

Kajian Pendekatan $F(t)$ untuk Menaksir Parameter Distribusi Weibull Melalui Metoda Rank Regresi

R. Dachlan Muchlis¹⁾ dan Lisnur Wachidah

Dosen Tetap Jurusan Statistika FMIPA-UNISBA

Jln. Tamansari No.1 Bandung 40116

¹⁾E-mail: roidsch@yahoo.com

Abstrak

Penaksiran parameter distribusi Weibull melalui Metoda Kemungkinan menghasilkan solusi yang tidak unik, sehingga dikembangkan metoda pendekatan melalui regresi (K.C. Kapur & L. R. Lamberson, 1977) dengan melalui transformasi $x = \ln(t)$ dan $y = \ln[\ln\{1-F(t)\}-1]$, dalam beberapa literatur dikemukakan bentuk pendekatan untuk $F(t)$ diantaranya yang dikemukakan Charles E. Ebeling dalam bukunya *Reliability and Maintainability Engineering* (1977) dan K.C. Kapur & L. R. Lamberson (1977) dalam bukunya *Reliability in Engineering Design*, Patric D. T O'Connorr (1991) dalam bukunya *Practical Reliability Engineering*. Dimitri Kececioglu (1991) dalam bukunya *Reliability Engineering Handbook* serta Linda C. Wolstenholme (1999) dalam bukunya *Reliability Modelling*, tetapi dari literatur yang ada hanya menawarkan pilihan pendekatan tanpa merekomendasikan pendekatan mana yang memberikan hasil paling akurat.

Dalam makalah ini akan dicoba mengkaji pendekatan mana yang memberikan penaksir yang paling baik, analisis dilakukan melalui simulasi dengan membangkitkan data berdistribusi Weibull 2 parameter selanjutnya dengan memilih bentuk pendekatan $F(t)$ ditaksir kembali parameternya.

Kata Kunci: Distribusi Weibull dua Parameter, Penaksir Rank Regresi, Pendekatan $F(t)$