

ABSTRAK

Berkembangnya teknologi militer yang begitu cepat dari masa ke masa menuntut solusi inovatif untuk meningkatkan performa kendaraan militer, khususnya pada konteks teknologi mengurangi *radar cross section* sebagai pertahanan militer. Penelitian dilakukan untuk merancang dan menganalisa prototipe *metasurface absorber* dengan fokus utama pada spesifikasi struktur, dimensi, tingkat *absorptivity* dan rentang frekuensi S,C dan X-band.

Metode penelitian yang digunakan pada tugas akhir ini adalah metode *experimental*. Hal ini dilakukan sehingga *metasurface absorber* mencapai hasil yang sesuai dengan target awal. Menggunakan perangkat lunak *computer simulation teknologi* (CST), optimasi desain patch dilakukan hingga sesuai. Lalu diproduksi dan di uji.

Tugas Akhir ini menemukan *metasurface absorber* pada rentan frekuensi multi-band dengan hasil performa tertinggi di 9.6 Ghz dengan hasil -28dB. Nilai ini menghasilkan tingkat absorpsi 99.8%.

Kata Kunci: *Metasurface absorber, Radar Cross Section.*