V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Setelah melakukan proses pengujian serta analisa data maka diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Sinyal peluahan sebagian dapat dideteksi dengan menggunakan metode elektromagnetik.. Dengan memanfaatkan radiasi elektromagnetik yang dideteksi oleh sensor, maka dapat diketahui karakteristik dari sinyal peluahan.

2. Amplitudo yang dihasilkan oleh ketiga sumber peluahan memiliki perbedaan. Amplitudo terbesar terdapat pada korona dan amplitudo terkecil terjadi pada peluahan permukaan Hal ini dikarenakan pergerakan medan elektromagnetik dari elektroda jarum menuju elektroda plat pada korona dapat bergerak secara bebas tanpa ada penghalang, sehingga amplitudo yang dihasilkan akan semakin besar.

3. Durasi waktu peluahan tercepat terjadi pada peluahan jenis rongga dan durasi waktu terlama peluahan sebagian terjadi pada korona.Hal ini dikarenakan proses peluahan yang berbeda pada peluahan jenis rongga dan korona. Saat sumber tegangan dinaikkan kelevel yang lebih tinggi, maka muatan akan berkumpul pada ujung elektroda. Muatan akan memiliki pergerakan kesegala arah. Dikarenakan tidak adanya penghalang diantara elektroda, maka pergerakan muatan cendrung stabil. Hal ini yang menyebabkan durasi korona lebih lama dibandingkan peluahan permukaan dan rongga.

4. Frekuensi yang dihasilkan oleh peluahan permukaan dan rongga memiliki frekuensi yang hampir sama. Sementara frekuensi terkecil terjadi pada peluahan korona. Hal ini dikarenakan besarnya nilai frekuensi bergantung dari besarnya durasi sinyal yang dihasilkan. Semakin lama durasi sinyal peluahan, maka akan semakin kecil frekuensi yang dihasilkan.

B. Saran

1. Penelitian lebih lanjut mengenai pendeteksian beragam sumber peluahan sebagian sebaiknya dilakukan dengan menggunakan sumber tegangan yang memiliki kapasitas tegangan yang lebih besar, sensor yang sensitif dan terhindar dari inteferensi gelombang gangguan (*noise*), sehingga dapat diperoleh karakteristik gelombang peluahan sebagian secara jelas dari peluahan yang menghasilkannya.

2. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan memvariasikan jenis elektroda, jenis sumber peluahan dan jenis sensor yang berbeda sehingga dapat membandingkan karakteristik peluahan sebagian lainnya.

3. Pendeteksian sinyal peluahan sebagian masih terdapat gangguan (*noise)* yang cukup besar, oleh karena itu diperlukan metode lain dalam pemisahan *noise* dan sinyal peluahan dengan menggunakan metode *artificial intelligence*. Penggunaan *artificial intelligence* memungkinkan untuk pengenalan pola peluahan sebagian, sehingga dapat mengetahui sinyal peluahan sebagian yang terpisah dari *noise*.