

Rekayasa genetika bakteri sebagai kunci pengurangan biaya produksi bakteri fotosintetik dengan metode cost integrated value stream mapping = Genetically engineered bacteria as a key for cost reduction of photosynthetic bacteria production with cost integrated value stream mapping methods

Robby Anzil Firdaus, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20415972&lokasi=lokal>

Abstrak

Komponen utama produk A adalah bakteri fotosintetik. Salah satu permasalahan utama yang timbul pada proses produksi karena penggunaan bakteri fotosintetik adalah lamanya waktu fermentasi, dan menyebabkan tingginya biaya produksi. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mempercepat proses fermentasi adalah dengan menggunakan proses rekayasa genetika. Proses rekayasa genetika untuk menghasilkan bakteri dengan proses fermentasi yang lebih cepat telah dilakukan pada tahun 2012 di PT. X, dan telah mendapatkan satu bakteri.

Penelitian ini menggunakan metode Value Stream Mapping dan Cost Integrated Value Stream, untuk menganalisa proses produksi produk A. Proses current menggunakan bakteri tanpa rekayasa genetika, dan proses proposed menggunakan bakteri yang telah direkayasa secara genetika.

Dalam penelitian ini didapatkan hasil, total biaya produksi pada proses current sebesar Rp 6.384.655/batch dan total biaya produksi pada proses proposed sebesar Rp 4.119.867/batch. Dari hasil tersebut terjadi penurunan total biaya produksi sebesar Rp 2.264.788/batch atau sebesar 35%.

.....Main component of product A is photosynthetic bacteria. One of the major difficulty that arise in the production process is the slow fermentation rate, which resulting in the high production cost. One of the suggested way to handle it is by genetic engineering. The genetic engineered that taken places in 2012 on PT. X resulted in a higher fermentation rate bacteria.

This research use Value Stream Mapping method and Cost Integrated Value Stream, to analize production process of product A. Current process using non genetic engineered bacteria and proposes process using genetic engineered bacteria.

In this research the result are, total production cost in current process Rp.6.384.655/batch, and total production cost using genetic engineered bacteria Rp.4.119.867/batch. From the result there is a declining production cost of Rp.2.264.788/batch or 35% from the proposes process compared to the current process.