

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penambahan zat aditif ION Cu^{2+} 20 ppm memiliki pengaruh yang cukup besar menurunkan pembentukan massa kerak MgCO_3 . Hasil penelitian ini menunjukkan massa kerak magnesium karbonat setelah penambahan ION Cu^{2+} 20 ppm adalah 3.14 mg sedangkan tanpa penambahan adalah 16.42 mg.
2. Hasil pengujian waktu induksi, pada waktu tertentu terjadi penurunan secara signifikan yaitu 24 menit (tanpa penambahan) dan 40 menit (dengan penambahan aditif ION Cu^{2+} 20 ppm), dimana tanpa penambahan nilai konduktivitas larutan 8522 $\mu\text{S}/\text{cm}$ dan penambahan ION Cu^{2+} 20 ppm nilai konduktivitas 8510 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
3. Dari hasil SEM antara tanpa penambahan dan dengan penambahan ION Cu^{2+} 20 ppm terlihat perbedaannya adalah bentuk kubus berukuran besar tanpa penambahan aditif ION Cu^{2+} sedangkan dengan adanya penambahan ION Cu^{2+} morfologi kerak berbentuk tidak beraturan dan berukuran lebih kecil. Hal tersebut karena aditif mampu menempel pada permukaan kerak MgCO_3 selama proses pertumbuhan kristal sehingga berdampak pada perubahan morfologi kerak MgCO_3 .

5.2 Saran

1. Penelitian kerak MgCO_3 dapat dilakukan kembali dengan alat penelitian yang sama dengan mengubah parameternya seperti material kupon (baja tahan karat, kuningan, dll), penggunaan aditif yang berbeda (PMA, PCA, HEDP, dll atau dengan ion Mg, Cu, dll) , dengan jenis aliran turbulen, dll.
2. Penelitian untuk jenis kerak yang lain (seperti kerak barium sulfat, strontium sulfat dan mineral fosfat yang lain) dapat dilakukan menggunakan alat penelitian ini.

