

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan terhadap terhadap *beads* komposit alginat dengan penambahan pati bengkung dan perhitungan harga pokok produksi dan harga jual, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perbedaan jumlah pati bengkung yang digunakan pada formulasi *beads* komposit alginat berpengaruh nyata terhadap diameter, sperikal faktor, kekerasan, analisis gugus fungsi, kadar air, densitas, porositas, sineresis dan rendemen
2. Perlakuan terbaik dari hasil pada *beads* komposit alginat dengan penambahan pati bengkung adalah perlakuan B (penambahan pati bengkung 1 %) dengan karakterisasinya yaitu, rendemen 53,08%, kadar air 95,02%, diameter 4,26 mm, sperikal faktor 0,02, kekerasan; 244,83 gF, densitas 0,82 g/cm³, porositas; 94,34%, sineresis; 34,80%. Harga pokok produksi dari *beads* komposit alginat dengan penambahan pati bengkung adalah Rp13.746/botol dan nilai harga jual dari *beads* komposit alginat dengan penambahan pati bengkung Rp21.000,00/ pcs
3. Berdasarkan hasil penelitian perlakuan terbaik adalah perlakuan B. *Beads* yang dihasilkan pada perlakuan B diketahui berukuran makro yang memiliki kapasitas muatan yang tinggi dan nilai sperikal faktor yang mendekati nol menunjukkan bentuk *beads* yang semakin mendekati bulat sempurna, *beads* ini cocok digunakan sebagai enkapsulan produk pertanian seperti pupuk dan juga cocok digunakan sebagai enkapsulan minyak.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada *beads* komposit alginat dengan penambahan pati bengkung dan

penentuan harga pokok dan harga jual, disarankan untuk peneliti selanjutnya menambahkan penguat seperti *cellulose nanofiber* (CNF), selulosa atau penguat lainnya dalam pembuatan *beads* komposit alginat dengan penambahan pati benguang untuk meningkatkan sifat mekanik dari *beads* yang dihasilkan.

