

## **ABSTRAKSI**

*Komponen gable frame dari profil bentukan dingin dibentuk dari dua profil Light Lip Channel yang disatukan front to front sehingga membentuk penampang kotak. Profil Light Lip Channel terbentuk dari plat tipis yang rawan terhadap tekuk lokal karena memiliki rasio lebar terhadap tebal besar. Kapasitas Gable frame dari profil bentukan dingin dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya sudut kemiringan rafter (sudut  $\alpha$ ) dan susunan penampang komponen yang berhubungan dengan penggunaan sumbu lentur komponen.*

*Penelitian tentang gable frame dari profil bentukan dingin dilaksanakan untuk mengetahui kekuatan gable frame, daktilitas dan kekakuan pada gable frame dengan variasi sudut kemiringan rafter (sudut  $\alpha$ ) dan variasi susunan penampang komponen, membandingkan lendutan dan kekakuan dari hasil penelitian dengan hasil teoritis, membandingkan kapasitas gable frame kayu dengan gable frame baja dari profil bentukan dingin dan mengetahui pola kegagalan yang terjadi pada gable frame dari profil bentukan dingin. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada semua pihak yang membutuhkan informasi tentang gable frame.*

*Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah : studi pustaka dari berbagai buku dan literature, perumusan masalah, tujuan, pembatasan terhadap permasalahan dan hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur gable frame dari profil bentukan dingin yang menggunakan sudut kemiringan rafter (sudut  $\alpha$ ) yang besar dan susunan penampang komponennya konstan memiliki kapasitas yang lebih besar daripada struktur gable frame dengan sudut  $\alpha$  yang kecil. Ditinjau dari variasi susunan penampang komponen, struktur gable frame yang komponennya disusun dengan  $I_{badan} \cdot I_{sayap}$  mampu memikul beban maksimum lebih besar, kekakuan dan daktilitasnya juga lebih besar daripada struktur gable frame yang penampang komponennya disusun dengan  $I_{badan} \cdot I_{sayap}$ . Kekakuan hasil teoritis lebih besar daripada kekakuan hasil penelitian dan kekakuan gable frame kayu lebih besar daripada kekakuan gable frame baja dari profil bentukan dingin, tetapi daktilitas gable frame baja dari profil bentukan lebih besar daripada daktilitas gable frame kayu. Pola kegagalan yang terjadi pada gable frame dalam penelitian ini adalah tekuk lokal, sehingga kekuatan komponen gable frame berkurang.*