

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Pengujian tentang pengaruh nilai konduktivitas film PVA/ZnO/PPy terhadap nilai Kelembaban 50%, 75%, dan 95% telah dilakukan dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari tiga variasi nilai kelembaban pada nilai konduktivitas film PVA/ZnO/PPy, Nilai Resistivitas terkecil dan nilai konduktivitas terbesar yaitu Film PVA/ZnO/PPy dengan kelembaban 95%, 12,146 ( $\Omega$ ) dan  $8,233 \times 10^{-2}$  (S/Cm)
2. Nilai konduktivitas yang didapatkan berbeda-beda pada variasi nilai kelembaban, nilai konduktivitas tertinggi pada kelembaban 95% hal ini dikarenakan film komposit PVA/ZnO/PPy lebih banyak mengandung gugus hidroksil dimana pada sampel terdapat lebih banyak kandungan air yang dimana air memiliki sifat konduktif, oleh karena itu nilai konduktivitas pada film komposit PVA/ZnO/PPy meningkat.
3. Nilai Kelembaban sangat berpengaruh terhadap nilai konduktivitas PVA/ZnO/PPy, semakin kecil nilai Kelembaban maka semakin kecil nilai Konduktivitas
4. Pada penelitian ini dapat diketahui gugus fungsi Hidroksil pada film komposit PVA/ZnO/PPy pada wilayah I dari hasil pengujian FTIR, dimana pada wilayah I dengan rentangan gelombang  $3100-3500 \text{ cm}^{-1}$ . Pada film komposit PVA/ZnO/PPy kelembaban 95% memiliki gugus fungsi hidroksil yang paling besar dibandingkan dengan kelembaban 75% dan 50%.

### 5.2 Saran

Penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut antara lain:

1. Perlu dilakukan pengujian Konduktivitas menggunakan 4 point probe agar nilai lebih akurat

2. Perlu dilakukan pengembangan penelitian sampel agar bisa mendapatkan nilai konduktivitas yang lebih baik seperti, penambahan jumlah polipirol yang digunakan pada sampel.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih untuk pengembangan sampel agar dapat diaplikasikan pada bidang elektro, seperti pengembangan elektroda super kapasitor, sensor dengan sensitivitas yang tinggi dan lain-lain.

