



## PENGARUH PERTUMBUHAN PENDUDUK TERHADAP PERUBAHAN PENGUNAAN LAHAN PERMUKIMAN DI KOTA PEKANBARU TAHUN 2008-2018

Tari Afriani<sup>1</sup>, Paus Iskarni<sup>2</sup>

Program Studi Geografi, Departemen Geografi FIS Universitas Negeri Padang

Email: [tariafriani26@gmail.com](mailto:tariafriani26@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Pertumbuhan penduduk di kota Pekanbaru tahun 2008-2018 (2) perubahan penggunaan lahan permukiman di kota Pekanbaru tahun 2008-2018, (3) pengaruh pertumbuhan penduduk terhadap luas perubahan penggunaan lahan lahan untuk permukiman di Kota Pekanbaru. Jenis penelitian adalah kualitatif dua variabel yaitu pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru, perubahan penggunaan lahan permukiman di Kota Pekanbaru. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa (1) Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan persamaan eksponensial diperoleh rata-rata laju pertumbuhan penduduk sebesar 3,3 %periode 2008-2018. (2) Dalam periode 2008-2018 luas lahan permukiman mengalami peningkatan setiap tahunnya akibat bertambahnya pertumbuhan penduduk. Luas lahan Permukiman tertinggi di tahun 2018 luas 15088,58 Ha. Sedangkan luas lahan permukiman terkecil pada tahun 2009 luas lahan permukiman 13076,88 Ha(3) Pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru adanya pengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan Permukiman. Hasil korelasi *pearson product moment* diperoleh besar signifikansi sebesar 0,039. Hasil uji regresi linier sederhana diperoleh persamaan  $Y = 147,550 + 78,938$

**Kata kunci : Pertumbuhan Penduduk, Permukiman, Korelasi, Regresi**

### Abstract

*This study aims to determine (1) population growth in the city of Pekanbaru in 2008-2018, (2) changes in land use for settlements in the city of Pekanbaru in 2008-2018, (3) the effect of population growth on the area of land use changes for settlements in the city of Pekanbaru. . This type of research is qualitative with two variables, namely population growth in Pekanbaru City, changes in land use for settlements in Pekanbaru City. The results of the study show that (1) the population growth of Pekanbaru City has experienced ups and downs every year. Based on the results of the analysis using the exponential equation, the average population growth rate in Pekanbaru City is 3.30% in the 2008-2018 period. (2) In the period 2008-2018, the area of residential land has*

<sup>1</sup>Mahasiswa Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Dosen Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

*increased every year due to increasing population growth. The highest residential land area was in 2018 with an area of 15088.58 Ha. Meanwhile, the smallest residential land area was in 2009 with a residential area of 13076.88 Ha. (3) The population growth of Pekanbaru City has an influence on changes in Settlement land use. The results of the Peaerson product moment correlation obtained a large significance of 0.039. The results of the simple linear regression test obtained the equation  $Y = 147,550X + 78,938$ .*

***Keywords : Population Growth, Settlement, correlation, regression***

## PENDAHULUAN

Penduduk tidak hanya sebagai subyek pembangunan, tetapi juga obyek pembangunan. Hal ini karena pembangunan dilakukan oleh penduduk untuk kesejahteraan penduduk. Pesatnya perkembangan penduduk disebabkan oleh proses penurunan angka kematian, bukan karena perbedaan angka kelahiran dan jumlah penduduk. Angka kematian terutama menentukan Pertumbuhan penduduk suatu wilayah. (Faktor lainnya adalah Pertumbuhan penduduk berdasarkan imigrasi) yang semakin besar.

Bertambahnya penduduk akan selalu diikuti dengan bertambahnya bangunan-bangunan permukiman maupun bukan permukiman. Bangunan-bangunan non-permukiman merupakan bangunan yang mengakomodasikan kegiatan-kegiatan baru yang menyertai, seperti kegiatan ekonomi, sosial, kultural, dan politik. Pembangunan permukiman ini sering kali menyebabkan konflik pemanfaatan lahan.

Penggunaan lahan merupakan aktivitas manusia dan dalam kaitannya dengan lahan, yang biasanya tidak secara langsung tampak dari citra. Perubahan Penggunaan lahan pada dasarnya tidak dapat dihindarkan dalam pelaksanaan pembangunan.

Pertumbuhan penduduk yang pesat serta bertambahnya kebutuhan masyarakat akan lahan, sering kali mengakibatkan benturan kepentingan

atas penggunaan lahan serta terjadinya ketidaksesuaian antara penggunaan lahan dengan rencana peruntukannya (Khadiyanto, 2005). Sedangkan lahan itu sendiri lahan itu sendiri bersifat terbatas dan tidak bisa ditambah kecuali dengan kegiatan reklamasi. Keterbatasan lahan perkotaan juga menyebabkan kota berkembang secara fisik kearah pinggiran kota.

Kota Pekanbaru adalah ibu kota dari Provinsi Riau yang luas wilayahnya 632,26 km<sup>2</sup> terdiri dari 12 Kecamatan . Badan Pusat Statistik (2015) Kota Pekanbaru mencatat jumlah penduduk sebesar 1.038.118 jiwa dan Pada tahun 2019 jumlah penduduknya 1.149,359 jiwa . Meningkatnya jumlah penduduk dari tahun ketahun menyebabkan kebutuhan masyarakat akan lahan semakin peningkat pula sedangkan lahan tidak dapat ditambah maka yang terjadi perubahan penggunaan lahan.

Kota Pekanbaru merupakan pusat kegiatan ekonomi di Provinsi Riau, sehingga Kota Pekanbaru lebih menarik dibandingkan dengan daerah lainnya, sejalan dengan itu pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru juga semakin meningkat. Jumlah penduduk Kota Pekanbaru terus meningkat selama lima tahun terakhir. Pertumbuhan penduduk menunjukkan bahwa masyarakat perlu memperoleh tempat tinggal, yang pada gilirannya meningkatkan permintaan akan tempat tinggal.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya.

### *Populasi penelitian*

Pada penelitian ini populasinya adalah penduduk Kota Pekanbaru dan penggunaan lahan pemukiman Kota Pekanbaru tahun 2008-2018.

### *Data dan sumber data*

**Tabel 1.** Data dan sumber data

No	Jenis Data	Sumber Data	Tahun
1	Data jumlah penduduk	BPS Kota Pekanbaru	2008-2018
2	Data Pengguna anlahan	USGS- Modis Land Cover	2008-2018

### *Teknik data penelitian*

Menghitung pertumbuhan penduduk digunakan metode eksponensial, dengan rumus sebagai berikut (Hartanto, 2009):

$$r = \frac{1}{t} \ln \left( \frac{P_t}{P_0} \right)$$

### **Keterangan**

P<sub>t</sub> = Jumlah penduduk pada tahun akhir

P<sub>0</sub> = Jumlah penduduk pada tahun awal

t = Periode waktu antara tahun awal dan tahun akhir

r = Laju pertumbuhan penduduk

Sedangkan untuk mengetahui penggunaan lahan di Kota Pekanbaru menggunakan data penggunaan lahan dari USGS- Modis Land Cover. Sehingga diperoleh peta permukiman tahun 2009 hingga tahun 2018. Untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan penduduk terhadap luas lahan permukiman di Kota Pekanbaru digunakan metode statistik korelasi dan regresi. Uji statistik yang digunakan adalah analisis statistik korelasi Product Moment dari Pearson. Variabel yang digunakan adalah perubahan penggunaan lahan permukiman (x) dan terhadap Pertumbuhan penduduk (Y) Kota Pekanbaru tahun 2015–2019. Untuk mengetahui korelasi antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat, digunakan metode regresi sederhana dengan persamaan sebagai berikut (Sugiyono, 2010):

$$Y = a + bX$$

Dimana:

Y: variabel terikat (Pertumbuhan penduduk)

a: harga Y bila X=0 (harga konstan)

b: angka arah koefisien regresi

X: variabel bebas (perubahan penggunaan lahan)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Pertumbuhan Penduduk**

Perkembangan jumlah penduduk Kota Pekanbaru dari tahun 2009 hingga tahun 2018 terlihat mengalami Pertumbuhan. Pertumbuhan penduduk

Kota Pekanbaru dari Tahun 2008-2018 disajikan pada table berikut :

$$r = \frac{1}{t} \ln \left( \frac{P_t}{P_0} \right)$$

**Tabel 2.** Pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru

$$r = \frac{1}{10} \ln \left( \frac{1.117.358}{802.788} \right)$$

No	Kec	PertambahanPenduduk 2008-2018	R $r = \frac{1}{10} \ln (1,3918)$ $r = 0,03$ (%)
1	Tampan	206.286	1,1
2	PayungSekaki	18.050	2,2
3	Bukit Raya	19.480	2
4	MarpoyanDamai	5.234	0,4
5	Tenayan Raya	68.050	5,1
6	Lima Puluh	-3.098	-0,7
7	Sail	-1.887	-0,8
8	Pekanbaru Kota	-6.252	-2,2
9	Sukajadi	-8.566	-1,6
10	Senapelan	-2.855	-0,7
11	Rumbai	16.396	2,7
12	RumbaiPesisir	7.307	1,0
Jumlah		318.145	3,3

Dari tabel2 laju pertumbuhan tertinggi berada di Kecamatan Tenayan Raya sebesar 5,1 % dengan jumlah penduduk yang bertambah sebesar 68.050 jiwa sedangkan yang terendah berada di Kecamatan Pekanbaru Kota sebesar -2,2 % dengan jumlah penduduk yang berkurang sebesar 6.252 jiwa.

Laju pertumbuhan penduduk selama 10 tahun terakhir dapat dianalisis dengan menggunakan cara eksponensial. Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel dapat diperoleh hasil analisis dan kajian rata-rata laju pertumbuhan penduduk 10 tahun sebagai berikut :

berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan cara eksponensial diperoleh hasil rata-rata laju pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru sebesar 3,3 % selama periode 2009-2018. Faktor yang mempengaruhi terjadinya pertumbuhan penduduk adalah kelahiran, kematian dan migrasi. Dimana pertumbuhan yang meningkat setiap tahunnya sehingga kebutuhan akan lahan permukiman akan semakin bertambah pula.

### Perubahan Penggunaan lahan permukiman

Kota Pekanbaru merupakan wilayah dengan lahan permukiman yang cukup padat. Wilayah Kota Pekanbaru memiliki luas wilayah sebesar 632,3 Km<sup>2</sup>. Data luas lahan permukiman wilayah Pekanbaru dari tahun 2009-2018 disajikan dalam table berikut ini :

**Tabel 3.** Luas lahan permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2008-2018

No.	Kec	Luas Bertambah (Ha)	%
1	Tampan	849,96	32,6
2	PayungSekaki	175,18	6,7
3	Bukit Raya	158,72	6,1
4	MarpoyanDamai	596,85	22,9
5	Tenayan Raya	441,08	16,9
6	Lima Puluh	-3,8	-0,1
7	Sail	0	0
8	PekanBaru Kota	0	0
9	Sukajadi	0	0
10	Senapelan	0	0
11	Rumbai	301,79	11,6
12	RumbaiPesisir	79,68	3,0
Jumlah		2599,46	

Berdasarkan table diatas luas lahan permukiman yang bertambah tertinggi di Kecamatan Tampan sebesar 849,96 Ha dengan persentase 32, 6 % sedangkan yang terendah berada di Kecamatan Lima Puluh dengan luas lahan yang berkurang 3,8 ha persentasenya -0,1 %.

Faktor utama penyebab terjadinya perubahan penggunaan lahan adalah peningkatan jumlah penduduk. Peningkatan ini memiliki konsenkuensi terhadap perkembangan ekonomi yang menuntut kebutuhan lahan untuk permukiman.

#### **Pengaruh Pertumbuhan Penduduk Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman**

Untuk mengetahui besarnya

pengaruh pertumbuhan penduduk terhadap luas lahan permukiman dilakukan analisis data korelasi *pearson product moment* dan regresi linear sederhana.

#### a. analisis korelasi *pearson product moment*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, pada tahun 2009-2018 pertumbuhan pergerakan yang cukup fluktuatif, dan luas lahan Permukiman juga mengalami kenaikan setiap tahunnya. Berdasarkan data yang diperoleh, hasil analisis *korelasi product moment* dengan menggunakan SPSS 17.0 disajikan pada tabelberikutini:

**Tabel 4.** Hasil Korelasi Pertumbuhan penduduk dengan Luas Lahan permukiman Kota Pekanbaru

Correlations			
		pertumbuhan penduduk	luas lahan
pertumbuhan penduduk	Pearson Correlation	1	.600*
	Sig. (2-tailed)		.039
	N	12	12
luas lahan	Pearson Correlation	.600*	1
	Sig. (2-tailed)	.039	
	N	12	12

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan table diatas diperoleh signifikansi korelasi antara Pertumbuhan penduduk dengan luas perubahan penggunaan lahan permukiman di Kota Pekanbaru tahun 2009-2018 sebesar 0,039. Kecilnya angka signifikansi menunjukkan bahwa adanya pengaruh antara Pertumbuhan penduduk dengan luas perubahan penggunaan lahan permukiman.

#### b. analisis regresi linear sederhana

Untuk mengetahui pengaruh dari Pertumbuhan penduduk dengan luas perubahan penggunaan lahan digunakan analisis regresi linear. Dalam penelitian ini yang merupakan variable bebas (independent) adalah Pertumbuhan penduduk dan variabel terikat (dependent) adalah luas perubahan penggunaan lahan permukiman. Hasil analisis regresi linier dengan menggunakan SPSS 17.0 disajikan pada table berikut ini :

**Tabel 5.** Hasil Analisis Regresi Linear

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1					
(Constant)	147,550	73,814		1,999	,074
pertumbuhan penduduk	78,938	33,253	,600	2,374	,039

a. Dependent Variable: luas lahan

Berdasarkan table diatas diketahui nilai Constant (a) sebesar 147,550 sedangkan nilai pertumbuhan penduduk (b / Koefiens regresi) sebesar 78,938 sehingga persamaan regresinya dapat ditulis

$$Y = a + bX$$

$$Y = 147,550 + 78,938X$$

Persamaan tersebut dapat diartikan:

- Konstanta sebesar 147,550 mengandung arti bahwa nilai konsisten variable luas lahan adalah sebesar 147,550
- Koefisien regresi X sebesar 78,938 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 % nilai pertumbuhan penduduk, maka nilai luas lahan bertambah sebesar 78,938. Koefisien regresi tersebut bernilai positif. Sehingga dapat dikatakan bahwa

arah pengaruh variabel X terhadap Y adalah positif.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru mengalami naik turun setiap tahunnya. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan persamaan eksponensial diperoleh rata-rata laju pertumbuhan penduduk di Kota Pekanbaru sebesar 3,30 % per tahun dalam periode 2008-2018.
- Dalam periode 2008-2018 luas lahan permukiman mengalami peningkatan setiap tahunnya akibat bertambahnya pertumbuhan penduduk. Luas lahan Permukiman tertinggi terdapat di tahun 2018 dengan luas 15088,58 Ha. Sedangkan luas lahan permukiman terkecil pada tahun 2009 dengan luas lahan permukiman 13076,88 Ha.
- Pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru adanya pengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan Permukiman. Hasil korelasi *pearson product moment* diperoleh besar signifikansi sebesar 0,039. Hasil uji regresi linier sederhana diperoleh persamaan  $Y = 147,550 + 78,938X$

**DAFTAR PUSTAKA**

- BPS (Badan Pusat Statistik) Kota Pekanbaru. 2015. *Kota Pekanbaru Dalam Angka 2015*. Kota Pekanbaru
- Khadiyanto, Parfi. 2005. *Tata Ruang Berbasis Pada Kesesuaian Lahan*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.