

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini mambahas tentang statistik cukup dari distribusi t , UMP-*test* untuk arah kanan, rekonstruksi fungsi kuasa distribusi t , interpretasi grafik kuasa berdasarkan hasil simulasi dengan *software R*, serta program perhitungan kuasa distribusi t dengan *Ms.Excel*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

- (1) statistik cukup pada distribusi t dapat dinyatakan dengan

$$s = \sum_{i=1}^n x_i^2;$$

- (2) UMP-*test* untuk hipotesis $H_0: \nu = \nu_0$ versus $H_1: \nu > \nu_0$ menolak H_0 jika

$$\sum_{i=1}^n x_i^2 > \chi^2_{(n, 1-\alpha)};$$

- (3) formula fungsi kuasa pada pengujian hipotesis parameter distribusi t untuk uji arah kanan adalah

$$\pi(\nu) = 1 - \frac{1}{2^{n/2} \Gamma(n/2)} \frac{\nu_0}{\nu} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k}{2^k k!} \frac{\left(\frac{\nu_0}{\nu} \chi^2_{(n, 1-\alpha)}\right)^{\frac{n}{2}+k-1}}{\frac{n}{2}+k}.$$

Selanjutnya, hasil dari analisis grafik fungsi kuasa adalah bahwa jika nilai α semakin besar maka grafik lebih cepat mendekati satu untuk semua nilai n , nilai fungsi kuasa meningkat secara signifikan apabila nilai n semakin besar dan nilai ν_0 semakin kecil. Semakin besar nilai perubahan parameter ν , dengan ($\nu = 2, \dots, 30$) maka, nilai fungsi kuasa semakin besar serta grafik cenderung lebih cepat menuju satu.

5.2 Saran

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan nilai fungsi kuasa dari distribusi t untuk pengujian hipotesis arah kanan. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan perhitungan kuasa untuk distribusi kontinu yang lain dengan hipotesis arah kiri maupun dua arah.