

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Strategi merupakan sebuah energi yang menumbuhkan kekuatan bersaing bagi setiap perusahaan di tengah semaraknya persaingan industri di era kompetisi global. Strategi merupakan respon kreatif terhadap munculnya perubahan – perubahan yang terjadi baik dari internal maupun dari eksternal perusahaan. Strategi merupakan faktor penentu daya saing perusahaan, karena itu dalam menghadapi persaingan bisnis perusahaan dituntut untuk mampu mengoptimalkan semua aspek daya saing yang dimiliki sehingga kinerja bisnis akan menjadi lebih maksimal. Salah satu aspek penting yang harus dimiliki perusahaan dalam meningkatkan daya saing bisnis adalah terkait dengan strategi optimasi. Optimasi produksi merupakan upaya pencapaian suatu keadaan terbaik dalam kegiatan produksi.

Winardi Ali (2014) menyatakan bahwa optimasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan produksi sehingga mewujudkan keuntungan yang diinginkan. Optimasi produksi dapat terlaksana dengan adanya jumlah permintaan konsumen yang bersifat pasti, dengan demikian pengusaha akan mengetahui jumlah produk yang akan di produksi. Dari penelitian sebelumnya, penerapan optimasi biaya produksi dengan Linear Programming dilakukan pada penelitian di Usaha Kecil Menengah (UKM) pembuatan roti semprong mengalami kenaikan hasil produksi sebesar 3.25 kg/bulan. Kenaikan hasil produksi tersebut mendapatkan keuntungan yang lebih besar dari bulan

sebelumnya (Ai Nurhayati, dkk, 2008). Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Pikaria R.Sinaga, 2016 tentang perancangan optimasi produksi sarung tangan menggunakan *linear programing* pada PT. Smart Glove Indonesia menyatakan bahwa jumlah optimal produksi yang dihasilkan untuk memenuhi permintaan konsumen yang tidak pasti dengan biaya produksi yang minimal. Hasil kedua penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa optimalisasi produksi sangat dibutuhkan untuk perusahaan dalam meminimalisir bahan baku dan memaksimalkan keuntungan yang didapatkan.

Linear Programming yaitu metode matematik berkarakteristik linear untuk menemukan suatu penyelesaian optimal dengan cara memaksimalkan atau meminimalkan fungsi tujuan terhadap satu susunan kendala. Secara umum masalah linear programming berkaitan dengan pengalokasian sumber daya maupun sumber dana berupa bahan baku, tenaga kerja, mesin, maupun modal yang memiliki jumlah terbatas dan membutuhkan pengoptimalan efektif, agar mendapatkan hasil yang maksimal. Dalam pemecahan masalah linear programming terlebih dahulu mengetahui kendala – kendala yang ada ke dalam bentuk perumusan matematika. Model matematika dapat didefinisikan sebagai suatu rumusan matematika yang diperoleh dari hasil penafsiran seseorang ketika menerjemahkan suatu masalah linear programming ke dalam bahasa matematika.

QM (*Quality Method*) adalah salah aplikasi yang digunakan dalam perhitungan linear programming, dimana aplikasi ini berbasic windows, guna mempermudah dalam mengetahui optimalisasi perhitungan. Permasalahan yang berkaitan dengan proses memaksimalkan jumlah produksi agar dapat memaksimalkan laba merupakan proses mencari solusi optimal dalam

produksi. Mengingat tingkat keuntungan, faktor – faktor produksi dan produk yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut memiliki hubungan yang linear, maka pemecahan masalah optimasi yang digunakan adalah alat analisis dengan linear programming. Penelitian ini menggunakan beberapa variabel seperti jam kerja tenaga kerja dan jam kerja mesin. Keunggulan dari linear programming adalah dapat menyelesaikan permasalahan yang memiliki dua variabel atau lebih dan menggunakan dua faktor atau lebih diantaranya adalah jam kerja mesin dan jam kerja tenaga kerja.

Melalui penerapan linear programming, perusahaan diharapkan dapat mengoptimalkan jumlah produksi. UD. NR Gitar merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan gitar, usaha ini berdiri sejak awal 2013 yang dipimpin oleh pemiliknya yaitu Bapak Nur 'Alim. Tepatnya berada di Dsn. Badung Dsn. Kedunglengkong Kec. Dlanggu Mojokerto. Perusahaan ini memproduksi beberapa model gitar elektrik. Berikut adalah data jumlah unit permintaan dan jumlah unit produksi UD. NR Gitar :

No.	Tipe Gitar	Permintaan (unit)	Produksi (unit)
1.	Stratocaster	35	25
2.	Gibson Less Paul	20	10
3.	Telecaster	35	25
	Total	90	60

Tabel 1.1 Tabel Permintaan dan Produksi UD. NR Gitar

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pemilik UD.NR Gitar, Bapak Rosyid dan Bapak Nur Alim, UD. NR Gitar mengalami kendala produksi yaitu tidak dapat memenuhi jumlah unit target produksi. Jika ditinjau dari segi

jam kerja mesin dan jam kerja tenaga kerja seharusnya UD. NR Gitar dapat memenuhi jumlah target produksi. Hal itu disebabkan oleh etos kerja karyawan yang masih rendah sehingga banyak tenaga kerja yang terbuang. Dan hal itu mengakibatkan biaya produksi menjadi semakin tinggi. Selain itu standarisasi proses pengerjaan seringkali dipangkas tidak sesuai urutan sehingga hal tersebut bisa membuang waktu jam tenaga kerja. Oleh karena itu peneliti mengambil judul penelitian **“OPTIMASI JUMLAH UNIT PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI POM-QM LINIER PROGRAMMING (Studi Kasus di UD. NR Gitar bulan Januari 2020) ”** untuk mengetahui jumlah produksi optimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka penulis menyusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah jumlah unit produksi gitar per tipe gitar di UD. NR Gitar selama ini sudah optimal?
2. Berapa jumlah unit per tipe gitar yang harus diproduksi UD. NR Gitar agar keuntungan maksimal?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk :

1. Mengetahui apakah jumlah unit produksi di UD. NR Gitar selama ini sudah optimal.

2. Mengetahui berapa jumlah unit gitar yang harus diproduksi UD. NR Guitar agar keuntungan maksimal.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang berguna bagi berbagai pihak, adapun manfaat yang diharapkan tersebut antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang operasional dan ekonomi serta menggambarkan secara terperinci mengenai optimalisasi produksi menggunakan Linear Programming dengan QM (*Quality Method*).

2. Manfaat Praktis

Adapun hasil penelitian yang dilakukan, penulis berharap dapat memberikan penelitian yang dapat bermanfaat bagi :

a. Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan membantu CV. Berkah dalam mengoptimasi biaya produksi sehingga menghasilkan maksimasi keuntungan.

b. Universitas

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi serta tambahan wacana bagi pihak – pihak yang membutuhkan dalam pengembangan penelitian ini.

c. Penulis

Hasil penelitian ini dapat menjadi wawasan ilmu dan sebagai masukan untuk penerapan teori – teori yang diperoleh dengan kondisi

di lapangan, khususnya dalam pengoptimalisasi biaya produksi menggunakan linear programming dengan QM (*Quality Method*)