

Studi kuat tarik pada mortar yang mengandung abu sekam padi (RHA) dan limbah adukan beton (CSW) dengan komposisi semen : agregat halus 1 : 2 = The Study on tensile strength of cement mortar containing rice husk ash (RHA) and concrete sludge waste (CSW) using composition 1 part of cement by 2 part of fine aggregates

Andika Hadif Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308168&lokasi=lokal>

---

Abstrak

<b>ABSTRAK</b>

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan agregat halus untuk campuran mortar semen yang dicampurkan dengan bahan limbah berupa limbah adukan beton atau Concrete Sludge Waste (CSW) dan Abu Sekam Padi (RHA) yang dicampurkan dengan semen. Sifat mekanik yang diuji meliputi Kuat Tarik Langsung sebanyak 75 benda uji sesuai standar ASTM C 307-03, Kuat Tarik Lentur sebanyak 25 benda uji sesuai dengan standar ASTM C 78 - 02, Modulus Elastisitas sebanyak 25 benda uji sesuai standar ASTM C-580-02, dan Kuat Geser sebanyak 25 benda uji. Pada setiap pengujian memiliki variasi campuran yang berbeda-beda yang diberi kode CHWM 121 sampai CHWM 125. Pada pengujian Kuat Tarik Langsung nilai terbesarnya ada pada campuran CHWM 122 dengan nilai 5,52 MPa, sedangkan nilai terendahnya ada pada campuran CHWM 123 dengan nilai 2,40 MPa. Pada pengujian dan Modulus Elastisitas nilai terbesarnya ada pada campuran CHWM 121, sedangkan nilai terendahnya ada pada campuran CHWM 125. Pada pengujian Kuat Geser nilai terbesarnya ada pada campuran CHWM 121 dengan nilai 2,88 MPa, sedangkan nilai terendahnya ada pada campuran CHWM 123 dengan nilai 1,47 MPa.

Dari pengujian Kuat Tarik Langsung disimpulkan bahwa campuran yang paling optimum untuk menahan Tegangan Tarik Langsung adalah campuran CHWM 122. Dari pengujian Kuat Tarik Lentur dan Modulus Elastisitas disimpulkan bahwa campuran yang paling optimum adalah CHWM 121. Dari pengujian Kuat Geser disimpulkan bahwa campuran yang paling optimum adalah CHWM 121.

<hr>

<b>ABSTRACT</b>

In this study, researchers used a mixture of fine aggregate for cement mortar that is mixed with waste materials in the form of waste concrete or Concrete Sludge Waste (CSW) and Rice Husk Ash (RHA) is mixed with cement. Mechanical properties tested include Direct Tensile Strength as much as 75 specimens according to ASTM C 307-03, Flexural Strength Modulus of Rupture as many as 25 test specimens in accordance with ASTM C 78-02, Modulus of Elasticity of 25 test specimens according to ASTM C-580-02, and Shear of Strength as much as 25 specimens. At each test has a variety of different mixtures are given a code CHWM CHWM 121 to 125. Direct Tensile of Strength on testing its greatest value is in the mixture CHWM 122 with a value of 5.52 MPa, while the lowest is in the mixture with a value of 2.40 CHWM 123 MPa. On Direct Tensile Strength testing and Modulus of Elasticity greatest value is in a mixture of CHWM 121, while the lowest is in the mixture CHWM 125. On Shear of Strength testing the greatest value is in the mixture CHWM 121 with a value of 2.88 MPa, while the lowest is in the mixture with a value of 1.47 CHWM 123 MPa.

From Direct Tensile Strength testing concluded that the most optimum mix to hold Direct Tensile is a mixture of CHWM 122. On Shear of Strength testing and Modulus of Elasticity is concluded that the most optimum mix is CHWM 121. Shear of Strength tests concluded that the most optimum mix is CHWM 121.