Key words: *CV. Duta Java Tea Industri Tegal, distribution, Vehicle Routing Problem (VRP), Method Clarke And Wright Saving Heuristic.*

