

BAB V

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pada tiap tahap pengujian yang telah dilakukan didapatkan bahwa pada keadaan kosong sensor induktif memiliki induktansi 31,6 mH dan dengan wadah sampel 30,1 mH. Hasil pengujian tiap blok rangkaian seperti rangkaian sensor, rangkaian penyearah, ADC, mikrokontroler dan display LCD sudah bekerja dengan baik. Dalam pengoperasiannya membutuhkan generator fungsi sebagai pembangkit frekuensi untuk sensor.

Sensor induktif telah mampu memberikan tanggapan terhadap perubahan kadar asam lemak pada sampel minyak goreng. Sampel minyak dengan transmittan asam lemak *cis* 78,81% menghasilkan tegangan keluaran 1,720 volt. Sampel minyak dengan transmittan asam lemak *cis* 80,05% dan *trans* 93,08% mengeluarkan tegangan 1,715 sama dengan asam lemak dengan serapan *cis* dan *trans*, 80,18% dan 85,83%. Tegangan keluaran 1,710 volt dihasilkan oleh sampel C dan D dengan konsentrasi asam lemak *cis* dan *trans* berturut – turut 80,42% dan 84,48 %, 80,47 % dan 88,88 %. Sampel E dengan asam lemak *cis* dan *trans* 81,60% dan 84,14 % menghasilkan tegangan keluaran 1,700 volt.

4.2. Saran

Beberapa saran untuk pengembangan penelitian terkait penggunaan sensor induktif untuk identifikasi minyak goreng sebagai berikut:

- Menambahkan metode pengujian asam lemak yang lain supaya sampai mendapatkan persentase tiap asam lemak dalam sampel.
- Menambahkan rangkaian pembangkit frekuensi supaya tidak membutuhkan generator fungsi dalam pengoperasiannya.
- Melakukan pengukuran suhu minyak goreng saat melakukan pengujian.
- Pengambilan data untuk pengujian yang tidak stabil.

