

ABSTRAK

Penelitian ini membahas fungsi kuasa (*power*) pada pengujian hipotesis parameter satu arah kanan (*one-side*) distribusi t . Metode penelitian meliputi pencarian statistik cukup distribusi t untuk memperoleh statistik uji berupa distribusi t , UMP-*test*, rekonstruksi rumus *power* dan menggunakan untuk menghitung kuasa uji (*power and size*) beserta grafiknya. Grafik fungsi kuasa (*power*) ditampilkan menggunakan *software R* versi 4.4.1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jika nilai α semakin besar maka grafik lebih cepat mendekati satu untuk semua nilai n dan nilai fungsi kuasa meningkat secara signifikan apabila nilai n semakin besar dan nilai v_0 semakin kecil, serta jika nilai perubahan parameter v membesar dengan ($v = 2, \dots, 30$), maka nilai fungsi kuasa semakin besar serta grafik cenderung lebih cepat menuju satu.

Kata Kunci: Distribusi t , fungsi kuasa (*power*), hipotesis satu arah, parameter, *software R*.



ABSTRACT

This research discusses the power function in right-tailed (one-sided) hypothesis testing of t -distribution parameters. The research methods include finding sufficient statistics of the t -distribution to obtain test statistics, UMP-test, deriving power formulas, and using them to calculate test power (power and size) along with their graphs. The power function graphs were displayed using R version 4.4.1. The results showed that as the value of α increases, the graph more rapidly approaches one for all values of n , and the power function value increases significantly when the n value increases and the v_0 value decreases. Additionally, when the parameter change value v increases ($v = 2, \dots, 30$), the power function value increases and the graph tends to approach one more quickly.

Keywords: *t -distribution, power function, One-sided hypothesis, parameter, Software R.*

