

## ABSTRAK

Isna Nur Azizah, 2022, *Pemodelan Regresi Poisson Inverse Gaussian dengan Estimasi Metode Modified Jackknifed Poisson Ridge Regression pada Kasus Angka Kematian Ibu di Provinsi Jawa Timur*. Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: I. Prizka Rismawati Arum, M.Stat, II. Tiani Wahyu Utami, M.Si.

Kesehatan menjadi salah satu agenda pembangunan berkelanjutan atau yang dikenal sebagai *Sustainable Development Goals* (SDGs), termasuk angka kematian ibu. Provinsi Jawa Timur menjadi daerah dengan kasus kematian ibu paling tinggi kedua di Indonesia, di mana angka kematian ibu di provinsi Jawa Timur mengalami kenaikan yang sangat drastis pada tahun 2020. Salah satu upaya untuk menurunkan angka kematian ibu dapat dilakukan dengan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan. Data angka kematian ibu merupakan data cacahan yang pemodelannya bisa menggunakan regresi *Poisson* dan berpotensi mengalami *overdispersi*, sehingga pemodelan regresi *Poisson Inverse Gaussian* dapat digunakan untuk analisis faktor. Adapun asumsi yang harus dipenuhi dalam pemodelan ini, yaitu tidak terjadinya multikolinieritas. Estimasi dengan *Modified Jackknifed Poisson Ridge Regression* cocok digunakan untuk mengatasi kasus tersebut karena penaksiran parameter dengan *Maximum Likelihood* dapat memberikan hasil yang kurang tepat. Model regresi *Poisson Inverse Gaussian* dengan estimasi *Modified Jackknifed Poisson Ridge Regression* yang diperoleh adalah  $\hat{\mu}_i = \exp(-0,07788627 - 0,00000302X_2 + 0,00004974X_6 - 0,00002097X_8)$ , di mana variabel banyaknya ibu yang masuk dalam cakupan K4, perkiraan jumlah ibu hamil dengan komplikasi kebidanan, dan kepadatan penduduk per kilometer, berpengaruh secara signifikan terhadap angka kematian ibu.

Kata Kunci: Angka Kematian Ibu, *Regresi Poisson Inverse Gaussian*, *Modified Jackknifed Poisson Ridge Regression*.