

**ANALISIS PROPERTI PENAMPANG EFEKTIF BAJA RINGAN
PROFIL LYSAGHT C PURLIN DAN LYSAGHT TOPSPAN PADA
KOMPONEN TEKAN DAN KOMPONEN LENTUR**

ALFIAN SONY KHOIRUL ZAMAN

14/370216/SV/07723

INTISARI

Dalam desain struktur baja ringan, kapasitas komponen struktur dipengaruhi oleh properti penampang. Properti penampang baja ringan harus ditentukan dengan membagi-bagi penampang menjadi elemen-elemen sederhana, termasuk elemen bengkokan. Pada penampang baja ringan yang terdiri dari elemen-elemen langsing, luas penampang harus direduksi pada lokasi-lokasi yang ditentukan.

Tujuan dari studi ini adalah untuk menentukan besarnya luasan efektif penampang baja ringan profil Lysaght C Purlin dan Lysaght Topspan pada komponen tekan dan komponen lentur. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah metode *interview* (wawancara langsung), metode diskriptif, dan metode analisis.

Berdasarkan hasil studi, untuk profil Lysaght C purlin pada komponen tekan, luasan efektif penampang hanya berkisar 50%-70% dari penampang penuh. Untuk profil Lysaght C purlin dan Lysaght Topspan pada komponen lentur, luasan efektif penampang berkisar 90%-100% dari penampang penuh. Nilai luasan efektif penampang inilah yang menentukan nilai-nilai properti penampang efektif baja ringan.

Kata kunci : Baja canai dingin, properti efektif penampang, komponen tekan, komponen lentur

ABSTRACT

Section properties used for the determination of structural performance, moment capacity of beams or capacity of axial members in compression. Properties of cold formed steel section such as cross-sectional area, second moment of area,

section modulus, radius of gyration, and centroid shall be determined by divide the section into simple elements. For design of cold formed steel member which is consisted of slender elements, the area of section shall be reduced in certain locations.

The purpose of the study is to determine the effective section properties of the Lysaght C Purlin profile and the Lysaght Topspan Profile for member subject to compression and members subject to bending. Interview method, descriptive method and analysis method are used in this study to get the data required in the study.

The result of the study shows that for Lysaght C Purlin profiles used as compression members, reduced cross sectional area are only about 50%-70% of full cross sectional area. For sections used in bending members, both Lysaght C Purlin and Lysaght Topspan reduced section area are around 90%-100% of full cross sectional area. The effective section properties are determined by the value of reduced cross sectional area.

Keywords : Cold formed steel, effective section properties, compression member, bending member