

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa glukomanan yang diekstrak dari tepung umbi porang kuning memiliki sifat gel yang terbentuk dengan baik pada pengaruh suhu dan pH. Semakin tinggi konsentrasi glukomanan yang digunakan maka nilai *hardness* dan *springiness* pada gel glukomanan akan semakin meningkat, namun nilai *cohesiveness* dan sineresis gel semakin menurun, serta tingkat kejernihan warna akan semakin rendah (warna gel menjadi semakin gelap). Semakin tinggi suhu pemanasan yang digunakan dalam pembuatan gel glukomanan akan menghasilkan nilai *hardness* dan *springiness* dari gel glukomanan, serta sineresis gel yang semakin meningkat namun nilai *cohesiveness* dan kejernihan warna gel akan semakin rendah apabila suhu pemanasan meningkat. pH larutan yang semakin asam (pH rendah) membuat *cohesiveness*, sineresis gel dan kejernihan warna gel akan semakin meningkat. Nilai *hardness* dan *springiness* akan menurun seiring dengan menurunnya pH, sehingga apabila pH larutan basa (pH tinggi) maka akan membuat gel menjadi semakin keras. Analisis struktur mikroskopis pada gel glukomanan menunjukkan gel pada konsentrasi glukomanan 3% dan 4%, suhu pemanasan 80°C - 90°C, serta pH larutan 6 – pH larutan 9 menghasilkan struktur gel yang lebih baik dan stabil sehingga menghasilkan struktur gel yang lebih padat dan kompak.

5.2. Saran

- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pencampuran glukomanan dengan *gelling agent* lainnya dalam pembentukan gel dikarenakan glukomanan akan menghasilkan gel yang lebih baik apabila dicampur dengan *gelling agent* lain seperti karagenan.
- Dapat dilakukan uji lanjutan untuk pengaplikasian gel glukomanan pada produk makanan seperti membuat *dessert* dari gel glukomanan tersebut.