

INTISARI

GRAFIK PENGENDALI INDIVIDUAL BERBASIS DISTRIBUSI BURR 3-PARAMETER TIPE XII

Oleh

Imandini Purbowati

12/331078/PA/14439

Grafik pengendali individual dapat digunakan sebagai alat pengendalian kualitas suatu produk secara statistik apabila nilai sample tunggal. Grafik pengendali ini membutuhkan dua asumsi klasik dimana data harus berdistribusi Normal dan sampel yang diambil berasal dari populasi acak. Namun sering dijumpai data yang tidak berdistribusi Normal, sehingga perlu adanya grafik pengendali non parametrik berdasarkan fungsi distribusi empirik yang dapat digunakan untuk mempresentasikan data tersebut.

Penelitian ini akan mengkaji tentang grafik pengendali individual untuk data berdistribusi Burr 3 Parameter Tipe XII. Batas-batas pengendali dapat diperoleh dengan bantuan nilai estimator dari masing-masing parameter distribusi Burr. Sampel data yang digunakan adalah data kadar fosfat pada nira perahan pertama produksi PG Kerebet Baru II Bululawang Malang pada tahun 2010. Berdasarkan hasil studi kasus, grafik pengendali individual berbasis distribusi Burr 3-P Tipe XII memiliki tingkat kesensitifan yang lebih baik dibandingkan grafik pengendali yang dibuat dengan mengasumsikan data berdistribusi Normal.

Kata kunci : *grafik pengendali individual, Burr 3-P Tipe XII*

ABSTRACT

THE INDIVIDUAL CONTROL CHART BASED ON 3- PARAMETER BURR TYPE XII DISTRIBUTION

By

Imandini Purbowati

12/331078/PA/14439

Individual control chart can be used as statistical process control tool using a single sample. This control chart requires two classical assumptions in which data should be Normally distributed and samples drawn from random populations. However, not all the obtained data have Normal distribution, so there is a need for Non-parametric control charts based on empirical distribution function.

This thesis will examine the individual control charts for the Burr 3 Parameter Type XII distributed data. Control limits can be obtained using 3 parameters of the Burr distribution. Data used on the study case are phosphate concentration data on the first pulp production of PG Kribet Baru II Bululawang Malang in 2010. Based on the study case, individual control chart based on the Burr 3-P Type XII distribution has better sensitivity level than individual control chart based on assuming Normal distributed data.

Keywords : *individual control chart, Burr 3-P Type XII*