

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Immobilisasi urease dalam penelitian ini menggunakan matriks *Polyvinil Alcohol* (PVA) yang dilekatkan kembali dengan larutan *Polyvinil Clorida* (PVC), plastisiser KTPCLPB dan Tetrahidrofuram agar enzim tidak larut sewaktu pengukuran dan dapat digunakan berulang kali. Teknik ini termasuk tehnik terbaik dalam mengimmobilisasi enzim yaitu teknik *entrapment*.
2. Kondisi optimum biosensor urea pada pengukuran urea standar yaitu pada kondisi larutan Buffer Posfat pH 7,5 dengan konsentrasi 0,001 M.
3. Jangkauan pengukuran pada biosensor urea ini yaitu pada  $10^{-5}$  M hingga  $10^{-3}$  M dan waktu respon 380 sekon.
4. Biosensor urea terbaik yang diperoleh memiliki sensitivitas 22,34 mV/dekade .

#### **5.2. Saran**

Dari hasil penelitian, peneliti menyarankan:

1. Pada pengukuran urea standar secara potensiometri, sebaiknya konsentrasi urea yang diukur memiliki rentang yang luas agar dapat diperoleh batas deteksi elektroda urea yang diperoleh.
2. Perlu dilakukan penentuan stabilitas biosensor dan aplikasi biosensor urea pada sampel klinis terkontrol, agar diketahui kualitas biosensor urea
3. Sebaiknya dapat diteliti lagi tentang pembuatan elektroda enzim menggunakan membrane PVA untuk dapat mencapai nilai Nerst yang ideal 59,16 mV/dekade.