

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini membahas 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  $H_0: v = v_0$  versus  $H_1: v > v_0$  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

$$\pi(v) = 1 - \frac{1}{2^{n/2} \Gamma(n/2)} \frac{v_0}{v} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k}{2^k k!} \left( \frac{v_0}{v} \chi^2_{(n,1-\alpha)} \right)^{\frac{(n)}{2} + k - 1}.$$

Selanjutnya, hasil dari analisis grafik fungsi kuasa adalah bahwa jika nilai  $\alpha$  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  $v_0$  semakin kecil. Semakin besar nilai perubahan parameter  $v$ , dengan ( $v = 2, \dots, 30$ ) 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.