

ABSTRAK

Grouting adalah perlakuan dalam perbaikan beton yang telah mengalami kerusakan, seperti adanya retakan sehingga menghasilkan rekahan pada beton. *Grouting* ini juga bisa digunakan di berbagai bidang, seperti perbaikan tanah dan bendungan. Ada beberapa tahap yang harus dilakukan agar penelitian ini bisa mencapai tujuan yang telah ditentukan. Tahapan penelitian ini diawali dengan mempersiapkan alat dan bahan, pengujian *flow*, mencetak benda uji, melakukan pengamatan dari sifat fisis dan mekanis, dan yang terakhir melakukan pengujian kuat tekan. Pengujian sifat fisis terdiri dari ukuran benda uji dan sifat tampak dari benda uji. Seluruh benda uji memiliki bentuk persegi, serta berbentuk siku. Namun, ada beberapa benda uji yang memiliki rongga. Seluruh ukuran benda uji telah memenuhi syarat yang telah ditentukan. Benda uji yang dibuat ada 30 buah benda uji. Pengujian sifat mekanis terdiri dari berat jenis, kadar air, penyerapan air, kerapatan, *initial rate of suction (IRS)*, dan kuat tekan. Data yang diperoleh dari rata-rata keseluruhan berat jenis 1,70 gr/cm³, kadar air 23,29 %, penyerapan air 29,88 %, kerapatan 0,99 gr/cm³, dan *initial rate of suction (IRS)* 6,92 gr/menit. Kuat tekan rata-rata yang diperoleh pada umur 7 hari 3,82 MPa, umur 14 hari 4,25 MPa, dan umur 28 hari 4,37 MPa.

Kata kunci: *grouting*, sifat mekanis, sifat fisis, kuat tekan.

ABSTRACT

Grouting is a treatment for concrete's improvement that have a damage, such as there is a crack that makes the concrete have a fracture. Grouting is also can be used on soil improvement and dam construction. There are several steps that must be done so that this research can achieve the goals that have been determined. The stages of this research begins by preparing the tools and the materials, testing flow, makin the specimen, making observations of physical and mechanical trait, and the last one is doing the compressive strength test. The physical obesrevations are the dimensions of the specimen and the vicible properties of the specimen. All of dimension of the specimens has specified requirements. The mechanical obesrvations are the specific gravity, the moisture content, the water absorption, the density, initial rate of suction (IRS), and the compressive strength. Thera are 30 specimens made. Data obtained from the an average value of overall the specific gravity is 1,70 1,70 gr/cm³, the moisture content is 23,29 %, the water absorption is 29,88 %, the density is 0,99 gr/cm³, and the initial rate of suction (IRS) is 6,92 gr/minute. The average value of compressive strength in 7 days is 3,82 MPa, in 14 days is 4,25 MPa, and 28 days is 4,37 MPa.

Key words: grouting, physical trait, mechanical trait, compressive strength.