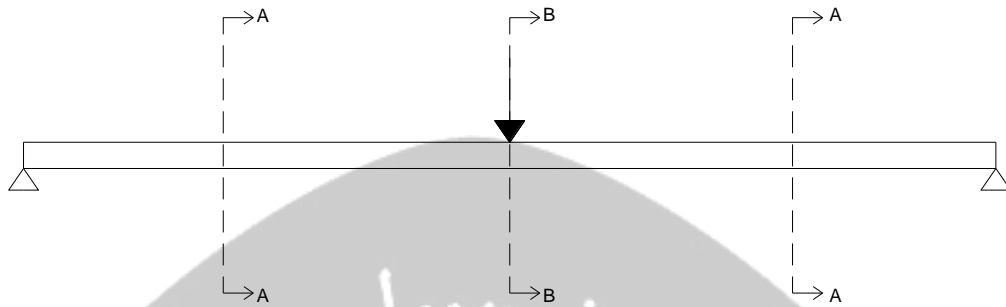


BAB II

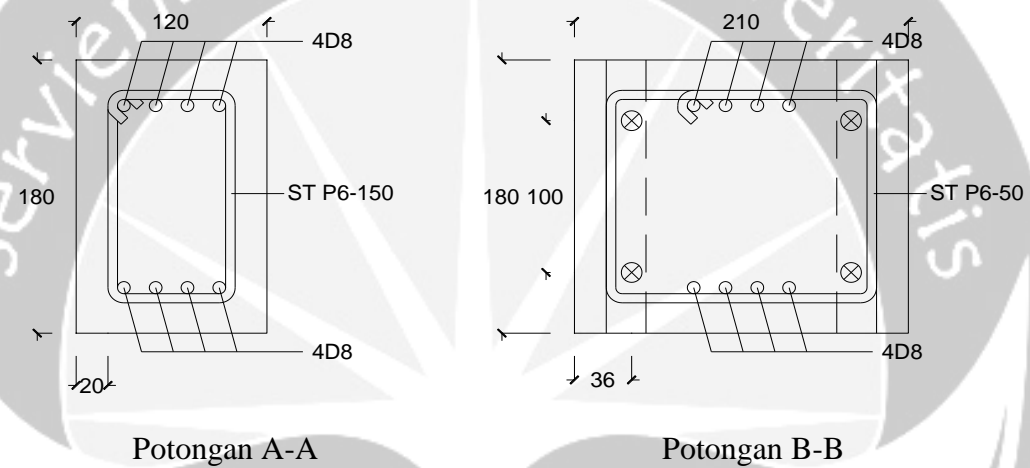
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian sebelumnya mengenai topik penulisan

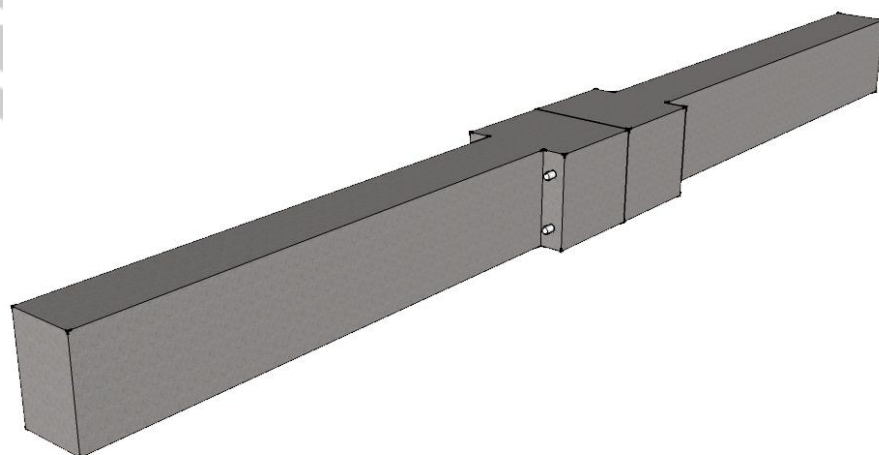
Penelitian yang sejenis pernah dilakukan oleh Munaf dkk [2002], dengan judul Investigasi sambungan beton precast balok ke balok dengan beban monotonik dan siklik. Mereka meneliti konsep desain dan mekanisme keruntuhan dari struktur, dengan faktor indikasi kuat tahanan momen, daktilitas maksimum, kuat degradasi, kekakuan degradasi, serta disipasi energi. Pada penelitian ini digunakan 3 model benda uji, yakni balok biasa (tanpa sambungan), balok *precast* tipe I dan balok *precast* tipe II. Bahan uji yang digunakan adalah balok berukuran 120x180 mm², dengan panjang balok 2400mm dengan penulangan 4D8 untuk tulangan tarik dan 4D8 untuk tulangan tekan, serta sengkang P6-150. Balok *precast* tipe I memiliki ukuran yang sama dengan balok biasa, tetapi terbagi menjadi 2 bagian dengan panjang masing-masing 1200mm, pada bagian sambungan, ukuran balok ditambah menjadi 210 x 180 mm, dan diberi 4 lubang, dan sengkang berjarak 50 mm pada bagian sambungan dan 150 mm pada bagian lainnya. Sedangkan balok *precast* tipe II memiliki bentuk I dengan ukuran 170 x 210 mm, lebar flange 40mm dan lebar web 80mm. Sambungan balok *precast* II memiliki ukuran penuh, 170 x 210 mm dan memiliki 4 lubang dan sengkang berjarak 50 mm pada bagian sambungan dan 150 mm pada bagian lainnya seperti balok I. Sketsa dan detail balok-balok tersebut dapat dilihat pada gambar 2.1, gambar 2.2, gambar 2.3, gambar 2.4, dan gambar 2.5.



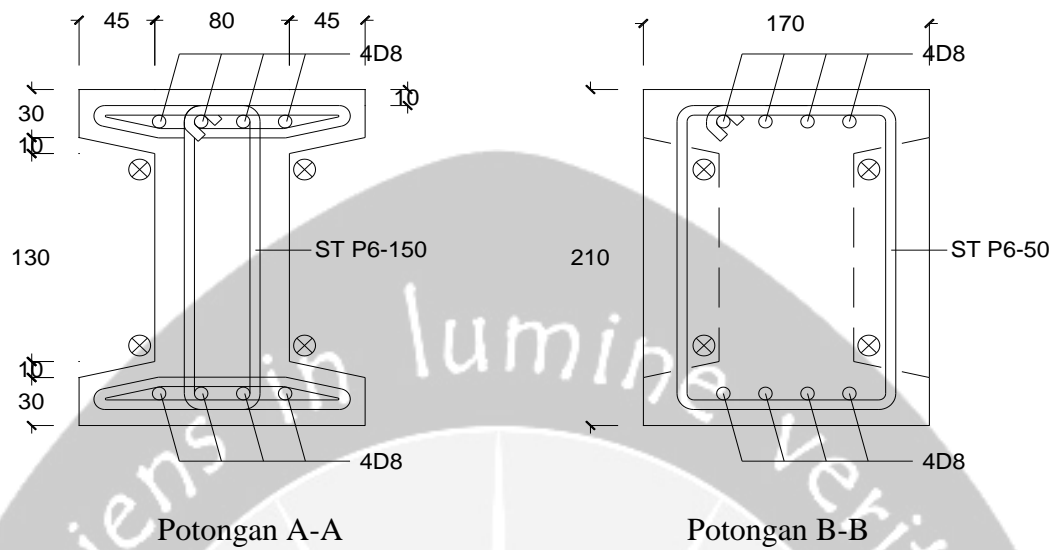
Gambar 2.1 Alokasi Potongan Balok (Sumber : Munaf, dkk, 2002)



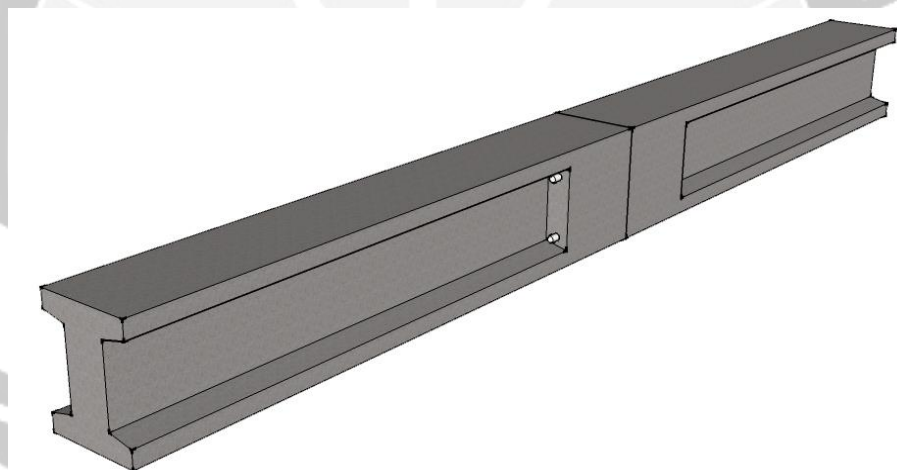
Gambar 2.2 Detail Balok Tipe I (Sumber : Munaf, dkk, 2002)



Gambar 2.3 Sketsa Dimensi Balok Tipe I sesuai Munaf dkk (2002)



Gambar 2.4 Detail Balok Tipe II (Sumber : Munaf, dkk, 2002)



Gambar 2.5 Sketsa Dimensi Balok Tipe II sesuai Munaf dkk (2002)

Hasil yang diperoleh dari penelitian Munaf dkk ialah :

Tabel 2.1. Hasil Penelitian Munaf dkk (2002)

Bahan Uji	Balok Biasa	Balok Tipe I	Balok Tipe II
Kekuatan Menahan Momen	100%	100,25%	105,51%
Daktilitas Maksimum	8	6	8

Lanjutan Tabel 2.1. Hasil Penelitian Munaf dkk (2002)

Bahan Uji	Balok Biasa	Balok Tipe I	Balok Tipe II
Kekuatan Degradasi	9,72%	12,02%	16,42%
Kekakuan Degradasi	82,16%	88,85%	89,45%
Disipasi Energi kumulatif	83,86%	85,92%	85,92%

Dari hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa balok *precast* yang diberi sambungan terindikasi memiliki hasil yang memuaskan dan mencapai kekuatan yang setara dengan balok biasa.

Chatarina (2008) juga meneliti sambungan *precast* dengan judul perilaku lentur sambungan model takik pada balok aplikasi untuk beton pracetak. Pada percobaan ini dilakukan pembebanan vertikal yang meningkat seiring waktu secara monotonik hingga terjadi kegagalan pada balok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kuat beban maksimum ialah 23,99 tf, yang merupakan 62% dari beban statis.