

## **ABSTRAK**

*Goncangan gempa dapat menimbulkan kerusakan pada bangunan yang berat dan getas termasuk dinding tembokan. Bangunan tersebut dapat direkayasa sehingga lebih daktail dan tahan gempa. Penambahan serat kawat bendrat pada panel dari campuran semen portland dan pasir dapat menjadikan panel lebih kuat, lebih daktail, dan digunakan sebagai alternatif pengganti dinding tembokan.*

*Penelitian ini menginvestigasi pengaruh panjang kawat bendrat 1, 4, 7 dan 10 cm yang ditambahkan pada campuran panel dengan tebal 3 cm seberat 4% dari berat mortar kering, terhadap karakteristik dinding panel serat kawat bendrat, meliputi sifat fisik, sifat mekanik serta biaya pembuatan dinding panel. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi pada penelitian panel selanjutnya untuk memperoleh panel mortar dengan kawat bendrat yang dapat digunakan sebagai elemen non-struktur untuk bangunan tahan gempa.*

*Penelitian eksperimen laboratorium ini mengacu pada metode ACI Committee 544 dan PBI 1970, dan hasil pra-penelitian. Pengujian dibatasi hanya meliputi pengujian lentur dan tekan, yang masing-masing mewakili gaya akibat gempa yang sejajar bidang dan tegak lurus bidang panel.*

*Dari penelitian ini dapat diketahui sifat-sifat fisik dinding panel kawat bendrat antar lain, berat rata-rata panel dinding adalah 18 kg dan diperoleh panel yang terbaik yaitu panel dengan panjang bendrat 4 cm, dengan sifat –sifat mekanik antara lain, tegangan desak rata-rata sebesar 106.63 kg/cm<sup>2</sup> dan tegangan lentur rata-rata sebesar 42.22 kg/cm<sup>2</sup>, serta biaya untuk pembuatan sebuah panel sebesar Rp. 7.200,00-.*