

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil riset yang telah dilakukan, didapat kesimpulan sebagai berikut:

- a. Penambahan semen dapat menurunkan Indeks plastisitas *mudrock*. Hal ini dikarenakan adanya penurunan batas cair (*liquid limit*) dan kenaikan batas plastis (*plastic limit*). Proses flokulasi dan aglomerasi adalah pengaruh utama terbentuknya butiran-butiran yang lebih besar penyebab penurunan indeks plastisitas.
- b. Nilai kuat tekan bebas *clayshale* yang ditambahkan dengan semen sebanyak 10% dari berat kering akan meningkat sebesar 640,1%. Penambahan semen pada *siltstone* meningkatkan kuat tekan bebas sebesar 1126,6%.
- c. Metode pencampuran *spray mixing* menghasilkan kuat tekan bebas yang lebih besar dibandingkan dengan metode *dry mixing*. Namun *secant modulus* yang lebih besar dicapai dengan menggunakan metode pencampuran *dry mixing*.
- d. Nilai *secant modulus* akan meningkat setelah dilakukan stabilisasi dengan menggunakan semen. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan semen akan meningkatkan kuat tekan namun membuat benda uji menjadi semakin getas.
- e. Nilai *brittleness index* pada seluruh spesimen *mudrock* mengalami kenaikan setelah distabilisasi semen. Hal ini sejalan dengan karakteristik keruntuhan spesimen yang berubah dari daktail menjadi getas setelah produk hidrasi dan pozzolanik mengikat partikel *mudrock*.

5.2. Saran

Penelitian yang dilakukan kedepannya diharapkan dapat menggunakan benda uji yang lebih identik, sehingga data yang didapat akan memiliki karakteristik yang tidak terlalu berbeda. Variasi waktu pemeraman diperlukan untuk melihat laju perkembangan produk reaksi semen sekunder setelah 7 hari. Selain itu, *sprayer* yang digunakan untuk melakukan pencampuran *spray mixing* sebaiknya menggunakan ukuran lubang *nozzle* yang lebih besar dari 1,5 mm.