

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam teori probabilitas dan statistika, Distribusi F merupakan distribusi probabilitas kontinu yang merupakan rasio dari ragam sampel yang diambil secara acak dari populasi normal yang diturunkan dari Distribusi Probabilitas Normal Baku melalui Distribusi Khi-Kuadrat. Distribusi F seringkali digunakan untuk pengujian rata-rata lebih dua perlakuan, antara lain analisis varians dan analisis regresi.

Distribusi *Generalized Log-Logistic* (GLL) merupakan salah satu model distribusi umum yang kurang populer dibandingkan dengan distribusi lainnya. Namun, tidak sedikit peneliti yang menggunakan Distribusi GLL dalam menganalisis data kelangsungan hidup. Distribusi Log-Logistik dapat digunakan sebagai dasar dari model waktu kegagalan dipercepat dengan memungkinkan α berbeda antara kelompok-kelompok. Distribusi Log-Logistik telah digunakan dalam hidrologi untuk pemodelan tingkat aliran sungai dan curah hujan.

Distribusi GLL cukup potensial untuk dikembangkan, baik dalam teoritis maupun aplikasi. Karakteristik distribusi ini juga dapat dilakukan dengan melihat

hubungan dari distribusi lain yang bersangkutan, khususnya distribusi yang sudah dikenal. Melalui reparameterisasi dan transformasi pada parameter dari Distribusi GLL ke Distribusi F, dibuktikan adanya hubungan antara Distribusi GLL dan Distribusi F. Distribusi GLL dan Distribusi F memiliki domain yang sama yaitu untuk non-negatif x . Oleh karena itu, penulis akan melakukan pendekatan Distribusi F dengan Distribusi *Generalized Log-Logistic*.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah melakukan pendekatan Distribusi F terhadap Distribusi GLL dengan menggunakan teknik fungsi pembangkit momen.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui serta memahami bahwa suatu distribusi dapat didekatkan dengan distribusi lainnya berdasarkan fungsi pembangkit momen dari kedua distribusi tersebut.