

KATA PENGANTAR

DAFTAR NOTASI

BAB 1 PENGANTAR UMUM

- 1.1. PENDAHULUAN
- 1.2. BETON
 - 1.2.1. Kuat Tekan Beton
 - 1.2.1. Kuat Tarik Beton
- 1.3. BAJA TULANGAN
 - 1.3.1. Baja Ulir
 - 1.3.2. Baja Polos
- 1.4. SUSUT, RANGKAK DAN SUHU
- 1.5. SELIMUT BETON

BAB 2 METODE PERENCANAAN DAN PERSYARATAN

- 2.1. PENDAHULUAN
- 2.2. PEMBEBANAN DAN SISTEM STRUKTUR
- 2.3. KOMBINASI BEBAN
- 2.4. KEMAMPUAN LAYAN DAN INTEGRITAS STRUKTUR
 - 2.4.1. Kemampuan Layan
 - 2.4.2. Integritas Struktur
- 2.5. METODE ANALISIS
 - 2.5.1. Metode Analisis yang Diizinkan
 - 2.5.2. Metode Pendekatan untuk Analisis Balok Menerus
- 2.6. BALOK TERLENTUR
 - 2.6.1. Kurvatur, Regangan Tekan dan Regangan Tarik
 - 2.6.2. Penampang Efektif
 - 2.6.3. Momen-kurvatur
 - 2.6.4. Daktilitas
 - 2.6.5. Keamanan Desain Balok Beton Bertulang
 - 2.6.5.1. Keamanan Desain
 - 2.6.5.2. Faktor Reduksi Kekuatan Momen, Gaya aksial, Momen–Gaya Aksial
 - 2.6.5.3. Faktor Reduksi Kekuatan Momen, Geser, dan Torsi
 - 2.6.5.4. Kekuatan Balok Beton Bertulang
- 2.7. TEGANGAN LENTUR DAN RETAK LENTUR
 - 2.7.1. Tegangan Lentur sebelum Retak
 - 2.7.2. Retak Lentur
 - 2.7.3. Tegangan dan Regangan Lentur Balok Beton Bertulang
 - 2.7.3.1. Distribusi Regangan
 - 2.7.3.2. Distribusi Tegangan
 - 2.7.3.3. Kondisi Berimbang
- 2.8. JENIS KERUNTUHAN
- 2.9. TULANGAN MAXIMUM
 - 2.9.1. Batas Atas Tulangan Balok Beton pada Batas Daktilitas

- 2.9.2. Batas Atas Tulangan Balok Beton pada $\epsilon_t \geq 0,005$ atau $\phi \geq 0,9$
- 2.9.3. Batas Atas Tulangan Longitudinal Atas dan Bawah
- 2.10. TULANGAN MINIMUM
- 2.11. LENDUTAN
 - 2.11.1. Momen Inersia Efektif
 - 2.11.2. Lendutan Seketika
 - 2.11.3. Lendutan Jangka Panjang
 - 2.11.4. Tinggi Minimum
- 2.12. DETIL PENULANGAN
 - 2.12.1. Umum
 - 2.12.1.1. Balok Menerus
 - 2.12.1.2. Penyaluran Tulangan Momen Positif
 - 2.12.1.3. Penyaluran Tulangan Momen Negatif
 - 2.12.1.4. Tulangan Balok dalam Kolom dan Dimensi Kolom
 - 2.12.2. Panjang Penyaluran
 - 2.12.2.1. Panjang Penyaluran Tarik
 - 2.12.2.1.1. Tanpa Kait
 - 2.12.2.1.2. Dengan Kait
 - 2.12.2.1.3. Faktor Modifikasi
 - 2.12.2.1.4. Ujung Tidak Menerus
 - 2.12.2.2. Panjang Penyaluran Tekan
 - 2.12.3. Spasi

BAB 3 BALOK TERLENTUR DENGAN TULANGAN TUNGGAL

- 3.1. PENDAHULUAN
- 3.2. MOMEN NOMINAL
 - 3.2.1. Tegangan Regangan Balok Beton Bertulang
 - 3.2.2. Analisis Momen Kapasitas Tulangan Tarik
 - 3.2.2.1. Gaya Tekan, Gaya Tarik dan Momen
 - 3.2.2.2. Pemeriksaan Kelelahan Tulangan
 - 3.2.2.3. Kapasitas Momen
- 3.3. DESAIN BALOK BETON BERTULANG
 - 3.3.1. Rasio Luas Tulangan dan Luas Efektif Beton
 - 3.3.2. Hubungan antara Variasi ρ , M_n , ϕM_n dan Perilakunya
- 3.4. DIAGRAM ALIR
 - 3.4.1. Diagram Alir Analisis Balok Beton Bertulangan Tunggal
 - 3.4.2. Diagram Alir Desain Balok Beton Bertulangan Tunggal
- 3.5. CONTOH SOAL
 - 3.5.1. Contoh Soal 1: Analisis Balok Beton Bertulangan Tunggal
 - 3.5.2. Contoh Soal 2: Analisis Balok Beton Bertulangan Tunggal
 - 3.5.3. Contoh Soal 3: Desain Balok Beton Bertulangan Tunggal
 - 3.5.4. Contoh Soal 4: Desain Balok Beton Bertulangan Tunggal

BAB 4 BALOK T

- 4.1. PENDAHULUAN
- 4.2. LEBAR SAYAP EFEKTIF
 - 4.2.1. Balok T Tidak Terpisah
 - 4.2.2. Balok T Terpisah
- 4.3. BALOK T PALSU

4.4. CONTOH SOAL

4.5. LATIHAN

BAB 5 BALOK BERTULANGAN RANGKAP

5.1. PENDAHULUAN

5.2. KELELEHAN TULANGAN

5.3. METODE PERHITUNGAN

5.4. PANJANG PENYALURAN TEKAN

5.5. CONTOH SOAL