

**PERENCANAAN KAPASITAS PRODUKSI DI
TEACHING INDUSTRY GAMBIR**

TUGAS AKHIR



**JURUSAN TEKNIK
INDUSTRI FAKULTAS
TEKNIK UNIVERSITAS
ANDALAS 2021**

**PERENCANAAN KAPASITAS PRODUKSI DI *TEACHING*
INDUSTRY GAMBIR**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada
Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

2021

ABSTRAK

Gambir adalah ekstrak getah daun dan ranting tanaman gambir. Kandungan utama yang ada dalam gambir adalah katekin dan asam cathecu tannat. Gambir dimanfaatkan dalam berbagai bidang industri karena kandungan yang dimilikinya. Tanaman gambir banyak tumbuh di Indonesia, salah satunya di daerah Sumatera Barat. Permintaan gambir tidak hanya dari dalam negeri tetapi juga dari luar negeri, hal ini dibuktikan pada tahun 2018 yang bersumber dari BPS ekspor gambir Indonesia sekitar 18.000 ton atau senilai USD 55 juta. Namun ekspor belum berupa produk turunannya. Hal ini dikarenakan belum adanya industri pengelola gambir sehingga dibangunlah Teaching Industry Gambir. Teaching Industry Gambir bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah dan kemanfaatan bahan gambir dari hulu ke hilir bagi masyarakat Indonesia khususnya masyarakat Sumatera Barat dengan berbasis teknologi. Produk yang akan dihasilkan yaitu dengan target produksi katekin sebanyak 1200 kg pertahun.

Teaching Industry belum memiliki perencanaan kapasitas untuk memenuhi target produksi yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk merencanakan kapasitas produksi pada Teaching Industry Gambir agar target produksi tercapai. Perencanaan kapasitas produksi dilakukan menggunakan perhitungan Rough Cut Capacity Planning (RCCP) dengan metode Resource profile Approach (RPA). Metode ini dilakukan untuk mengetahui apakah kapasitas yang dibutuhkan terpenuhi atau tidak. Metode RPA dipilih karena perhitungannya mempertimbangkan urutan proses produksi. Proses perencanaan kapasitas produksi dilakukan berdasarkan Master Production Planning (MPS) yang didapatkan dari perhitungan perencanaan produksi. perencanaan produksi dilakukan dengan metode level karena jumlah produksi tiap bulannya sama.

Berdasarkan perhitungan kapasitas dan grafik pembandingan kapasitas tersedia dan kapasitas yang dibutuhkan diketahui bahwa kapasitas yang dibutuhkan dapat dipenuhi oleh kapasitas tersedia untuk seluruh stasiun kerja. Namun presentase penggunaan kapasitas mesinnya rendah. Oleh karena itu, diberikan dua alternatif usulan yaitu melakukan perubahan perencanaan proses produksi dari yang sebelumnya dengan memisahkan proses operasi satu hingga empat dan operasi lima hingga delapan dan secara langsung merubah perencanaan kapasitas produksi dan mempertimbangkan penggunaan kapasitas produksi dan jam kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Kata Kunci: Gambir, Katekin, Teaching Industry Gambir, Kapasitas Tersedia, RCCP

ABSTRACT

Gambir is an extract of the sap of the leaves and twigs of the gambier plant. The main content in gambier is catechins and catechu tannic acid. Gambier is used in various industrial fields because of its content. Gambier plants grow a lot in Indonesia, one of which is in the area of West Sumatra. Demand for gambier is not only from within the country but also from abroad, this is evidenced in 2018 which was sourced from the BPS for exporting Indonesian gambier around 18,000 tons or worth USD 55 million. However, exports are not yet in the form of derivative products. This is because there is no gambier management industry so the Gambier Teaching Industry was built. Gambier Teaching Industry aims to increase the added value and benefits of gambier material from upstream to downstream for the people of Indonesia, especially the people of West Sumatra based on technology. The product to be produced is with a production target of 1200 kg of ketekin per year.

The Teaching Industry does not yet have a capacity plan to meet the production targets that have been set. Therefore, it is necessary to conduct research to plan the production capacity of the Gambier Teaching Industry so that the production target is achieved. Production capacity planning is carried out using calculations Rough Cut Capacity Planning (RCCP) with the Resource Profile Approach (RPA) method. This method is used to determine whether the required capacity is met or not. The RPA method was chosen because the calculation takes into account the sequence of the production process. The production capacity planning process is carried out based on the Master Production Planning (MPS) obtained from the production planning calculations. Production planning is done by the level method because the amount of production each month is the same.

Based on the calculation of the capacity and the comparison chart of the available capacity and the required capacity, it is known that the required capacity can be met by the available capacity for all work stations. However, the percentage of engine capacity usage is low. Therefore, two alternative proposals are given, namely changing the planning of the production process from the previous one by separating the operations one to four and operations five to eight and directly changing the production capacity planning and considering the use of production capacity and working hours that have been set by the company.

Keywords: *Gambir, Catechins, Gambier Teaching Industry, Available Capacity, RCCP*