

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sesaat setelah semen berkontak dengan air, laju panas hidrasi mencapai 650 mW/kg dan kemudian langsung menurun drastis sebelum meningkat kembali pada tahap puncak hidrasi.
2. Laju panas hidrasi beton mencapai maksimum pada jam ke-9 dengan nilai 900 mW/kg dan kemudian menurun secara bertahap terhadap waktu.
3. Setelah jam ke-60, panas hidrasi yang dibangkitkan sangat kecil sehingga tidak berpengaruh secara signifikan pada kenaikan temperatur adiabatik beton.
4. Kenaikan temperatur adiabatik beton dapat mencapai 35°C dengan temperatur tertinggi yang dicapai adalah 62°C.
5. Panas hidrasi semen PCC PT. Semen Padang lebih rendah dibandingkan semen tipe 1 US, tipe 1 Korea, maupun tipe 4 Korea.

5.2 Saran

Penelitian ini dikhususkan pada pengukuran panas hidrasi beton K350 dengan menggunakan kalorimeter adiabatik yang dirancang dan dibangun sesuai kebutuhan penelitian. Berikut ini adalah saran untuk penelitian lebih lanjut mengenai panas hidrasi pada semen PCC:

1. Isolasi kalorimeter sebaiknya dirancang sedemikian rupa sehingga panas yang keluar dari sistem dapat diminimalisir.
2. Menggunakan pemanas dan pengontrol temperatur yang lebih presisi untuk kulaitas data yang lebih baik.
3. Pengujian panas hidrasi dilakukan untuk beberapa kualitas beton untuk mengetahui pengaruh komposisi beton terhadap panas hidrasinya.