

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisa dan pembahasan berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sensor ZnO-Ag berhasil difabrikasi dengan metode *spray coating* dan *chemical bath deposition* menghasilkan lapisan ZnO-Ag pada substrat PMMA. Pengukuran nilai impedansi pada rentang frekuensi 100 kHz hingga 6 GHz dilakukan dengan menggunakan VNA untuk sampel minuman beralkohol *rum, beer, angchu, white wine* dan *red wine*.
2. Pada pengukuran sensor dengan udara, air dan etanol, didapatkan bentuk grafik impedansi udara dan air lebih stabil dibandingkan dengan etanol. Udara memiliki impedansi yang lebih tinggi dari air pada frekuensi 850 MHz - 2000 MHz dan 3000 MHz - 6000 MHz.
3. Berdasarkan pengukuran yang dilakukan, didapatkan nilai impedansi dan kapasitansi. Nilai impedansi terukur untuk *rum, beer, angchu, white wine* dan *red wine* pada frekuensi 2008 MHz adalah 0,095; 0,0786; 0,2253; 0,1795; 0,2852 Ohm.
4. Nilai kapasitansi terukur untuk *rum, beer, angchu, white wine* dan *red wine* pada frekuensi 2008 MHz adalah $1,613 \times 10^{-9}$, $1,297 \times 10^{-9}$, $4,311 \times 10^{-9}$, $4,679 \times 10^{-9}$, $2,832 \times 10^{-9}$ Farad.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya agar dapat dikembangkan dengan hasil yang optimal sebagai berikut:

1. Melakukan pengukuran sensor ZnO-Ag dengan frekuensi yang lebih rendah dengan rentang frekuensi tertentu.
2. Menggunakan metode *seeding* lain seperti *spin coating* dan untuk pembentukan lapisan ZnO-Ag.
3. Melakukan pengukuran pada kondisi pengukuran tertentu untuk meminimalisir efek dari lingkungan terhadap hasil pengukuran.