

ABSTRACT

MOMENT, CUMULANT, AND CHARACTERISTIC FUNCTION FROM DAGUM DISTRIBUTION

By

Yucky Anggun Anggrainy

Dagum distribution is one of special distribution from Generalized Beta II for q parameter equal to zero. Dagum distribution has three parameters, that is a and p parameters as shape parameter and b parameter as scale parameter. In this case, will research about moment, cumulant, and characteristic function from the dagum distribution. Moment can be found by using derivative of moment generating function and evaluated t equal to zero. Cumulant from the dagum distribution can be found by using \log of moment generating function from the dagum distribution and characteristic function can be found by using definition of characteristic function is e^{itx} . From this research, obtained the first moment from the dagum distribution is same with the first cumulant from the dagum distribution and the second moment is same with variance from the dagum distribution. After that, a simulation from the dagum distribution given to the probability distribution function to know the effect of three parameters for shape of the distribution and given simulation for shape on skewness and kurtosis from the dagum distribution.

Key words : Dagum Distribution, Moment, Cumulant, Characteristic Function

ABSTRAK

MOMEN, KUMULAN, DAN FUNGSI KARAKTERISTIK DARI DISTRIBUSI DAGUM

Oleh

Yucky Anggun Anggrainy

Distribusi Dagum adalah suatu distribusi khusus dari distribusi *Generalized Beta II* untuk parameter $q=1$, yang mengakibatkan distribusi Dagum memiliki 3 parameter, yaitu a dan p sebagai parameter bentuk dan b sebagai parameter skala. Pada penelitian ini akan dikaji momen, kumulan, dan fungsi karakteristik dari distribusi dagum. Momen ke- r dari distribusi dagum dapat diperoleh dengan menurunkan fungsi pembangkit momen dari distribusi dagum dan mengevaluasi untuk $t=0$. Kumulan ke- r dari distribusi dagum dapat diperoleh melalui \log dari fungsi pembangkit momen dari distribusi Dagum, serta fungsi karakteristik dapat diperoleh melalui definisi fungsi karakteristik yaitu e^{itx} . Diperoleh dalam penelitian, bahwa momen pertama dari distribusi Dagum sama dengan kumulan pertama dari distribusi dagum, dan juga momen kedua dari distribusi Dagum sama dengan *varians* dari distribusi Dagum. Kemudian, dilakukan simulasi dari distribusi Dagum terhadap fungsi kepekatan peluang untuk melihat pengaruh dari ketiga parameter terhadap bentuk distribusi serta simulasi terhadap bentuk grafik *skewness* serta kurtosis dari distribusi Dagum.

Kata Kunci :Distribusi Dagum, Momen , Kumulan, Fungsi Karakteristik.