

## ABSTRAKSI

PG. Poerwodadie merupakan salah satu pabrik gula yang dimiliki oleh PT Perkebunan Nusantara XI (Persero) atau PTPN XI adalah badan usaha milik negara (BUMN) agribisnis perkebunan dengan *core business* gula. Hingga kini, gula yang merupakan *core business* PTPN XI merupakan komoditas vital-strategik dalam ekonomi pangan Indonesia. Keberadaannya tidak hanya diperlukan untuk sebagai pemanis berkalori yang menjadi salah satu bahan kebutuhan pokok (*basic needs*) masyarakat, melainkan juga bahan baku bagi industri makanan dan minuman. Bahan baku utama yang digunakan PTPN XI adalah komoditas tebu.

Dalam penelitian ini tujuan pertamanya adalah untuk mengetahui peramalan jumlah produksi dan peramalan biaya yang timbul untuk mendatangkan bahan baku tebu yang relevan terhadap realisasi jumlah produksi dan biaya yang terjadi. Dan tujuan kedua adalah untuk mengetahui metode peramalan yang sesuai untuk diterapkan pada PG. Poerwodadie.

Hasil perhitungan dari perusahaan menunjukkan peramalan jumlah produksi pada periode giling tahun 2009-2010 sebesar 2.833.130 Kuintal dan total biaya untuk pemesanan bahan baku tebu sebesar Rp. 24.287.979.540. Sedangkan realisasi produksi yang terjadi sebesar 2.897.565 Kuintal dan total biaya untuk pemesanan bahan baku tebu sebesar Rp. 24.716.987.770.

Perencanaan yang baik perlu dilakukan sehingga penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Simple Moving Average* (SMA), *Weighted Moving Average* (WMA), dan *Linear Regression*. Di antara tiga metode tersebut, dipilih metode yang menghasilkan MAD dan MAPE terkecil serta tidak ada titik yang berada di luar batas kendali dalam verifikasi hasil peramalan yang dilakukan.

Hasil perhitungan menunjukkan menunjukkan peramalan jumlah produksi berdasarkan metode SMA (N=18) memiliki MAD dan MAPE terkecil yaitu 22.470,67 dan 12,54%. Metode SMA (N=18) menghasilkan peramalan jumlah produksi pada periode giling tahun 2009-2010 membutuhkan bahan baku tebu sebesar 2.892.085 Kuintal dan total biaya untuk pemesanan bahan baku tebu sebesar Rp. 24.680.501.930.

Kata kunci: *Perencanaan Jumlah Produksi, Biaya Pemesanan Bahan Baku, Peramalan, Simple Moving Average, Weighted Moving Average, Linear Regression*