

**PELAKSANAAN PERKUATAN PADA JEMBATAN DENGAN METODE
STEEL PLATE BONDING DAN PENGUJIAN PEMBEBANAN PADA
JEMBATAN JALAN TOL RUAS CAWANG IR. WIYOTO WIYONO**

FARIDA NUR HANIFAH

INTISARI

Jalan Tol Cawang Ir. Wiyoto Wiyono, MSc, merupakan jalan penghubung antar Pelabuhan Tanjung Priok dan Bandara Internasional Soekarno-Hatta. Jalan tol tersebut merupakan jalan yang sangat vital dalam sistem perekonomian nasional. Permasalahan yang dihadapi adalah salah satu jembatan di jalan toll telah mengalami retak. Penelitian ini untuk mengetahui perilaku jembatan menggunakan uji pembebanan statik secara terkendali dan terukur. Parameter penelitian ini meliputi pengukuran lendutan dan tegangan pada element jembatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkuatan *steel plate bonding* pada struktur lantai beton dapat mengurangi lendutan yang terjadi sebesar 70,3-89,4% dari lendutan awal dan mengurangi tegangan tulangan sebesar 2,16% - 5,1%.

Kata Kunci: Steel plate bonding, perkuatan, uji beban statik, slab on pile

**BRIDGE STRENGTHING BY STEEL PLATE BONDING METHOD AND
LOADING TEST ON THE SLAB ON PILE BRIDGE TOLL BRIDGE CAWANG
IR WIYOTO WIYONO**

FARIDA NUR HANIFAH

ABSTRACT

Toll Road Ir. Wiyoto Wiyono, MSc, at Cawang, connects between Port of Tanjung Priok and Soekarno-Hatta International Airport, Toll Road Ir. Wiyoto Wiyono, MSc is important road in national economy system. The current problem the road is one of the bridge in the toll segment underwent cracks. The research to find out bridge behavior use static loading controlled on the bridge. The results of the research that the steel plate bonding strengthening to the concrete floor structure can reduce the deflection of 70.3 to 89.4% of the initial deflection and reduce reinforcement tension of 2.16% - 5.1%.

Keywords: Steel plate bonding, strengthened, static load test, slab on pile