

ABSTRAK

Beton porous atau beton pori (pervious concrete) adalah merupakan inovasi teknologi beton yang memiliki porositas tinggi. Beton porous akan memberikan dampak yang signifikan dalam mengurangi genangan air dan banjir pada infrastruktur jalan karena beton ini memiliki pori-pori lebih banyak daripada beton konvensional. Dalam meningkatkan kuat tekannya beton porous perlu ditambahkan admixture. Zat admixture yang digunakan pada kali ini adalah zat *Superplasticizer*. Penelitian ini bertujuan mengetahui dan mengevaluasi penggunaan *superplasticizer* terhadap perubahan karakteristik beton porous terhadap kuat tekan, laju infiltrasi, dan porositas. Penelitian ini menggunakan metode kajian eksperimental yang dilakukan di Laboratorium. Sampel yang digunakan untuk pengujian laju infiltrasi berbentuk pelat dengan ukuran 50cm x 50cm x 5cm sebanyak 12 sampel. Sampel yang digunakan untuk pengujian porositas berbentuk silinder dengan ukuran 15 cm x 30 cm sebanyak 12 sampel. Sampel yang digunakan untuk pengujian kuat tekan berbentuk silinder dengan ukuran 15 cm x 30 cm sebanyak 36 sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan zat admixture (*superplasticizer*) dengan persentase 1% meningkatkan nilai kuat tekan sebesar 8,47% dari beton porous tanpa *superplasticizer* dengan kuat tekan rencana yaitu K-175 atau f_c' 14,5 MPa dengan nilai rata-rata laju infiltrasi sebesar 3236414,417 mm/jam dan nilai porositas mengalami penurunan sebesar 8,807% dari nilai porositas beton tanpa *superplasticizer*. Penambahan zat *superplasticizer* dapat meningkatkan nilai kuat tekan pada beton porous akan tetapi dapat mengurangi nilai laju infiltrasi dan juga porositasnya.

Kata Kunci : beton porous, kuat tekan, laju infiltrasi, porositas, *superplasticizer*

ABSTRACT

Porous concrete or pervious concrete is an innovation of concrete technology that has high porosity. Porous concrete will have a significant impact on reducing water stagnation and flooding on road infrastructure because it has more pores than conventional concrete. In strongly increasing the pressure of the porous concrete admixture needs to be added. The admixture used this time is superplasticizer. The study aims to identify and evaluate the use of superplasticizer against changes in the characteristics of porous concrete in terms of compressive strength, infiltration rate, and porosity. This research uses the experimental method of research carried out in the laboratory. The sample used for infiltration speed testing is a plate-shaped sample with dimensions of 50cm x 50 cm x 5cm of 12 samples. The sample used for the porosity test is a cylinder-shaped sample with dimensions of 15 cm x 30 cm of 12 samples. The sample used for compressive strength testing is cylinder-shaped with dimensions of 15 cm x 30 cm of 36 samples.. The results of the study showed that the addition of an admixture substance (superplasticizer) with a percentage of 1% increased the compressive strength value by 8.47% of a porous concrete without a superplasticizer with compressive strength plan namely K-175 or f_c' 14.5 MPa with an average infiltration rate value of 3236414,417 mm/h and the porosity value decreased by 8.807% of the porosity value of a concrete with no superplasticizer. The addition of superplasticiser can increase the compressive strength of porous concrete but can reduce the infiltration rate and porosity.

Keywords : porous concrete, compressive strength, infiltration rate, porosity, *superplasticizer*