

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berpedoman pada hasil penelitian pada bab sebelumnya, karenanya peneliti membuat kesimpulan seperti dibawah ini:

Kasus *Travelling Salesman Problem* khususnya penggunaan algoritma *ant colony* pada pencarian rute terpendek supir penyaluran pupuk kelapa sawit PT. Socfindo Bangun Bandar untuk 6 titik lokasi bisa diselesaikan melalui penggunaan algoritma *ant colony* yang mana algoritma ini mengadopsi sistem kerja dari koloni semut demi memperoleh rute terpendek. Karenanya rute terbaik sementara siklus perjalanan pertama didapat yakni Gudang Pupuk PT. Socfindo Bangun Bandar ( $V_1$ ) menuju Blok 55 ( $V_4$ ) kemudian Blok 63 ( $V_6$ ) menuju Blok 61 ( $V_5$ ) kemudian Blok 51 ( $V_2$ ) menuju Blok 52 ( $V_3$ ) dan kembali lagi ke Gudang Pupuk PT. Socfindo Bangun Bandar ( $V_1$ ). Pada jalur rute ini bisa dimodifikasi ulang dalam wujud yang lain yaitu rute Gudang Pupuk PT. Socfindo Bangun Bandar ( $V_1$ ) menuju Blok 52 ( $V_3$ ) kemudian Blok 51 ( $V_2$ ) menuju Blok 61 ( $V_5$ ) kemudian Blok 63 ( $V_6$ ) menuju Blok 55 ( $V_4$ ) dan kembali lagi ke Gudang Pupuk PT. Socfindo Bangun Bandar ( $V_1$ ) dengan jarak sebesar 15,71 km.

#### **5.2 Saran**

1. Perkebunan kelapa sawit PT. Socfindo Bangun Bandar dapat menggunakan rute perjalanan yang diperoleh dari penggunaan algoritma *ant colony* untuk menyalurkan pupuk ke titik lokasi pemupukan secara manual dengan jarak 15,71 km yang lebih minimum dari jalur yang biasa dilalui yaitu 16,10 km.
2. Pencarian rute terpendek penyaluran pupuk bisa diselesaikan dengan penggunaan algoritma *ant colony*, meski begitu bagi pembaca penulis memberi saran supaya tak hanya tertuju pada satu algoritma, sebab masih ada jenis algoritma lainnya yang bisa menuntaskan (menyelesaikan) permasalahan dan persoalan sejenis ini.