

ABSTRACT

This research was carried out to 15 sugar factories (PG) owned by *PT Perkebunan Nusantara XI* which then became DMU (Decision Making Unit). The factories were PG Sudhono (SUD), PG Poerwodadie (PUR), PG Redjosari (RED), PG Pagotan (PAG), PG Kedawoeng (KED), PG Wonolangan (WON), PG Gending (GEN), PG Padjarakan (PAD), PG Jatiroto (JAT), PG Semboro (SEM), PG Wringin anom (WRI), PG Olean (OLE), PG Panjie (PAN), PG Pradjekan (PRA), and PG Asembagoes (ASE). The aim to know the factory efficiency and if the input variable could be used to enhance the sugar production efficiency. The analysis of efficiency value was using Data Envelopment Analisis (DEA). DEA analyzed the efficiency level of input and output variables. The level of efficiency was analyzed using three scales, namely scale efficiency, technical efficiency (CRS) and pure technical efficiency (VRS). The Efficiency Scale was obtained by comparing the CRS and VRS efficiency value. From the CRS analysis, it was found that 60% of sugar factories were operated inefficiently, while 40% were operated efficiently. The value of efficiency based on VRS analysis showed that 100% of sugar factories operated in efficient conditions. This inefficiency was influenced by input variables consisting of milled sugarcane, milled capacity, permanent labor, PKWT workforce, seasonal labor, daily labor, outsourced labor, stopping time A, stopping time B. The last five years DEA analysis results show that the efficiency trend of Sugar Factory owned by PT Perkebunan Nusantara XI is as follows: PG Sudhono has decreased efficiency, PG Poerwodadie has decreased efficiency, PG Pagotan is efficient, PG Kedawung has decreased efficiency, PG Wonolangan is efficient, PG Gending efficiently, PG Padjarakan is efficient, PG Djatiroto is efficient, PG Semboro is efficient, PG Wringinanom has increased efficiency, PG Olean has increased efficiency, PG Panji is efficient, PG Asembagus is efficient.

Keywords: Data Envelopment Analysis, Decision Making Unit, sugar factory, PT Perkebunan Nusantara XI, efficiency

INTISARI

Penelitian dilakukan pada 15 unit Pabrik Gula (PG) milik PT Perkebunan Nusantara XI, 15 Unit PG kemudian menjadi DMU (*Decision Making Unit*). PG–PG tersebut adalah : PG Sudhono (SUD), PG Poerwodadie (PUR), PG Redjosari (RED), PG Pagotan (PAG), PG Kedawoeng (KED), PG Wonolangan (WON), PG Gending (GEN), PG Padjarakan (PAD), PG Jatiroto (JAT), PG Semboro (SEM), PG Wringin anom (WRI), PG Olean (OLE), PG Panjie (PAN), PG Pradjekan (PRA), PG Asembagoes (ASE). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tingkat efisiensi pabrik gula milik PT Perkebunan Nusantara XI dan mengetahui apakah variabel input bisa digunakan untuk meningkatkan efisiensi produksi gula. Tingkat efisiensi di analisa menggunakan tiga skala yaitu skala efisiensi, efisiensi teknis (CRS) dan efisiensi teknis murni (VRS). Skala Efisiensi diperoleh dengan membandingkan nilai efisiensi CRS dengan nilai efisiensi VRS. Pengukuran efisiensi teknis sangat penting karena efisiensi teknis dapat menurunkan biaya produksi dan membuat produsen lebih kompetitif (Alvarez dan Arias, 2004). Dari hasil analisa CRS didapatkan bahwa 60% pabrik gula beroperasi dalam kondisi tidak efisien, sedangkan 40% beroperasi dalam kondisi yang efisien. Pabrik gula yang belum efisien adalah PG Olean (60%), Wringinanom (70%), PG Padjarakan (70%), PG Rejoari (79%), Purwodadi (81%), PG Sudono (87%), PG Kedawung (94%), PG Asembagus (99%). Besarnya nilai efisiensi berdasarkan analisa VRS menunjukkan bahwa 100% Pabrik Gula beroperasi pada kondisi yang efisien. Ketidakefisienan ini dipengaruhi variabel input yang terdiri atas Tebu giling, Kapasitas giling, Tenaga kerja tetap, Tenaga kerja PKWT, Tenaga kerja musiman, Tenaga Kerja harian borong, Tenaga kerja outsourcing, Jam berhenti A, Jam berhenti B. Hasil analisa DEA lima tahun terakhir didapatkan bahwa trend efisiensi Pabrik Gula milik PT Perkebunan Nusantara XI adalah sebagai berikut : PG Sudhono mengalami penurunan efisiensi, PG Poerwodadie mengalami penurunan efisiensi, PG Pagotan efisien, PG Kedawung mengalami penurunan efisiensi, PG Wonolangan efisien, PG Gending efisien, PG Padjarakan efisien, PG Djatiroto efisien, PG Semboro mengalami efisien, PG Wringinanom mengalami peningkatan efisiensi, PG Olean mengalami peningkatan efisiensi, PG Panji efisien, PG Asembagus efisien.

Kata Kunci : Data Envelopment Analysis, Decision Making Unit, Pabrik Gula, PT Perkebunan Nusantara XI, Efisiensi