

## INTISARI

*Bus Rapid Transit (BRT)* atau Transjakarta memegang peran krusial dalam mobilitas di Jakarta. Namun, kebocoran *brake chamber* menjadi masalah utama yang menyebabkan *unschedule breakdown* dengan dampak negatif yang dapat mengganggu operasional bus. penelitian ini dilakukan untuk menganalisis umur pakai (*lifetime*) *brake chamber* guna menentukan waktu yang tepat untuk melakukan perawatan preventif. Dalam menganalisis umur pakai *brake chamber*, penelitian ini menggunakan pendekatan *Reliability Centered Spares (RCS)* dan distribusi normal. Hasil analisis memberikan rekomendasi perencanaan penggantian *brake chamber* per *cycle* untuk setiap *part number*. Dari hasil analisis umur pakai dan *file* rujukan yang dikeluarkan oleh pabrikan bus, disusun sebuah *SOP* perawatan preventif. *SOP* perawatan preventif ini diharapkan dapat mengurangi *unschedule breakdown*, serta meningkatkan keselamatan dan efisiensi operasional bus.

Kata Kunci: *brake chamber*, *bus rapid transit*, *lifetime*, perawatan preventif

## **ABSTRACT**

*Bus Rapid Transit (BRT) or Transjakarta plays a crucial role in the mobility of Jakarta. However, brake chamber leaks have become a major issue, leading to unscheduled breakdowns that negatively impact bus operations. This research was conducted to analyze the lifetime of brake chambers to determine the optimal timing for preventive maintenance. The study employs the Reliability Centered Spares (RCS) approach and normal distribution to analyze the lifetime of brake chambers. The analysis results provide recommendations for planning brake chamber replacements per cycle for each part number. Based on the lifetime analysis and reference files provided by the bus manufacturer, a preventive maintenance SOP was developed. This preventive maintenance SOP is expected to reduce unscheduled breakdowns, as well as improve bus safety and operational efficiency.*

*Keywords: brake chamber, bus rapid transit, lifetime, preventive maintenance*