

ABSTRAK

Antena *logarithmic spiral* adalah salah satu pengembangan dari antena conical spiral yang berbentuk planar sehingga memiliki pola radiasi bidirectional. Antena ini memiliki jangkauan frekuensi 0,4 sampai 3,8 GHz untuk mendapatkan koefisien pantul lebih besar dari -10 dB. Antena *logarithmic spiral* digunakan untuk komunikasi broadband, dalam hal ini untuk *High Frequency Detector*. Frekuensi yang digunakan adalah frekuensi antara 400 MHz – 4 GHz.

Teknologi yang biasa digunakan pada frekuensi 400 MHz - 4 GHz adalah sebagai saluran televisi, siaran radio, telepon seluler, GPS (Global Positioning System), bluetooth, WiFi, dan teknologi lainnya yang menggunakan frekuensi tinggi. *High Frequency Detector* sendiri merupakan alat yang digunakan untuk mengukur tingkat radiasi dari pancaran gelombang radio yang dihasilkan pada perangkat telekomunikasi maupun perangkat yang dapat menghasilkan gelombang radio lainnya.

Antena *logarithmic spiral* akan dibuat sesuai dengan perhitungan pada rentang frekuensi 4 MHz hingga 4GHz. Kemudian untuk pola radiasi antena adalah bidireksional serta polarisasinya berbentuk elips untuk frekuensi di atas 3,8 GHz polarisasinya akan semakin berbentuk elips. Gain maksimum yang diinginkan harus mencapai lebih dari 3 dB. Karena memiliki bandwidth yang lebar, ukuran relative kecil, harga yang murah serta berbentuk planar, antena *Logarithmic spiral* dapat digunakan pada *High Frequency Detector*.

Kata Kunci : antena *logarithmic spiral*, *High Frequency Detector*