

**ABSTRAK**

**EVALUASI KEBUTUHAN AIR TERHADAP**

**PROSES PRODUKSI SEMEN DIPABRIK BATURAJA II**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kebutuhan air terhadap proses produksi semen dipabrik baturaja dijabarkan dalam hal-hal berikut ini Untuk dapat mengetahui kebutuhan air pabrik terhadap meningkatnya kapasitas terpasang produksi semen di Pabrik PT Semen Baturaja, Untuk dapat mengetahui distribusi kebutuhan air dari Unit Pengolahan Air Pabrik PT Semen Baturaja sehingga tidak mengganggu operasional pabrik.

Berdasarkan hasil penelitian Make Up Cooling Water tahun 2021 sebesar 35,38% dan tahun 2022 sebesar 52,14%, seharusnya nilai Make Up Cooling Water tersebut tidak lebih dari 5,0%. Nilai Make Up Cooling Water terlalu tinggi disebabkan banyaknya ditemukan kebocoran pipa distribusi air untuk proses produksi semen dipabrik baturaja. Selain itu, rata-rata pipa distribusi tersebut sudah berusia diatas 30 tahun, berbahan dasar besi dan letaknya kebanyakan berada didalam permukaan tanah. Nilai kebutuhan air perumahan pada tahun 2021 sebesar 31,19 m<sup>3</sup>/jam dan pada tahun 2022 sebesar 31,96 m<sup>3</sup>/jam. Distribusi untuk kebutuhan Perumahan Dinas Karyawan didalam lingkungan Pabrik Baturaja dan Perumahan Tiga Gajah Indah didekat lingkungan Pabrik Baturaja yang beroperasi hampir 24 jam dalam sehari.

Kebutuhan air dalam proses produksi semen di Pabrik Baturaja dan Perumahan sebesar 145,52 m<sup>3</sup>/jam untuk tahun 2021 dan sebesar 139,90 m<sup>3</sup>/jam untuk tahun 2022. Nilai tersebut menunjukkan bahwa water Intake Pump di Puser beroperasi 1 buah ( 1 x 150 m<sup>3</sup>/jam ).Kebutuhan air dalam proses produksi semen di Pabrik Baturaja setelah Cement Mill No 04 beroperasi, dapat dilihat bahwa kebutuhan air sebesar 168,59 m<sup>3</sup>/jam. Nilai tersebut menunjukan bahwa Water Intake Pump di Puser beroperasi 2 buah (2 x 150 m<sup>3</sup>/jam atau 1 x 150 m<sup>3</sup>/jam dan 1 x 125 m<sup>3</sup>/jam).

*Kata kunci – studi penggunaan air*

**ABSTRACT**

**EVALUATION OF WATER NEED FOR  
CEMENT PRODUCTION PROCESS IN BATURAJA FACTORY II**

This study aims to evaluate the water demand for the cement production process at the Baturaja factory, which is described in the following. Semen Baturaja so as not to disrupt factory operations.

Based on the results of the 2021 Make Up Cooling Water research of 35.38% and 52.14% in 2022, the Make Up Cooling Water value should not be more than 5.0%. The Make Up Cooling Water value is too high due to the large number of leaks found in the water distribution pipes for the cement production process at the Baturaja factory. In addition, the average distribution pipe is over 30 years old, made of iron and is mostly located below ground level. The water demand for housing in 2021 is 31.19 m<sup>3</sup>/hour and in 2022 it is 31.96 m<sup>3</sup>/hour. o'clock. Distribution for the needs of Employee Service Housing in the Baturaja Factory environment and Three Beautiful Elephants Housing near the Baturaja Factory environment which operates almost 24 hours a day.

The need for water in the cement production process at the Baturaja Factory and Housing is 145.52 m<sup>3</sup>/hour for 2021 and 139.90 m<sup>3</sup>/hour for 2022. These values indicate that the water Intake Pump in Puser operates 1 unit (1x 150 m<sup>3</sup>/hour). hours). The need for water in the cement production process at the Baturaja Factory after Cement Mill No 04 operates, it can be seen that the water requirement is 168.59 m<sup>3</sup>/hour. This value indicates that the Water Intake Pump in Navel operates 2 units (2 x 150 m<sup>3</sup>/hour or 1 x 150 m<sup>3</sup>/hour and 1 x 125 m<sup>3</sup>/hour).

*Key words – water use studies*