

## BAB V Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

1. Pendeteksian sensor kumparan Rogowski dengan inti PE didapatkan nilai  $t_r$  sebesar 4 ns dan  $t_d$  sebesar 1 ns dengan amplitudo maksimal 0,02 mV. Sedangkan pendeteksian sinyal PS oleh sensor kumparan Rogowski inti PVC didapatkan nilai  $t_r$  sebesar 12,6 ns dan  $t_d$  sebesar 10,5 ns dengan amplitudo maksimal 0,011 mV.
2. Nilai *gain* (dB) dari sensor kumparan Rogowski menunjukkan nilai yang konstan dalam rentang frekuensi 23 MHz – 30 MHz.
3. Sensor kumparan Rogowski dengan bahan inti polivinilklorida lebih baik digunakan untuk mendeteksi PS dibandingkan sensor dengan bahan inti polietilena karena pembacaan magnitudo lebih tinggi.
4. Pendeteksian PS dengan metode frekuensi tinggi dapat diterapkan pada sistem pengukuran PS menggunakan sensor kumparan Rogowski pada penelitian ini.
5. Perancangan sensor kumparan Rogowski untuk pengukuran PS pada tugas akhir ini sudah dilakukan dan hasilnya telah mendekati sensor PS yang telah diteliti sebelumnya di Laboratorium Teknik Tegangan Tinggi Universitas Andalas, sehingga dapat digunakan sebagai sebuah sensor pendeteksi PS pada peralatan tegangan tinggi.

### 5.2 Saran

Bagi peneliti yang berminat untuk melanjutkan penelitian ini diharapkan dapat mampu mengembangkan sensor kumparan Rogowski ini lebih jauh lagi terutama dalam segi bahan inti dan dimensi sensor yang akan membuat sensitifitas pembacaan PS semakin lebih baik, karena sensor ini masih memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai sebuah alat pendeteksi PS yang sangat sederhana, efektif dan ekonomis. Sehingga sensor kumparan Rogowski ini bisa digunakan untuk pengukuran PS di masa yang akan datang untuk berbagai peralatan tegangan tinggi yang ada di lapangan.