

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengolahan data komoditas tanaman pangan seperti kacang hijau, kacang tanah, ubi jalar, dan padi maka dapat disimpulkan bahwa optimisasi pola tanam pada tanaman pangan di Kabupaten Deli Serdang menggunakan *multi objective (goal) programming* dengan luas lahan 72525 Ha, masa panen 100 hari, jumlah tenaga kerja 1000000 orang dengan luas lahan 72525 Ha, kebutuhan pupuk organik 639000 dengan luas lahan 72525 Ha, dan kebutuhan pupuk urea 14000000 dengan luas lahan 72525 Ha, maka pola tanam yang dapat ditanami dengan jenis komoditas padi dan kacang hijau dengan pengurutan jenis komoditas padi terdahulu ditanami dengan masa panen 100 hari kemudian kacang hijau. Kendala tujuan yang dipakai dalam optimisasi pola tanam pada tanaman pangan ada lima kendala tujuan, yaitu kendala tujuan luas lahan, masa panen, tenaga kerja, pupuk organik, pupuk urea. Diperoleh dari kelima kendala tujuan tersebut dengan nilai deviasinya nol terhadap sasaran yang dicapai. Dilakukan analisis sensitivitas untuk mengidentifikasi parameter dan mengambil solusi terbaik, dengan hasil Jarak di mana nilai ganda (*shadow price*) berlaku dikenal sebagai jarak sensitivitas untuk nilai kuantitas kendala. Batasan target kelima lebih baik memenuhi tujuan tujuan karena nilai gandanya (*shadow price*) adalah nol sedangkan batasan target pertama adalah -1.00000.

5.2 Saran

Dalam penelitian yang sudah dilaksanakan pada pola tanam tanaman pangan dengan mengoptimisasi pola tanamnya dengan lima kendala tujuan agar dapat hasil atau tujuan yang ingin dicapai. Untuk penelitian berikutnya dapat menambahkan kendala tujuan dan dapat mengolah datanya menggunakan aplikasi atau *software* untuk menghitung *multi objective goal programming*.