

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil dari XRD menunjukkan terbentuknya senyawa baru yaitu  $\text{CuO} \cdot \text{TiO}_2$ . Ukuran kristal  $\text{TiO}_2$  murni yaitu 109,31 nm dan ukuran kristal  $\text{TiO}_2$  yang didoping 2% mol  $\text{CuO}$  yaitu 129,17 nm.
2. Sensor telah mampu membedakan kondisi di lingkungan udara dengan kondisi di lingkungan oksigen.
3. Nilai sensitivitas tertinggi didapat pada sampel heterokontak 98% mol  $\text{TiO}_2 + 2\% \text{ mol CuO}/50\% \text{ mol ZnO} + 50\% \text{ mol TiO}_2$  yaitu 2,48.
4. Nilai konduktivitas di lingkungan oksigen lebih tinggi dibandingkan di lingkungan udara. Nilai konduktivitas tertinggi didapat pada sampel 90% mol  $\text{TiO}_2 + 10\% \text{ mol CuO}/50\% \text{ mol ZnO} + 50\% \text{ mol TiO}_2$  yaitu  $2,31 \times 10^{-3}/\Omega\text{m}$ .
5. Waktu respon dari sampel dengan nilai sensitivitas tertinggi adalah 51 sekon pada tegangan 25 Volt.

## 5.2 Saran

Pada penelitian ini masih terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki untuk penelitian selanjutnya. Disarankan untuk penelitian selanjutnya adalah dilakukan pengamatan dengan kosentrasi oksigen yang lebih rendah dan pada lingkungan gas yang berbeda untuk mengetahui selektivitas.

