

THE EFFECT OF INSTALLATION OF DIAGONAL SHIELD ON THE STRENGTH OF SHEARING REINFORCED CONCRETE BEAMS

Bambang Irawan

Dosen Pembimbing :

Ir. Pujo Priyono, M.T. ; Ilanka Cahya Dewi, S.T., M.T.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 682121, Indonesia

G-mail : b.besar1996@gmail.com

RINGKASAN

Balok beton bertulang merupakan gabungan logis dari dua jenis bahan/material yaitu beton polos dan tulangan baja. Beton Polos merupakan bahan yang memiliki kekuatan tekan yang tinggi akan tetapi memiliki kekuatan tarik yang rendah, sedangkan tulangan baja akan memberikan kekuatan tarik yang diperlukan. Untuk mendapatkan tambahan kekuatan pada balok beton bertulang perlu dilakukan sebuah inovasi demi inovasi. Merubah konfigurasi begel tulangan baja salah satu upaya untuk mendapat tambahan kekuatan geser. Perubahan konfigurasi begel terhadap kuat geser balok beton bertulang diperoleh tambahan kuat geser sebesar V_s 37,00 kN untuk sample A terjadi peningkatan kuat geser (V_s) sebesar 37 %, V_s 10,00 kN untuk sample B terjadi peningkatan kuat geser (V_s) sebesar 10%, V_s 10,00 kN untuk sample C terjadi penurunan kuat geser (V_s) sebesar 10%. Sehingga didapat rata-rata kuat geser (V_s) sebesar 12% lebih besar terhadap konfigurasi begel pada umumnya.

Kata Kunci : *Balok, Beton Bertulang, Kuat Geser, Konfigurasi Begel*

THE EFFECT OF INSTALLATION OF DIAGONAL SHIELD ON THE STRENGTH OF SHEARING REINFORCED CONCRETE BEAMS

Bambang Irawan

Dosen Pembimbing :

Ir. Pujo Priyono, M.T. ; Ilanka Cahya Dewi, S.T., M.T.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 682121, Indonesia

G-mail : b.besar1996@gmail.com

ABSTRACT

Reinforced concrete beams are a logical combination of two types of materials, namely plain concrete and steel reinforcement. Plain concrete is a material that has a high compressive strength but has a low tensile strength, while steel reinforcement will provide the required tensile strength. To get additional strength in reinforced concrete beams, it is necessary to do an innovation for innovation. Changing the configuration of steel reinforcement bars is one of the efforts to get additional shear strength. Changes in the configuration of the begel to the shear strength of reinforced concrete beams obtained an additional shear strength of V_s 37,00 kN for sample A there is an increase in shear strength (V_s) of 37%, V_s 10,00 kN for sample B there is an increase in shear strength (V_s) of 10%, V_s 10,00 kN for sample C there is an increase in shear strength (V_s) of 10%. So that the average shear strength is obtained (V_s) of 69% larger than the begel configuration in general.

Keywords : *Beam, Reinforced concrete , Sliding Strong, Begel Configuration*