

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perekonomian di Indonesia akan dihadapkan pada perekonomian regional dan global. Banyak sektor yang dapat mempengaruhi perekonomian di Indonesia, salah satunya yang memberikan kontribusi besar adalah sektor pertanian. Sektor pertanian sebagai sistem agribisnis, menempatkan peternakan sebagai subsektor yang memiliki potensi pengembangan yang besar. Peternakan sapi perah merupakan salah satu peternakan yang cukup mempengaruhi di Indonesia. Sapi perah merupakan hewan ternak yang sangat dominan dibanding hewan penghasil susu lainnya dan susu sapi menjadi jenis minuman yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat umum di Indonesia.

Distribusi dan transportasi yang baik merupakan suatu hal yang penting dalam suatu perusahaan agar suatu produk dapat dikirim sampai kepada konsumen tepat waktu, tepat pada tempat yang ditentukan, dan barang dalam kondisi baik. Pendistribusian produk dari sumber ke beberapa tempat tujuan tentunya merupakan suatu permasalahan yang cukup kompleks, karena dengan adanya beberapa tempat tujuan pengiriman produk akan menimbulkan beberapa jalur distribusi yang jarak dan waktu tempuh yang semakin panjang dan lama. Hal tersebut tentunya akan berimbas pada biaya pengiriman (transportasi) yang cukup besar. Kurang baiknya perencanaan sistem distribusi akan mengarah pada pemborosan biaya transportasi dan penurunan kepuasan konsumen.

Koperasi Peternakan Bandung Selatan Pangalengan atau yang disingkat KPBS Pangalengan merupakan sebuah koperasi yang beranggotakan para peternak sapi perah yang berada di Kecamatan Pangalengan, Bandung, Jawa Barat. Koperasi ini yang berdiri pada tahun 1969 merupakan koperasi berprestasi tahun 2007. Sepanjang perjalanannya, koperasi ini juga telah mendulang serangkaian prestasi nasional seperti penghargaan Koperasi Teladan Nasional (1982, 1984, dan

1985), Koperasi Mandiri (1988), dan Tanda Kehormatan Bintang Jasa Utama (1997).

Wilayah kerja KPBS dikelilingi gunung dengan ketinggian di atas permukaan laut antara 1.000 – 1.420 meter, Suhu udara antara 12 – 28 °C, Basah udara (kelembaban) antara 60 – 70 %. Kondisi alam tersebut selain cocok untuk perkembangan sapi perah juga cocok untuk perkebunan serta tanaman sayuran. Pada saat ini KPBS memiliki 19 titik lokasi sebagai tempat pengumpul susu sementara dimana peternak akan datang ke lokasi terdekat untuk menyetorkan hasil susu sapi perah. Dari lokasi tersebut yang dinamakan Tempat Pelayanan Koperasi (TPK) akan dibawa terlebih dahulu ke *Milk Treatment* (MT) sebelum dikirimkan ke Industri Pengolahan Susu.

Rute penjemputan sangat dipengaruhi oleh lokasi yang tersebar. Semakin tersebar lokasi maka semakin diperlukan suatu manajemen serta strategi rute agar tidak terjadi keterlambatan waktu penjemputan. Selain hambatan pada waktu, kapasitas kendaraan juga menjadi hal yang perlu diperhatikan. Kendaraan yang digunakan hanya dapat menampung maksimal 6000 liter. Maka, proses setiap rute penjemputan yang dilakukan per kendaraan harus berdasarkan kapasitas dan waktu pelayanan. Sehingga, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai apakah rute yang digunakan untuk penjemputan susu ke setiap Tempat Pelayanan Koperasi saat ini sudah optimal berdasarkan kapasitas dan waktu.

1.2 Perumusan Masalah

Penjemputan susu berdasarkan jadwal yang ada dinilai belum optimal, dikarenakan di setiap titik penjemputan kurang mengoptimalkan kapasitas kendaraan dengan maksimal. Oleh karena itu berdasarkan uraian di atas, permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rute yang optimal untuk penjemputan susu sapi perah dari setiap Tempat Pelayanan Koperasi (TPK) hingga *Milk Treatment* (MT) berdasarkan jarak dengan mengutamakan kapasitas dan waktu pelayanan?

2. Berapa besar penghematan biaya operasional kendaraan dalam penjemputan susu sapi perah dari setiap Tempat Pelayanan Koperasi (TPK) hingga ke *Milk Treatment* (MT) berdasarkan rute eksisting dibandingkan dengan rute usulan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian di Koperasi Peternakan Bandung Selatan Pangalengan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui rute berdasarkan jarak dengan mengutamakan kapasitas dan waktu pelayanan pada proses penjemputan susu dari setiap Tempat Pelayanan Koperasi (TPK) di Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) Pangalengan.
2. Untuk mengetahui penghematan biaya operasional kendaraan pada rute penjemputan susu sapi perah dari setiap Tempat Pelayanan Koperasi (TPK) hingga *Milk Treatment* (MT) berdasarkan rute eksisting dibandingkan dengan rute usulan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat yang berguna bagi berbagai pihak, manfaat yang diharapkan tersebut antara lain:

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui proses pendistribusian susu sapi perah di Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) Pangalengan dengan rute yang lebih optimal dan peneliti bisa mengaplikasikan pengetahuan akademis yang telah didapat di bangku kuliah, dan diharapkan penelitian ini bisa dikembangkan lagi untuk penelitian lebih lanjut.

2. Bagi Pembaca

Pembaca diharapkan sebagai bahan pertimbangan dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan masalah distribusi dan penentuan rute yang optimal di perusahaan dan dapat berguna untuk menambah pengetahuan sekaligus bahan acuan untuk perbandingan dalam penelitian.

3. Bagi Perusahaan

Perusahaan diharapkan dapat mengetahui tingkat efisiensi pendistribusian susu sapi perah dan penentuan rute yang terbaik agar dapat meminimumkan pengeluaran dalam biaya transportasi serta menghasilkan kualitas susu terbaik di Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) Pangalengan. Serta dapat menjadi bahan evaluasi dari hasil penelitian sebagai salah satu dasar dalam pengambilan keputusan di masa yang akan datang khususnya masalah yang berkaitan dengan pendistribusian, transportasi dan penetapan rute pengangkutan susu sapi perah.

1.5 Batasan dan Asumsi Penelitian

1.5.1 Batasan Penelitian

Agar pembahasan dalam laporan tugas akhir ini tidak keluar dari jalur pembahasan, maka penyusun membatasi penelitian dalam hal sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di salah satu Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS), Pangalengan, Bandung Jawa Barat.
2. Penelitian dilakukan dari *Milk Treatment* (MT) ke 19 Tempat Pelayanan Koperasi (TPK) di wilayah Pangalengan.
3. Jenis kendaraan yang digunakan yaitu *Mitsubishi Colt Diesel Tangki* dengan kapasitas maksimal 6000 liter.
4. Jarak rute diperoleh dari *google maps* berdasarkan rute terpendek.
5. Jalan yang dilalui yaitu jalan normal (tidak macet) dengan jalan dua arah.
6. Varian VRP yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Capacity Vehicle Routing Problem Time Windows (CVRPTW)*.

1.5.2 Asumsi Penelitian

Adapun asumsi dari penelitian ini adalah:

1. Jumlah kendaraan dan kapasitas kendaraan diketahui konstan dan independen.
2. Rute pengangkutan yang dilalui tersebut dalam keadaan tidak macet atau lancar.
3. Truk yang digunakan untuk proses distribusi tersebut dalam keadaan normal atau tidak ada kendala.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan penelitian ini diperuntukan untuk memberikan gambaran secara garis besar mengenai apa yang diuraikan keseluruhannya akan penelitian ini, antara lain :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan transportasi, rute dan jarak, *Vehicle Routing Problem*, metode *Clark and Wright Saving Heuristic*, metode *Nearest Neighbour* dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah penyelesaian penelitian, metode pengumpulan data, dan langkah-langkah pengolahan data setiap metode yang dilakukan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan gambaran tentang Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) Pangalengan, pengumpulan data, dan pengolahan data berdasarkan data yang telah diperoleh dan metode yang digunakan.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang Analisis dari hasil pengumpulan dan pengolahan data untuk memudahkan dalam mengambil kesimpulan..

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan penelitian yang merupakan jawaban dari perumusan masalah dan tujuan penelitian. Saran yang diajukan untuk perusahaan yang terkait dan untuk penelitian selanjutnya.