

## **ABSTRAK**

Pengolahan limbah cair di Departemen III B PT Petrokimia Gresik bertugas melakukan pengolahan limbah cair hasil dari semua pabrik yang ada di pabrik III B, adanya ketidaksesuaian proses pengolahan mengakibatkan hasil olahan dibawah standar BAPEDAL. Produktivitas selama bulan januari - juni 2018 sebesar 17,17% dan indeks EPI -8.282,1 yang menunjukan kinerja lingkungan buruk.

Penelitian ini mengaplikasikan konsep *Green Productivity* dengan harapan bisa meningkatkan produktivitas dan kinerja lingkungan serta memberikan keuntungan bagi perusahaan. Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan cara *Getting started* mengumpulkan berbagai informasi yang dibutuhkan, memahami diagram alir proses pengolahan limbah, *planning* mengukur tingkat produktivitas dan kinerja lingkungan saat ini, mencari akar penyebab permasalahan melalui *brainstorming*. *Generation and evaluation* menyusun alternatif perbaikan. Menghitung estimasi kontribusi terhadap produktivitas, kinerja lingkungan dan aspek finansial.

Rancangan perbaikan yang dihasilkan terdiri dari dua alternatif yaitu alternatif 2 dengan cara peningkatan kapasitas *cushion pond* dari  $\pm 1.680 \text{ m}^3$  menjadi  $\pm 4.480 \text{ m}^3$  dan peningkatan dilakukan setiap 3 bulan sekali dengan biaya sebesar Rp. 16.767.500, sedangkan untuk alternatif 1 dengan cara penambahan tangki air  $200\text{m}^3$  seharga Rp. 498.288.000 dengan biaya operasional sebesar Rp. 6.000.000 perbulan. Pembuatan jadwal pembersihan pH detector dan pelatihan pemahaman proses coagulasi wajib di aplikasikan karena tidak memiliki biaya. Diharapkan dari perbaikan yang dilakukan dapat meningkatkan produktivitas menjadi 45,47%. Sedangkan dari segi analisis finansial nilai *NPV* 20 tahun alternatif 1 sebesar Rp. 46.025.564.000 dan alternatif 2 sebesar Rp. 46.581.076.420.

**Kata Kunci :** *Green Productivity, Produktivitas, Indeks EPI, Brainstorming, NPV.*

## **ABSTRACT**

The processing of liquid waste in Department III B of PT Petrokimia Gresik is in charge of processing wastewater from all factories in plant III B, the incompatibility of the processing process results in the results being processed below the BAPEDAL standard. Productivity during January - June 2018 is 17.17% and EPI index is -8.282,1 which shows poor environmental performance.

This research applies the Green Productivity concept in the hope that it can improve productivity and environmental performance and provide benefits for the company. Improvements are made by getting started collecting the various information needed, understanding the flow diagram of the waste treatment process, planning measuring the level of productivity and current environmental performance, looking for the root causes of the problem through brainstorming. Generation and evaluation develops alternative improvements. Calculate estimates of contributions to productivity, environmental performance and financial aspects.

The resulting improvement design consists of two alternatives, namely alternative 2 by increasing the cushion pond capacity from  $\pm 1.680 \text{ m}^3$  to  $\pm 4.480 \text{ m}^3$  and upgrading is done every 3 months at a cost of Rp. 16.767.500, while for alternative 1 by adding a 200m<sup>3</sup> water tank for Rp. 498.288.000 with operational costs of Rp. 6.000,000 per month. Making a schedule for cleaning the pH dector and training in understanding the coagulation process must be applied because there is no cost. It is expected that the improvements made can increase productivity to 45.47%. While in terms of financial analysis the NPV value of 20 alternative years 1 is Rp. 46.025.564.000 and alternative 2 of Rp. 46.581.076.420.

**Keywords:** *Green Productivity , Productivity , EPI Index , Brainstorming , NPV.*