

## ABSTRAKSI

Penentuan tingkat produksi adalah suatu aktivitas yang pada umumnya dilakukan oleh suatu perusahaan yang bergerak dalam industri manufaktur. Penentuan tingkat produksi adalah merupakan bagian dalam aktifitas perencanaan produksi dengan tujuan menentukan jumlah produk yang harus diproduksi pada periode tertentu. Perubahan tingkat permintaan dan biaya produksi menyebabkan perusahaan harus menentukan tingkat produksi yang sesuai dengan jumlah unit produk yang diminta oleh konsumen pada periode waktu tertentu.

Ketidakmampuan perusahaan untuk merespon permintaan konsumen dengan baik akan menyebabkan perusahaan mengalami kerugian atau perolehan laba yang tidak optimum. Tingkat produksi yang terlalu tinggi menyebabkan persediaan unit produk terlalu banyak yang dapat mengakibatkan resiko penyusutan nilai produk yang pada akhirnya menurunkan laba perusahaan. Sebaliknya tingkat produksi yang terlalu rendah menyebabkan resiko terjadinya kekurangan persediaan sehingga mengakibatkan perusahaan kehilangan kesempatan untuk memenuhi permintaan konsumen.

Tingkat permintaan dan biaya produksi adalah merupakan faktor yang penting untuk dipertimbangkan dalam menentukan tingkat produksi. Permintaan yang tinggi adalah peluang bagi perusahaan untuk mencapai tingkat laba yang maksimum, sedangkan biaya produksi yang semakin tinggi adalah merupakan faktor kendala untuk untuk mendapatkan laba maksimum. Biaya produksi yang rendah adalah merupakan peluang bagi perusahaan untuk menginvestasikan modal dalam unit produk untuk dijual pada periode yang akan datang.

Penentuan tingkat produksi dapat dilakukan dengan menggunakan metode *fuzzy logic*. Dengan menggunakan metode tersebut permintaan dan biaya produksi sebagai variabel input dan tingkat produksi sebagai variabel output dapat disimulasikan dengan menggunakan bantuan program *matlab toolbox fuzzy logic*. Dengan menggunakan *fuzzy logic* maka tingkat produksi dapat dikendalikan sesuai dengan besar-kecilnya perubahan-perubahan variabel input tersebut.