

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan.

1. Sensor serat optik yang dilapisi cladding tulang sapi dapat digunakan sebagai sensor kelembaban udara.
2. Berdasarkan karakterisasi tegangan keluaran fotodiode sampel 2 panjang pengupasan 1 cm paling optimum sebagai sensor kelembaban udara.
3. Tegangan keluaran fotodiode berbanding lurus dengan kelembaban udara di dalam *humidity chamber*, dapat dilihat dari fungsi transfer kelembaban udara terhadap ADC yaitu $y = 0,1352x - 25,865$.
4. Sensitivitas sensor bergantung pada panjang pengupasan *cladding*, nilai sensitivitas yang didapatkan sebesar 0,1352 termaksud sensitivitas yang cukup baik.
5. Nilai rata-rata error yang didapatkan dari alat yang dirancang dengan alat ukur *humidity meter* sebesar 2,25%.

5.2 Saran

Pengupasan serat optik untuk sensor kelembaban udara sebaiknya tidak dilakukan secara manual agar *error* pengukuran kelembaban udara lebih kecil dari 2,25 % dan mengurangi rugi-rugi daya saat pandu gelombang *evenescent* di dalam serat optik.