

Simulasi model produksi pada rancangan pabrik kompos PT X dengan bantuan promodel

Mohamad Fajar Syahwali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20240692&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kegiatan perekonomian yang bertumpu pada kota-kota besar membawa dampak pada pertumbuhan jumlah penduduk yang tinggi melalui pertumbuhan alami ataupun urbanisasi. Pertumbuhan penduduk tersebut membawa konsekuensi pada peningkatan volume dan kualitas sampah yang dihasilkan. Penduduk kawasan DKI Jakarta yang mencapai 11 juta jiwa menghasilkan limbah/Sampah sebanyak 25.000 ms per hari. Seluruh sampah tersebut hams dikumpulkan, diangkut da.n dibuang ke Tempat Penampungan Akhir pada setiap hari. Kualitas sampah tersebut juga meningkat seiring dengan makin banyaknya digunakan plastik dan zat-zat kimia di dalam kehidupan sehari-hari.

Penanganan yang tepat terhadap sampah adalah jawaban yang tepat untuk pemmasalahan di atas. Salah satunya ialah dengan memanfaatkan kembali sebagian sarnpah yang masih dapat diolah. Sampah pasar yang sebagian besar terdiri dari zat organik, bila diolah dengan tepat dapat menjadi kompos dengan mutu yang balk.

PT. X memiliki teknologi pengolahan Sampah pasar menjadi kompos yang diadaptasi dari Iennan dengan penyesuaian pada iklim tropis Indonesia. Produksi kompos tersebut akan dapat menghasilkan keuntungan bila dilakukan dalam skala Industri- Oleh karena industri kompos modem belum ada di Indonesia, maka PT. X mengadakan studi pendahuluan yang menghasilkan rancangan pabrik kompos.

Sebelum mulai melakukan pembangunan Esik pada pabrik tersebut, maka spesiikasi rancangan pabrik kompos tersebut harus diketahui karakteristiknya terlebih dahulu. Karakteristik sistem produksi yang kompleks tersebut tidak dapat dipelajari dengan metode konvensional sehlnnga untuk mengetahui karalcterisrik sistem tersebut digunakan metode simulasi.

Simulasi dilakukan dengan membuat model produksi sesuai spesilikasi rancangan pabrik, kemudian dilakukan serangkaian eksperimen pada model tersebut untuk mencari kombinasi model parameter yang mampu menghasilkan produk dengan jumlah yang diinginkan. Dalam melakukan simulasi digunakan perangkat lunak ProModel.