

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 KESIMPULAN

Penambahan *bottom ash* dan serat botol plastik pada campuran beton berdampak cukup baik terhadap lingkungan karena kedua bahan tersebut merupakan limbah yang terdapat di lingkungan sekitar. Penambahan *bottom ash* dan serat botol plastik menjadi inovasi dalam pembuatan beton karena selain ramah lingkungan, penambahan *bottom ash* dan serat botol plastik mampu menambah nilai kuat lentur pada dinding panel beton.

Berdasarkan data hasil analisis yang dihasilkan pada penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian kuat lentur rata - rata dinding panel pada umur 28 hari diperoleh sebagai berikut :
  - a. Beton normal yaitu sebesar 3,91
  - b. Mpa. Beton dengan penambahan *bottom ash* 30% dan serat botol plastik 0,25% sebesar 3,71 Mpa.
  - c. Beton dengan penambahan *bottom ash* 30% dan serat botol plastik 0,5% sebesar 5,27 Mpa.
  - d. Beton dengan penambahan *bottom ash* 30% dan serat botol plastik 1% sebesar 5,86 Mpa.
  - e. Beton dengan penambahan *bottom ash* 30% dan serat botol plastik 1,5% sebesar 5,28 Mpa.
  - f. Beton dengan penambahan *bottom ash* 30% dan serat botol plastik 2% sebesar 5,08 Mpa.
2. Pada data pengujian kuat lentur yang telah dianalisis menggunakan metode regresi *polynomial* maka diperoleh nilai kuat lentur yang optimum yaitu sebesar 5,668 Mpa pada persentase serat botol plastik 1,25%

3. Pada data pengujian *slump* yang telah dianalisis menggunakan kurva regresi *polynomial* maka diperoleh nilai maksimum penambahan serat botol plastik pada nilai *slump* sebesar 1,5%.
4. Persentase serat botol plastik sangat berpengaruh terhadap nilai *slump*, semakin besar persentase serat botol plastik maka nilai *slump* semakin rendah sehingga mengurangi *workability* pada dinding panel beton.

### 5.1 SARAN

Berdasarkan analisis penelitian tersebut dapat diberikan beberapa saran perbaikan sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini serat botol plastik yang digunakan dengan ukuran panjang 3 cm dan lebar 0,5 - 1 mm, untuk penelitian lebih lanjut dapat digunakan seratbotol plastik dengan ukuran yang berbeda untuk melihat pengaruh hasil nilai kuat lenturnya.
2. Waktu pengadukan pada penelitian ini digunakan waktu selama < 20 menit, untuk penelitian selanjutnya sebaiknya digunakan waktu pengadukan > 20menit.