

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya zaman maka persaingan didunia usaha semakin ketat, hal ini diakibatkan banyaknya persaingan UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) yang sejenis. Hal ini tentu saja membuat setiap UMKM harus mampu mengatur kualitas dari produk yang mereka pasarkan. Setiap UMKM yang menciptakan suatu produk harus memiliki kualitas dan setiap produk yang diciptakan oleh perusahaan harus memiliki merk. Tingkat kualitas produk yang tinggi akan menghasilkan kepuasan bagi pelanggan, memang kepuasan setiap pelanggan secara individu sangat sulit dicapai karena keanekaragaman keinginan pelanggan yang berbeda-beda. Disamping itu kepuasan pelanggan akan mendatangkan hubungan yang erat antara perusahaan dengan konsumennya serta tetap mendapatkan laba dari konsumen yang puas pula (Kurriawati, 2016). Di Indonesia terdapat berbagai macam sektor UMKM salah satunya adalah UMKM yang bergerak di bidang furniture atau mebel.

Industri furniture atau mebel merupakan industri yang mengolah bahan baku atau bahan setengah jadi yang meliputi rotan, kayu, dan bahan alami lainnya menjadi produk barang jadi yang bisa disebut dengan furniture yang mempunyai nilai tambah dan manfaat yang lebih tinggi.

Pengembangan kerajinan rotan tidak hanya tersedia dalam produk akhir yang berbahan rotan saja, namun pada berbagai produk yang dihasilkan seperti furniture, hiasan interior dan souvenir banyak dipadukan dengan bahan baku yang lainnya. Dalam perancangan furniture digunakan material ramah lingkungan dan mudah didapat di Indonesia yaitu salah satunya rotan. Di dalam pemanfaatan material rotan, seluruh proses mulai dari panen hingga produksi furniture menggunakan proses yang ramah lingkungan karena melibatkan tenaga manusia langsung untuk memproduksinya. Namun rotan sebagai material alam Indonesia yang memiliki potensi tinggi untuk dimanfaatkan masih belum maksimal dimanfaatkan oleh produsen lokal. Banyak diantara produsen lokal yang menghasilkan furniture berbahan rotan yang lebih menekankan sisi estetis dibandingkan sisi fungsionalnya. Hal ini dipahami sebagai hambatan apabila menginginkan furniture lokal Indonesia dapat bersaing di pasar internasional.

Permasalahan yang berkaitan dengan proses memaksimalkan keuntungan dan meminimumkan biaya disebut optimalisasi. Penentuan jumlah produksi untuk memperoleh suatu keuntungan maksimal dapat diselesaikan dengan menggunakan model program linier dengan metode simpleks. Metode simpleks adalah salah satu pendekatan dalam memecahkan masalah program linier yang memiliki dua atau lebih variabel keputusan dimana dalam menentukan kombinasi optimal dilakukan melalui iterasi secara berulang terhadap tabel simpleks sampai ditemukan nilai yang optimal dalam masalah optimasi yang memaksimumkan keuntungan dan meminimumkan biaya.

Selain mencari solusi optimal, seringkali dilakukan suatu analisis untuk mengetahui perubahan-perubahan apa saja yang terjadi pada koefisien fungsi tujuan dan konstanta ruas kanan pada fungsi kendala. Analisis tersebut disebut dengan analisis sensitivitas. Analisis sensitivitas adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui parameter-parameter produksi terhadap perubahan kinerja sistem produksi dalam menghasilkan keuntungan. Selain itu, analisis sensitivitas juga dapat menjelaskan sejauh mana koefisien fungsi tujuan dan konstanta ruas kanan fungsi kendala boleh berubah tanpa mempengaruhi fungsi optimal.

Selama ini jumlah produksi UMKM Angga Furniture tidak sesuai dengan target yang diharapkan sehingga tidak dapat menghasilkan keuntungan yang optimal. Permasalahan tersebut membutuhkan suatu model untuk mendapatkan keuntungan maksimum yaitu dengan menggunakan metode simpleks dan dilanjutkan dengan analisis sensitivitas untuk mengetahui rentang perubahan pada koefisien fungsi tujuan dan konstanta ruas kanan fungsi kendala pada model simpleks yang diperoleh sebelumnya.

Berdasarkan uraian diatas membuat penulis tertarik melakukan penelitian mengenai analisis sensitivitas untuk mencari keuntungan maksimum pada produksi UMKM Angga Furniture. Pada penelitian ini penulis mengambil 5 variabel yaitu ayunan bayi (x_1), kursi kapsul (x_2), pot bunga (x_3), pembatas ruangan (x_4), dan tudung saji (x_5).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang menjadi permasalahan pada penelitian ini adalah mencari keuntungan maksimum pada produksi UMKM Angga Furniture menggunakan Metode Simpleks dan dilanjutkan dengan Analisis Sensitivitas.

1.3 Batasan Masalah

Agar masalah yang dikaji dalam penelitian ini terarah, penulis membatasi masalahnya yaitu:

1. Menggunakan simulasi Tabel Simpleks lima variabel yaitu ayunan bayi (x_1), kursi kapsul (x_2), pot bunga (x_3), pembatas ruangan (x_4), dan tudung saji (x_5).
2. Penelitian ini hanya membahas tentang analisis sensitivitas pada perubahan koefisien fungsi tujuan dan konstanta ruas kanan fungsi kendala boleh berubah tanpa mempengaruhi fungsi optimal.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menentukan model program linier pada produksi UMKM Angga Furniture.
2. Menentukan keuntungan maksimum yang diperoleh pada produksi UMKM Angga Furniture dengan metode simpleks.

3. Menentukan hasil analisis sensitivitas dengan mencari keuntungan maksimum pada produksi furniture di UMKM Angga Furniture.

1.5 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini untuk beberapa pihak yaitu:

1. Bagi penulis, untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang penggunaan analisis sensitivitas untuk mencari keuntungan maksimum pada suatu produk menggunakan metode simpleks, serta sebagai syarat kelulusan dan meraih gelar sarjana di Prodi S1 Matematika.
2. Bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai sumber referensi, informasi dan perbandingan untuk melakukan penelitian yang sejenis.
3. Bagi pelaku UMKM, dapat digunakan untuk mengetahui cara optimalisasi keuntungan suatu produk agar sewaktu-waktu tidak mengalami kerugian akibat perubahan naik atau turunnya harga barang pokok.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun penulisan dalam skripsi ini yaitu, BAB I, bagian pendahuluan berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, dan tujuan penelitian. BAB II, bagian landasan teori mengenai teori dasar yang akan digunakan dalam mengoptimasi keuntungan maksimum produksi UMKM Angga Furniture menggunakan metode Tabel Simpleks berbantuan, kemudian dengan menggunakan Metode Analisis Sensivitas. BAB III, bagian metode penelitian yang berisi bagaimana langkah-langkah dalam

mengoptimalkan keuntungan maksimum dari produksi UMKM Angga Furniture menggunakan metode Tabel Simpleks berbantuan dan metode Analisis Sensivitas. BAB IV, bagian hasil dan pembahasan. BAB V, bagian penutup berisi mengenai kesimpulan dan saran dari bab pembahasan.