

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Terdapat Desain jaringan supply chain untuk produk beras, telah dibuat dengan mempertimbangkan ketidakpastian produk beras di Kabupaten Mojokerto. Model matematika yang dirancang bertujuan untuk mengurangi total biaya supply chain, termasuk biaya produksi dan transportasi, sambil tetap memastikan kemampuan merespons fluktuasi harga. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan mengidentifikasi dan mengelola risiko dalam rantai pasok serta mempertimbangkan berbagai faktor yang memengaruhi produksi dan pasokan, jaringan supply chain yang lebih efisien dan responsif dapat dicapai. Rekomendasi strategis yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat membantu para pelaku usaha dan pengambil kebijakan dalam meningkatkan kinerja rantai pasok produk beras di Mojokerto. Mengacu pada tujuan masalah maka aliran rantai pasok yang efisien dan responsif adalah aspek penting dalam aliran produksi. Sebelum dilakukan penelitian, rantai pasok beras di Kabupaten Mojokerto ditandai oleh struktur alur distribusi yang panjang dan kompleks. Keterlibatan banyak perantara, terutama tengkulak, menyebabkan terjadinya inefisiensi logistik dan peningkatan biaya distribusi yang berdampak pada rendahnya harga jual gabah di tingkat petani. Selain itu, tidak adanya sistem atau model terstruktur untuk mengatur aliran distribusi dan biaya dalam rantai pasok membuat para pelaku usaha pertanian sulit memperoleh keuntungan maksimal dan menghadapi ketidakpastian harga secara terus-menerus. Setiap wilayah (Kecamatan Puri, Sooko, dan Dawarblandong) menunjukkan variasi harga dan alur distribusi yang berbeda tanpa adanya integrasi sistemik.

Setelah dilakukan penelitian dan diterapkannya pendekatan *Supply Chain Network Design (SCND)*, diperoleh gambaran jaringan distribusi yang terstruktur dan terukur. Model matematis yang dikembangkan mampu mengidentifikasi total biaya pada setiap aktor dalam rantai pasok serta menghasilkan skenario optimasi yang dapat memaksimalkan keuntungan petani dengan cara mengefisienkan alur distribusi dan mengurangi peran tengkulak. Hasil simulasi menunjukkan bahwa dengan pengelolaan jaringan rantai pasok yang terencana, pendapatan petani dapat meningkat, biaya distribusi dapat ditekan, dan stabilitas harga beras di tingkat konsumen lebih terjamin.

Pada tiap alur rantai pasok memiliki nilai keuntungan lebih tinggi untuk harga jual gabah di tingkat petani yaitu dengan harga Rp.6100 adapun terdapat persentase penurunan ketidaksesuaian harga pada masing-masing wilayah diantaranya wilayah kebogerang dan brangkal terdapat persentase angka ketidaksesuaian yang awalnya pada angka 7,69% terdapat penurunan pada angka persentase di 6,15% dengan adanya terdapat selisih persentase 1,54% serta terdapat pada wilayah manyarsari terdapat persentase angka ketidaksesuaian yang awalnya pada angka persentase ketidaksesuaian 10% terdapat adanya penurunan pada angka persentase di 6,15% dengan terdapat selisih persentase 3,85% Selain itu, model ini juga dapat dijadikan sebagai alat bantu pengambilan keputusan bagi pihak terkait dalam meningkatkan ketahanan pangan daerah.

Dengan demikian, penelitian ini berhasil menunjukkan perbedaan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah diterapkannya desain jaringan rantai pasok berbasis SCND, baik dari sisi efisiensi distribusi, keadilan harga bagi petani, maupun dukungan terhadap strategi ketahanan pangan secara menyeluruh

Untuk meningkatkan efisiensi dan responsivitas jaringan, diperlukan persebaran titik operasional di wilayah distribusi yang akurat serta dengan jaringan supply chain yang pendek. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dengan melibatkan tiga wilayah kecamatan, memberikan gambaran komprehensif mengenai variasi dan kebutuhan spesifik dari tiap wilayah
2. terdapat persentase penurunan ketidaksesuaian harga pada masing-masing wilayah diantaranya wilayah kebogerang dan brangkal terdapat persentase angka ketidaksesuaian yang awalnya pada angka 7,69% terdapat penurunan pada angka persentase di 6,15% dengan adanya terdapat selisih persentase 1,54%
3. terdapat pada wilayah manyarsari terdapat persentase angka ketidaksesuaian yang awalnya pada angka persentase ketidaksesuaian 10% terdapat adanya penurunan pada angka persentase di 6,15% dengan terdapat selisih persentase 3,85%
4. Model ini dapat digunakan ketika aliran produksi kurang efisien dan responsif, sehingga memungkinkan perbaikan

## 5.2 Saran

Dengan adanya Model ini dapat digunakan untuk membuat aliran produk yang tidak Panjangsehingga menghemat biaya distribusi hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, berikut beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dan implementasi lebih lanjut dari desain jaringan rantai pasok beras

1. Terdapat pada Pengembangan Model: Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan model dengan memasukkan faktor-faktor eksternal seperti perubahan iklim, fluktuasi harga global, atau risiko bencana alam.
2. Petani disarankan untuk membentuk kelompok tani atau koperasi agar memiliki posisi tawar lebih kuat dalam menjual hasil panen, serta dapat langsung menjalin kerja sama dengan penggilingan atau distributor, tanpa melalui tengkulak. Hal ini akan meningkatkan efisiensi distribusi dan keuntungan bersih yang diterima
3. perlu memfasilitasi integrasi rantai pasok melalui kebijakan penghapusan peran tengkulak yang merugikan petani serta membangun pusat distribusi atau *supply chain center* yang dapat memperpendek alur distribusi beras
4. Integrasi Teknologi Tambahan: Model dapat ditingkatkan dengan memasukkan komponen teknologi digital seperti IoT, blockchain, atau e-commerce untuk mensimulasikan real-time traceability dalam supply chain.
5. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi pembelajaran mengenai penerapan *Supply Chain Network Design* dalam sektor pertanian. Diharapkan ada pengembangan model serupa untuk komoditas pangan lainnya guna memperkuat ketahanan pangan nasional secara menyeluruh