

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| LEMBAR PERNYATAN..... | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| INTISARI | xiv |
| ABSTRACT..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Tahanan Tarik Friksi..... | 5 |
| 2.1.1 Perilaku Siklik Koefisien Gesek-Slip pada Sambungan Baut Baja G350 | 5 |
| 2.1.2 Studi Eksperimental dan Numerik Faktor Slip untuk Sambungan Baut dengan Baja Mutu G350 | 5 |
| 2.1.3 Panduan Kriteria Desain untuk Sambungan Baut dan Paku Keling..... | 6 |
| 2.1.4 Faktor Slip pada Sambungan Tahanan Slip dengan Baja Mutu Tinggi..... | 6 |
| 2.1.5 Desain Sambungan Slip Resistant yang tahan terhadap Geser dengan Lubang terbuka panjang | 7 |
| 2.2 Pemodelan Baut Pretension | 8 |
| BAB III LANDASAN TEORI | 10 |
| 3.1 Konstruksi Prefabrikasi..... | 10 |
| 3.2 Sambungan Slip-Kritis..... | 10 |
| 3.3 Baut Prategang (<i>Pretensioned/Preloaded Bolts</i>) | 10 |

| | |
|--|----|
| 3.4 Koefisien Friksi Statis (<i>Coefficient of Static Friction/Slip Factor</i>)..... | 12 |
| 3.5 Kehilangan Preloading (<i>Loss of Preloading</i>)..... | 14 |
| 3.6 Pretension Baut | 15 |
| 3.7 Metode Elemen Hingga | 16 |
| 3.7.1 Meshing | 16 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 18 |
| 4.1 Lokasi Penelitian..... | 18 |
| 4.2 Prosedur Penelitian | 18 |
| 4.3 Sistem Sambungan Balok-Kolom Mekanisme Kekangan Selongsong Terpisah (MKST)..... | 19 |
| 4.4 Pengujian Ekperimen..... | 21 |
| 4.4.1 Desain Spesimen dan Parameter Uji Tarik Logam..... | 21 |
| 4.4.2 Desain Spesimen dan Parameter Tahanan tarik friksi sistem sambungan baut slip resistant..... | 22 |
| 4.4.3 Desain Spesimen dan Parameter Tahanan Tarik Friksi Sistem Sambungan Balok-Kolom | 23 |
| 4.4.4 Properties Material..... | 26 |
| 4.4.5 Test Set-Up Pengujian | 27 |
| 4.5 Pemodelan Numerik | 29 |
| 4.5.1 Kalibrasi Pemodelan Material Baja | 41 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | 42 |
| 5.1 Pengujian Eksperimental | 42 |
| 5.1.1 Gaya-Perpindahan Tahanan Tarik Friksi Sistem Sambungan Baut Slip Resistant | 42 |
| 5.1.2 Pengaruh Kondisi Permukaan Tahanan Tarik Friksi Sistem Sambungan Baut Slip Resistant..... | 44 |
| 5.1.3 Gaya-Perpindahan Tahanan Tarik Friksi Sistem Sambungan Baut MKST .. | 46 |
| 5.1.4 Pengaruh Kondisi Permukaan Tahanan Tarik Friksi Sistem Sambungan Baut MKST | 49 |
| 5.2 Pemodelan Numerik | 52 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | 58 |
| 6.1 Kesimpulan | 58 |
| 6.2 Saran | 59 |

| | |
|----------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA | 60 |
|----------------------|----|