

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian, pengolahan data dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Peluahan sebagian korona dapat dideteksi dengan menggunakan metode elektromagnetik. Pendeteksian dilakukan dengan menggunakan sebuah antena yang berfungsi sebagai sensor. Dalam penelitian ini, sebuah antena *monopole* dipergunakan sebagai sensor untuk menangkap sinyal elektromagnetik yang dihasilkan sumber peluahan korona buatan.
2. *Magnitude* tertinggi peluahan sebagian di udara terjadi pada sensor yang berjarak 20 cm terhadap sumber peluahan sebagian. Sedangkan *magnitude* terkecil peluahan sebagian terjadi pada sensor yang berjarak 50 cm terhadap sumber peluahan.
3. Semakin jauh jarak antara sensor dengan sumber peluahan maka semakin kecil nilai *magnitude* peluahnya. Karena semakin jauh radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh sumber peluahan untuk merambat, maka gelombang elektromagnetik akan semakin teredam.
4. Perbandingan *noise* dengan *magnitude* peluahan sebagian yang terjadi semakin besar seiring bertambahnya jarak antara sensor dengan sumber

peluahan. Hal ini terjadi dikarenakan proses redaman gelombang elektromagnetik selama proses perambatan gelombang dari sumber peluahan sebagian ke sensor.

5. Nilai *cumulative energy* peluahan sebagian tertinggi terjadi saat sensor berada pada jarak 20 cm terhadap sumber peluahan. Sedangkan sensor yang berada pada jarak 50 cm terhadap sumber peluahan memiliki nilai *cumulative energy* yang terkecil.

## **B. Saran**

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggunakan jenis sensor yang memiliki sensitivitas yang lebih baik untuk mendapatkan bentuk sinyal gelombang elektromagnetik hasil peluahan sebagian yang lebih baik.
2. Memvariasikan kondisi dan tempat antara sumber peluahan dan sensor dapat dilakukan untuk melihat pengaruhnya terhadap karakteristik gelombang elektromagnetik yang dihasilkan.