

## ABSTRAK

Telemedis adalah pengaplikasian telekomunikasi di bidang kesehatan. Salah satu penerapan telemedis adalah melalui antena sebagai pengirim sinyal yang digunakan untuk *monitoring* kesehatan. Bahan yang digunakan pada antena merupakan bahan fleksibel yang dapat digunakan oleh pasien sehingga tetap menjaga kenyamanan pasien.

Antena akan menggunakan frekuensi ISM (Industri, *Scientific* dan Medis), frekuensi radio yang digunakan untuk keperluan industri, ilmiah, serta medis alat-alat rumah tangga atau sejenisnya yang tidak termasuk penggunaan dalam bidang telekomunikasi. Antena akan menggunakan frekuensi. Bahan yang akan digunakan adalah *Rogers 3003* yang memiliki sifat elastis dan ringan. Hasil simulasi yang telah dibuat dibandingkan dengan realisasi antena dengan menganalisis parameter antena dan nilai *Specific Absorption Ratio* (SAR) yang berpengaruh terhadap jarak antena dari tubuh.

Antena yang dirancang pada tugas akhir ini adalah antena mikrostrip dengan patch sirkular yang bekerja pada frekuensi 5,8 GHz band ISM. Antena dirancang menggunakan bahan *Rogers 3003* dengan konstanta  $\epsilon_r = 3$  dan ketebalan 0,75 mm. Hasil simulasi antena bekerja pada frekuensi 5,8 GHz.

**Kata Kunci:** *Wearable Antenna, Telemedicine, Circular Patch*