

## Perancangan model simulasi dengan kombinasi safety stock bahan baku dan rate setting untuk menurunkan shutdown mesin pada produksi pupuk NPK Granular : studi kasus PT. Pupuk Kujang Cikampek

Tarigan, Arnelia Erlayas Ukurta Br, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20284590&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kekurangan persediaan bahan baku produksi dapat mengakibatkan produksi terhenti sehingga perusahaan tidak maksimal dalam menghasilkan produk. Pada umumnya, perusahaan-perusahaan yang mengalami hal ini akan mengambil langkah antisipasi dengan membuat sistem safety stock, namun berbeda halnya jika bahan baku tersebut memiliki karakteristik yang mudah rusak, seperti bahan yang bersifat kimiawi. Bahan baku yang bersifat kimiawi memiliki daya simpan yang singkat sehingga perusahaan harus mempertimbangkan risiko bahan baku tersebut rusak sebelum digunakan jika ingin menyediakan stok.

Penelitian ini bertujuan merancang suatu sistem yang dapat menangani permasalahan kekurangan bahan baku yang memiliki daya simpan yang singkat di pabrik pupuk NPK. Peneliti membuat sistem safety stock untuk mengantisipasi ketidakpastian kedatangan bahan baku serta merancang simulasi yang dapat membantu perusahaan dalam menentukan production rate yang terbaik untuk mengolah persediaan bahan baku sehingga dapat mencegah bahan baku menjadi rusak sebelum digunakan.

Hasil penelitian ini adalah terciptanya suatu sistem yang dapat membantu perusahaan dalam penyediaan bahan baku, mengurangi risiko kerusakan bahan baku, serta meningkatkan jumlah produksi.

<hr>

*Shortage production of raw material inventory can lead to production stops, so the company was not optimal in producing the product. In general, companies that experienced this would take anticipatory steps to create a system of safety stock, but unlike the case if the raw material has characteristics that are easily damaged, such as materials that are chemical. Raw materials that are chemical has a short shelf life so the company should consider the risks of raw material is broken prior to use if we want to provide the stock.*

This research aims to design a system that can handle the problems of shortage of raw materials which have a short shelf life in NPK fertilizer plant. Researchers create a system of safety stock in anticipation of the uncertainty of raw material arrival and to design simulations that can help companies determine the best production rate to process raw materials inventory in order to prevent the raw materials become damaged before use.

The results of this research is to create a system that can help companies in the supply of raw materials, reducing the risk of damage to raw materials, and increasing the amount of production.