

ABSTRAK

Bekembangnya teknologi pada saat ini membuat semuanya terasa lebih mudah dan efisien dalam mengerjakan sesuatu, begitu halnya teknologi komunikasi, khususnya dalam pemantauan dan pengintaian menggunakan *drone* saat ini. Membuat *drone* membutuhkan alat transmisi yaitu antena. Pada pembuatan *drone* sebelumnya masih banyak menggunakan antena berjenis *cavity* yaitu *cloverleaf* dan *monopole* yang berdimensi cukup besar. Selain dimensi cukup besar, antena pada umumnya masih menggunakan *single band* yang menyebabkan bentuk dari *drone* sendiri tidak terlihat sederhana karena membutuhkan jarak untuk antena *Tx* dan *Rx*. Untuk mengatasi masalah tersebut, antena mikrostrip yang memiliki dimensi kecil dan menggunakan antena *dual band* untuk menyederhanakan bentuk *drone* menjadi pilihan yang tepat untuk digunakan pada *drone*.

Pada penelitian ini dirancang dan direalisasikan susunan antena mikrostrip celah pita-ganda untuk *drone*. Dengan menggunakan *patch rectangular* bercelah pada antena. Untuk mengatasi nilai *bandwidth* yang rendah, digunakan teknik pencatutan *proximity coupled* dan menggunakan metode *Wilkinson divider* untuk membagi sinyal masukan menjadi beberapa sinyal keluaran dengan fasa yang sama. Realisasi antena menggunakan bahan FR-4. Antena yang dihasilkan mempunyai polarisasi linier dengan polarisasi unidireksional, bekerja pada frekuensi 2,4 dan 5,8 GHz dengan *bandwidth* pada frekuensi 2,4 GHz selebar 171 MHz dan pada frekuensi 5,8 GHz selebar 643,6 MHz. Drone dirancang dengan dimensi 9 cm × 6 cm × 0.16 cm, dan mempunyai massa 27 gram.

Kata Kunci : Antena, Mikrostrip, *Rectangular Patch*, *Dual band*, *Drone*