

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data yang sudah dianalisa dan pembahasan mengenai sistem pengelolaan pada agregat, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Agregat kasar atau kerikil tidak boleh mengandung Lumpur lebih dari 1 % ditentukan dari berat kering. Yang diartikan dengan Lumpur adalah bagian-bagian yang dapat melalui ayakan no.200 atau 0,063 mm. Apabila kadar Lumpur melampaui 1 % , maka agregat halus harus dicuci. (PBI 1971 hal.23), ytd Kadar Lumpur, kadar lumpur agregat beton menurut spesifikasi ASTM, yaitu 0,2%-1,0%.
- 2) Volume kerikil biasanya mengembang bila sedikit mengandung air. Pengembangan volume ini disebabkan karena adanya lapisan tipis air disekitar butir-butir kerikil. Ketebalan lapisan kerikil itu bertambah dengan bertambahnya kandungan air didalam kerikil, ini berarti pengembangan volume secara keseluruhan. Kerikil yang terlalu halus mengembang lebih banyak dari pada kerikil yang kasar. Besar pengembangan volume kerikil antara 25 – 40 persen dan kadar airnya antara 5 – 8 %
- 3) Nilai kadar lumpur yang kecil menandakan kandungan lempung atau kotoran pada agregat adalah sedikit. Dengan

demikian agregat ini dapat digunakan sebagai material pembentuk beton. Nilai kadar lumpur agregat halus pasir alam yang kecil disebabkan karena agregat tersebut telah terkena hujan sebelum dilakukan pemeriksaan terhadap kadar lumpur.

- 4) Kadar air agregat halus sebesar 0,4656%, dan nilai ini tidak memenuhi standar spesifikasi kadar air yaitu 3% - 5%. Dengan demikian perhitungan campuran adukan beton perlu menambah ataupun mengurangi jumlah air ke dalam campuran.
- 5) Nilai modulus kehalusan agregat halus diperoleh sebesar 4,0517, dan nilai ini tidak memenuhi standar spesifikasi modulus halus butir agregat halus yaitu 1,5 - 3,8. Agregat halus pasir alam tersebut berbutir kasar menurut British Standard (BS 882:2, 1973), karena untuk mencapai kuat tekan beton yang lebih tinggi diperlukan agregat yang kasar dan bervariasi agar betonnya ekonomis tetapi masih mudah dikerjakan. Ukuran agregat yang bervariasi menyebabkan volume pori kecil dan kepadatan tinggi.
- 6) Cuaca pada saat di *batching plant*, air hujan akan mempengaruhi nilai kadar lumpur begitu juga teriknya sinar matahari akan mempengaruhi berat jenis agregat, pengelolaan agregat terhadap lingkungan juga menjadi faktor mutu agregat, ketika agregat diklasifikasikan berdasarkan

kebersihannya dari sampah material lainnya maka dari itu pemantauan agregat pada *batching plant* juga mempengaruhi mutu agregat.

- 7) *Incoming Quality Control Material* sangat berperan terhadap mutu agregat, asal kedatangan agregat sangat perlu dilakukan pengecekan karena sangat mempengaruhi akan kualitas agregat. Untuk menghindari kerusakan mutu agregat pada saat proses *mix design* maka pengecekan awal asal agregat (*incoming quality control material*) penting untuk dilakukan.
- 8) Material pada PT.ABADI sudah memenuhi standar yang berlaku, dengan adanya pengecekan yang dilakukan terhadap material menjadikan material yang tadinya belum sesuai dengan standar yang berlaku menjadi sesuai.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran berdasarkan pembahasan mengenai sistem pengelolaan agregat adalah sebagai berikut :

- 1) Pemeriksaan agregat perlu lebih diperhatikan, mengingat bahwa setiap material yang ada harus diperiksa kualitasnya apakah sesuai dengan standard yang ada.
- 2) Kebersihan pada *batching plant* sebaiknya lebih diperhatikan mengingat bahwa kebersihan juga akan mempengaruhi produktivitas pekerjaan.

- 3) Mengenai tata letak laboratorium dengan kantor sebaiknya dipisah dan tidak disatukan karena akan mempengaruhi produktivitas pekerjaan.



THE
Character Building
UNIVERSITY