BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sifat fisik terbaik diperoleh vulkanisat karet berbasis *filler* hibrid tanah liat/*carbon black* dengan PEG pada kandungan tanah liat 25 phr dengan kekerasan 40 shore A, kepegasan pantul 67%, pampatan tetap 28,85 %, dan *flex cracking resistance* 35 kcs. Akan tetapi, sebagian sifat fisik belum memenuhi syarat mutu SNI 12-0172-1987 yang diinginkan.
2. Serapan karet optimal diperoleh vulkanisat karet berbasis *filler* hibrid tanah liat/*carbon black* dengan PEG pada kandungan tanah liat 25 phr karena memiliki sifat fisik yang lebih baik jika dibandingkan dengan hibrid tanah liat/*carbon black* dengan JH-S69.

5.2 SARAN

Setelah dilakukan evaluasi dan analisa sifat fisik vulkanisat karet berbasis *filler* hibrid tanah liat/*carbon black* dengan JH-S69 dan hibrid tanah liat/*carbon black* dengan PEG maka disarankan sebagai berikut:

1. Diperlukan penentuan rasio antara bahan kimia (JH-S69 dan PEG) dan kandungan tanah liat yang tepat atau pengurangan komposisi variasi kandungan tanah liat yang semula 25 phr menjadi lebih sedikit agar pengaruh JH-S69 dan PEG menjadi cukup signifikan pada vulkanisat karet sehingga dapat ditentukan serapan karet yang optimal.
2. Penggunaan *retarder* tidak diperlukan lagi pada vulkanisat karet dengan bahan pengisi tanah liat, karena kandungan *silica* dalam tanah liat sudah memberikan efek retardasi pada reaksi vulkanisasi kompon karet.

3. Dilakukan lagi penelitian mengenai pengaruh berbagai macam mineral yang terkandung dalam tanah liat pada vulkanisat karet hibrid *clay*/*carbon black*
4. Dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan campuran JH-S69 dan PEG pada vulkanisat karet *filler* hibrid *clay/carbon back* karena kedua bahan kimia ini memiliki pengaruh dan fungsi masing-masing yang cukup baik pada *filler* berbasis silikat.