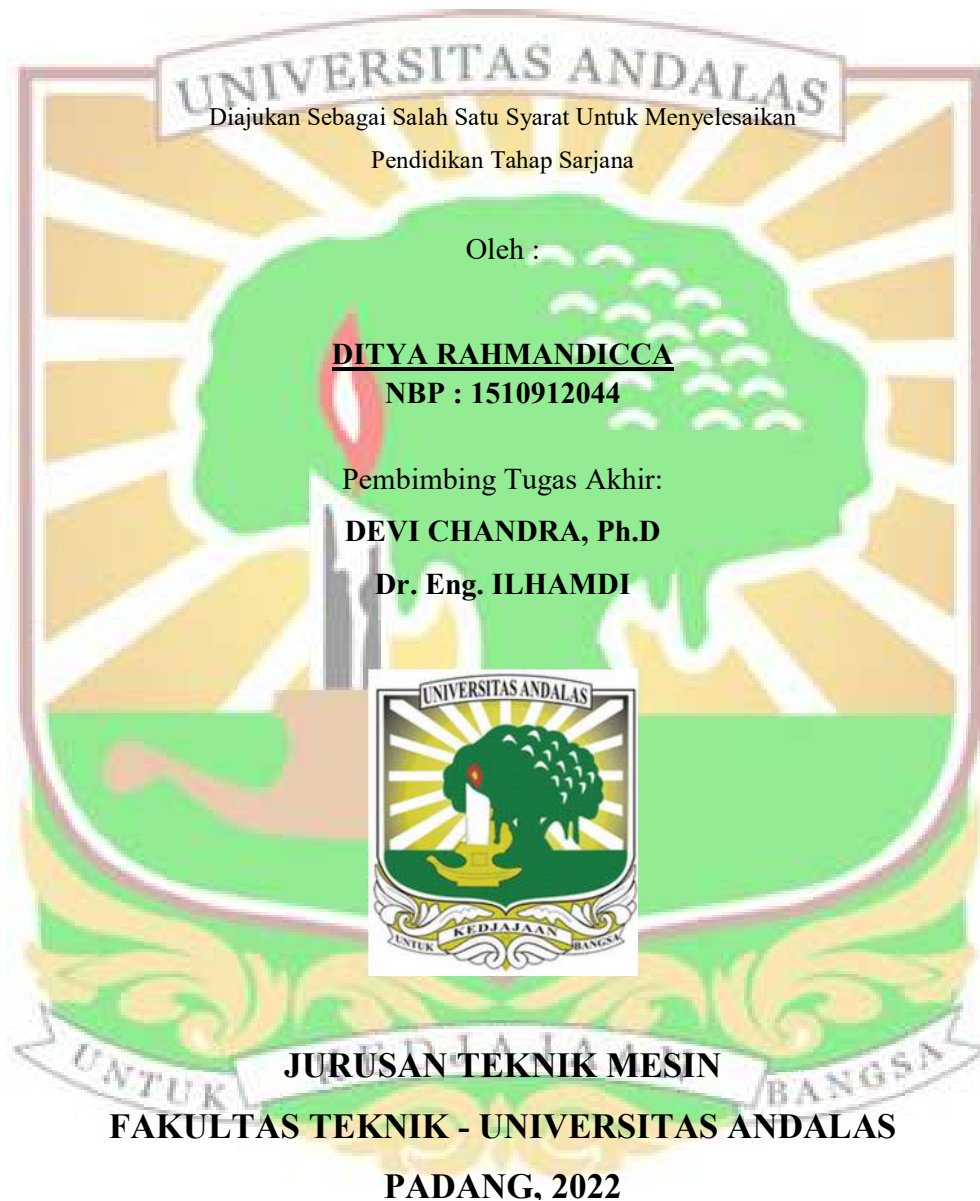


TUGAS AKHIR

**PENGARUH TAKIKAN TERHADAP KEKUATAN TARIK
DAN PATAHAN MATERIAL BAJA KONSTRUKSI
TULANGAN POLOS**



ABSTRAK

Konstruksi beton adalah salah satu konstruksi paling umum yang dipakai di seluruh dunia pada saat ini. Salah satu sifat beton adalah keras sehingga sangat baik dalam menahan beban tekan. Namun beton tidak baik dalam menahan beban tarik. Untuk mengatasi hal tersebut, digunakanlah suatu sistem tulangan pada konstruksi beton. Sistem tulangan menggunakan baja yang disebut baja tulangan. Baja tulangan ini akan menahan beban tarik yang dialami pada beton. Karena berfungsi untuk menahan beban tarik dengan besaran tertentu, baja perlu bersifat ulet agar tidak cepat mengalami kegagalan. Untuk itu, dilakukanlah pengujian tarik. Untuk memudahkan pengujian, sebuah takikan dibuatkan pada material supaya mempermudah material mengalami kegagalan. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh takikan terhadap kekuatan tarik baja tulangan konstruksi, serta memetakan fitur-fitur yang ada pada permukaan patahan baja konstruksi dan membuatkan modelnya. Spesimen dibuat beberapa buah dengan dan tanpa takikan lalu diuji tarik untuk memperoleh perbandingan kekuatan tarik dan bentuk patahannya.

Dari pengujian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa takikan menyebabkan penurunan kekuatan tarik dari baja tulangan polos. Bentuk dan ukuran takikan juga mempengaruhi besarnya penurunan kekuatan tarik. Spesimen tanpa takikan memiliki rata-rata kekuatan tarik 964,0 MPa. Spesimen takikan U radius 8 mm memiliki rata-rata kekuatan tarik 620,1 MPa. Spesimen takikan U radius 4 mm memiliki rata-rata kekuatan tarik 532,4 MPa. Spesimen takikan V memiliki rata-rata kekuatan tarik 457,9 MPa. Selain itu, takikan juga menyebabkan perbedaan fitur-fitur dan bentuk permukaan patah dari baja tulangan polos. Hal ini disebabkan perbedaan titik awal munculnya retak.

Kata kunci: baja tulangan polos, kekuatan tarik, uji tarik, takikan, patahan