

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah	3
1.6. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Penahan Fleksibel Longsoran Batuan.....	5
2.2. Penelitian Perusahaan Geobruigg mengenai Kawat Anyaman.....	9
2.3. Penelitian Standar Desain Bangunan Struktur Penahan Aliran Debris..	11
2.4. Penelitian Kawat Bronjong Berbentuk Pola Anyaman Belah Ketupat..	13
2.5. Mode Kegagalan Kawat Anyaman.....	18
BAB III LANDASAN TEORI	19
3.1. Peraturan dan Standar yang digunakan	19
3.2. Kawat Anyaman.....	19
3.2.1. Bahan yang digunakan.....	19
3.2.2. Syarat dan Mutu.....	19
3.2.3. Keuntungan anyaman kawat.....	20
3.2.4. Mata anyaman kawat.....	20

3.3. Kekuatan Kawat Anyaman.....	21
3.3.1. Kekuatan Tarik.....	21
3.3.2. Kekuatan leleh (<i>yield strength</i>).....	23
3.3.3. Pengukuran Keliatan (<i>keuletan</i>).....	24
3.3.4. Kekuatan maksimum (<i>Ultimate Strength</i>)/Kekuatan tarik (<i>Tensile Strength</i>).....	24
3.3.5. Kekuatan Patah (<i>Fracture/Rupture Strength</i>).....	24
3.3.6. Pemanjangan (<i>Elongation</i>).....	24
3.3.7. Modulus Elastisitas.....	25
3.4. Regangan (<i>Strain</i>).....	26
3.5. Tegangan dan Regangan Baja.....	27
3.6. <i>Check Dam</i>	29
3.7. Pengujian <i>Impact</i> dan <i>Fatigue</i>	29
3.7.1. Pengujian <i>Impact</i>	29
3.7.2. <i>Fatigue</i>	30
BAB IV METODE PENELITIAN	38
4.1. Perancangan Benda Uji	39
4.2. Persiapan Alat dan Bahan	39
4.3. Pembuatan Benda Uji Kawat Anyaman Pola Segi Enam.....	39
4.3.1. Pengayaman Kawat Galvanis berdiameter 3,4 mm	40
4.3.2. Pembuatan Dudukan <i>Frame</i>	41
4.3.3. Pembuatan <i>Frame</i>	43
4.3.4. Pemasangan Benda Uji Kawat Anyaman pada <i>Frame</i> Baja	42
4.3.5. Pemasangan <i>Strain Gauge</i> pada benda uji kawat anyaman	43
4.3.6. Pemasangan Beban Beton pada Katrol	44
4.4. Peralatan Penelitian	44
4.4.1. Rangkaian Dudukan dan Profil UNP 12	44
4.4.2. <i>Data Logger</i>	45
4.4.3. <i>Strain Gauge</i> Baja	46
4.4.4. <i>Universal testing Machine (UTM)</i>	47
4.5. Benda Uji Pendahuluan	47
4.6. Setting Up Pengujian Benda Uji Kawat Anyaman	48

4.7. Pengujian	50
4.7.1. Pengujian kuat tarik kawat galvanis	50
4.7.2. Pengujian benda uji kawat bronjong bentuk pola anyaman segi enam	51
4.8. Pengumpulan Data	51
4.9. Analisa Data	52
4.10. Pembahasan	52
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	53
5.1. Pengujian Pendahuluan	53
5.1.1. Pengujian Kuat Tarik Kawat Galvanis Sampel	53
5.1.2. Pengujian Kuat Tarik Kawat Galvanis 3.4 mm.....	54
5.2. Pengujian Utama	55
5.3. Pengujian Kekuatan Anyaman (<i>Uji Impact</i>).....	55
5.3.1. Pengujian Kawat Bronjong 1 dengan diagonal lubang 80 mm x 100 mm	57
5.3.2. Pengujian Kawat Bronjong 2 dengan diagonal lubang 100 mm x 120 mm	60
5.3.3. Pengujian Kawat Bronjong 3 dengan diagonal lubang 130 mm x 150 mm	62
5.3.4. Pengujian Kawat Bronjong 4 dengan diagonal lubang 180 mm x 200 mm	64
5.4. Analisa Tegangan dan Regangan	66
5.5. Perbandingan Antara Hasil Penelitian Kawat Anyaman Pola Belah Ketupat dengan Hasil Penelitian Kawat Anyaman Pola Segi Enam	67
5.5.1. Perbandingan Jumlah Tumbukan	68
5.5.2. Perbandingan Tegangan – Regangan Kawat Bronjong	69
BAB VI KESIMPULAN	70
6.1. Kesimpulan	70
6.2. Saran	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN