ABSTRAK

Kopler berbasis saluran berjajar dapat direkayasa untuk berbagai faktor kopling, dimana kopler yang mempunyai faktor kopling tinggi digunakan unuk menyadap sebagian kecil daya gelombang mikro sehingga tidak mengganggu aliran daya utama.

Kopler berpita lebar bersaluran berjajar dan berfaktor kopling tinggi sangat berguna untuk membangun instrumen yang sangat penting untuk gelombang mikro, yaitu *network analyzer* ataupun *vectormeter*. Jenis kopler yang akan dibuat adalah direksional kopler tiga seksi, dimana direksional kopler jenis ini sangat cocok untuk alat ukur karena berfaktor kopling tinggi dan *bandwith* yang lebar.

Dalam tempo maksimal empat bulan dibuat suatu prototipe direksional kopler tiga seksi 750 MHz – 3000 MHz dalam VSWR maksimal 1,5 berterminal SMA-F 50 ohm, direktivitas 25 ± 1 dB dan berkopling 20 ± 1 dB, *insertion loss* maksimal 0,45 dB, berbasis saluran strip.

Hasil pengukuran direksional kopler, *insertion loss* pada frekuensi 750 MHz – 2175 MHz berkisar antara 0,237 dB – 0,313 dB sedangkan pada frekuensi 2175 MHz – 3000 MHz *insertion loss* berkisar dari 0 dB sampai -2,002 dB, VSWR maksimum tiap *port* sebesar 1,299, isolasi berkisar antara 41,463 dB - 46,359 dB, direktivitas berkisar antara 22,328 dB - 27,076 dB dan faktor kopling berkisar antara 17,514 dB – 23,393 dB.

Kata kunci : kopler bepita lebar, saluran strip, faktor kopling tinggi