

## ABSTRAK

Motor listrik mulai diperhitungkan untuk menjadi pengganti kendaraan konvensional. PT. Mobil Listrik Indonesia merupakan salah satu produsen motor Listrik yang menggunakan baterai tipe ZT-7220 dengan kapasitas 20Ah dan daya 1,48Kwh. Pada umumnya, kendaraan listrik diharapkan mampu menempuh jarak hingga 121.000 km selama masa hidupnya. Namun, pada kenyataannya baterai yang digunakan oleh PT. Molindo hanya mampu menempuh jarak sekitar 2.597 km. Penelitian ini menggunakan uji keandalan dan analisis ANOVA bertujuan untuk mengidentifikasi *interval charging* dan kecepatan rata-rata yang mempengaruhi reliabilitas baterai motor listrik, serta memberikan rekomendasi pengoptimalan penggunaannya agar usia pakai baterai dapat ditingkatkan. Faktor interval charging memiliki pengaruh terhadap reliabilitas, dengan pengaruh positif dimana semakin besar interval charging semakin besar reliabilitasnya. Interval charging memiliki F-Value sebesar 145.66 dan P-Value sebesar 0.000, yang menunjukkan pengaruh terhadap penurunan performa baterai. Sebaliknya, kecepatan rata-rata penggunaan hanya memiliki F-Value sebesar 3.83 dan P-Value 0.118, yang berarti pengaruhnya terhadap degradasi baterai tidak signifikan secara statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, untuk memperpanjang usia penggunaan baterai dalam jarak yaitu dengan tidak terlalu sering melakukan proses charging baterai, dan juga meski tidak signifikan disarankan untuk berkendara dalam kecepatan yang tidak berlebihan.

**Kata kunci — ANOVA, Baterai lithium-ion, Interval Charging, Kendaraan Listrik, Reliabilitas.**