

ABSTRACT

Human population grow exponentially. Uncontrolled population growth will bring crowded population that gives various negative impact. Population growth are composite of demographic components that consist of fertility, mortality, and migration. In 2012, based on SDKI 2012, Indonesia got total fertility rate (TFR = 2,6) which exceed standard point from MDGs (TFR 2,1), including East Java that has 2,3 TFR. Fertility are influenced by job, income, education, early marriage, and unmet need variable. This objective of research was to analyze that crowded population were spatially influenced by factors of fertility in East Java in 2012. This research used spatial autocorrelation (LISA and Moran's I), OLS and spatial auto regression (SAR and SEM) for analyzing, based on secondary data. The results showed that variables which had negative autocorrelation with dependent variable were job ($p=0,0449$; $I=-0,0976416$) and early marriage ($p=0,0317$; $I=-0,104149$). Variable that had positive autocorrelation with dependent variable was income ($p=0,0395$; $I=0,100097$). Variables that had no autocorrelation with dependent variable were education ($p=0,307$) and unmet need ($p=0,0975$). Multivariate spatial regression result showed that education was the only one that had spatial autoregression with dependent variable. Bivariate spatial regression results showed that job and early marriage had positive spatial autoregression with dependent variable; education had negative spatial autoregression with dependent variable; income had negative linear regression with dependent variable and unmet need had no spatial autoregression with dependent variable. There were three variables which were job, education, and early marriage that spatially influenced crowded population in East Java in 2012 based on results. Therefore, fertility factors which mainly influenced population growth must be controlled.

Keywords : spatial analyze, spatial regression, spatial autocorrelation, crowded population

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk meningkat menurut deret ukur. Pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali menyebabkan kepadatan penduduk. Kepadatan penduduk memberikan beragam dampak negatif terhadap kehidupan. Komponen demografi yang mempengaruhi pertumbuhan penduduk adalah kelahiran, kematian, dan migrasi. Di Indonesia, pada tahun 2012, menurut SDKI 2012 angka kelahiran (TFR = 2,6) masih melampaui standar yang ditetapkan MDG's (TFR = 2,1). Di Jawa Timur TFR mencapai 2,3. Faktor yang mempengaruhi kelahiran diantaranya adalah pekerjaan, pendapatan, pendidikan, umur kawin pertama, dan *unmet need*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola spasial faktor yang mempengaruhi kelahiran terhadap kepadatan penduduk di Jawa Timur pada tahun 2012. Penelitian ini menggunakan uji autokorelasi spasial (LISA dan *Moran's I*), OLS, dan uji regresi spasial (SAR dan SEM) berdasarkan data sekunder. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel pekerjaan ($p=0,0449$; $I=-0,0976416$) dan umur kawin ($p=0,0317$; $I=-0,104149$) pertama memiliki hubungan autokorelasi spasial bivariat negatif, variabel pendapatan ($p=0,0395$; $I=0,100097$) memiliki hubungan autokorelasi spasial bivariat positif, dan variabel pendidikan ($p=0,307$) dan *unmet need* ($p=0,0975$) tidak memiliki hubungan autokorelasi bivariat terhadap kepadatan penduduk. Uji regresi spasial multivariat menunjukkan bahwa hanya variabel pendidikan saja yang memiliki pengaruh spasial terhadap kepadatan penduduk. Sementara itu, uji regresi spasial bivariat menunjukkan bahwa variabel pekerjaan dan umur kawin pertama memiliki pengaruh spasial positif, variabel pendidikan memiliki pengaruh spasial negatif, variabel pendapatan memiliki pengaruh linier negatif dan variabel *unmet need* tidak memiliki pengaruh spasial terhadap kepadatan penduduk. Terdapat tiga variabel yaitu pekerjaan, pendidikan, dan umur kawin pertama, yang memiliki pengaruh spasial terhadap kepadatan penduduk di Jawa Timur pada tahun 2012, menurut hasil tersebut. Oleh karena itu, faktor kelahiran sebagai poin utama yang mengendalikan pertumbuhan penduduk harus bisa dikendalikan.

Kata kunci : analisis spasial, regresi spasial, autokorelasi spasial, kepadatan penduduk

