

ABSTRAK

Regresi Poisson termasuk dalam regresi nonlinier yang variabel responnya dimodelkan sebagai distribusi Poisson. Variabel respon dalam regresi Poisson berasal dari data cacahan yang kejadiannya jarang terjadi. Dalam model regresi Poisson terdapat asumsi yang harus dipenuhi yakni equidispersi yang berarti nilai variansi dari variabel respon Y yang diberikan oleh $X = x$ harus sama dengan nilai meannya yaitu $\text{Var}(Y|x) = E(Y|x) = \mu$. Untuk menguji kesesuaian model regresi Poisson digunakan statistik uji devians dengan rumus

$$L(y; \hat{\mu})$$

Penelitian ini membahas hubungan usia dan perilaku merokok terhadap jumlah kematian penderita penyakit paru-paru dengan menggunakan model regresi Poisson. Terdapat 9 kategori usia dan 4 kategori perilaku merokok. Diantara 13 parameter tersebut terdapat 10 parameter yang signifikan yakni usia 40-44, usia 45-49 tahun, 50-54 tahun, 55-59 tahun, 60-64 tahun, 65-69 tahun, 70-74 tahun, 75-79 tahun, perokok sedang, dan perokok berat.