

# **DISTRIBUSI JUMLAH PENDUDUK KOTA PALOPO (SUATU ANALISIS TENTANG PENGARUH DISTRIBUSI JUMLAH SEKOLAH DAN JARAK TEMPUH IBUKOTA KECAMATAN DARI IBUKOTA PALOPO)**

Oleh: Muhammad Hajarul Aswad A

Prodi Pendidikan Matematika Jurusan Tarbiyah STAIN Palopo

e-mail: [as\\_wad82@yahoo.co.id](mailto:as_wad82@yahoo.co.id)

## **Abstrak:**

*Palopo adalah salah satu daerah yang sedang berkembang. Sejak tahun 2006, wilayah administratif Kota Palopo terbagi menjadi 9 kecamatan dengan ibukota Palopo adalah Palopo yang terletak di kecamatan Wara. Distribusi jumlah penduduk di wilayah administratif Kota Palopo merupakan hal yang menarik untuk diamati. Terlebih jika dikaitkan dengan distribusi jumlah sekolah di masing-masing kecamatan dan jarak ibukota kecamatan terhadap ibukota Palopo. Data yang digunakan dalam artikel ini adalah data sekunder tahun 2012. Dari analisis data terlihat bahwa (1). Distribusi jumlah sekolah dan jarak ibukota kecamatan dari ibukota Palopo secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap distribusi jumlah penduduk Kota Palopo, dengan koefisien determinasi sebesar 77,3%, sementara sisanya 22,7% dipengaruhi oleh variabel lain; (2). Distribusi jumlah sekolah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap distribusi jumlah penduduk di wilayah administratif Kota Palopo. Semakin banyak jumlah sekolah di suatu wilayah kecamatan di Kota Palopo mengindikasikan semakin besar pula jumlah penduduk yang mendiami wilayah tersebut. Sementara jarak tempuh ibukota kecamatan dari ibukota Palopo tidak cukup berpengaruh terhadap distribusi jumlah penduduk di wilayah administratif Kota Palopo. Kecamatan yang jaraknya cukup jauh dari ibukota Palopo tidak sepenuhnya memiliki jumlah penduduk yang kecil dibandingkan dengan kecamatan yang berada di sekitar ibukota Palopo.*

**Kata Kunci:** Penduduk, Regresi Linear Berganda.

## **I. Pendahuluan**

### **A. Latar Belakang**

Penduduk adalah orang-orang yang berada di dalam suatu wilayah yang terikat oleh aturan-aturan yang berlaku dan saling berinteraksi satu sama lain secara terus menerus. Dalam UUD 1945 Pasal 26 dikatakan bahwa penduduk adalah warganegara indonesia dan orang asing yang bertempat tinggal di indonesia [6]. Sementara itu, dalam istilah statistik penduduk adalah orang-orang yang sudah

menetap di suatu wilayah paling sedikit 6 bulan atau kurang dari 6 bulan tetapi bermaksud untuk menetap [3].

Setiap penduduk dalam suatu wilayah berhak untuk mendapatkan pelayanan dan fasilitas demi terselenggaranya taraf kehidupan yang baik, tanpa terkecuali pendidikan. Berdasarkan Undang-Undang SISDIKNAS No.20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara [7]. Lebih lanjut ditegaskan bahwa pendidikan merupakan salah satu hak asasi manusia sebagaimana terlihat dalam UUD 1945 pasal 31 tentang pendidikan dan kebudayaan. Negara dalam hal ini pemerintah harus memberikan perhatian khusus pada dunia pendidikan Indonesia. Bahkan dalam ayat 4 pemerintah harus memberikan anggaran setidaknya 20 persen dari APBN [6].

Melihat aturan perundangan yang sudah sangat positif mengatur dan menjamin tentang terselenggaranya dunia pendidikan, maka ketersediaan lembaga pendidikan formal di setiap daerah harusnya ikut mempertimbangkan jumlah penduduk yang berada di daerah tersebut. Semakin besar jumlah penduduk yang menempati suatu daerah maka sebaiknya semakin banyak pula jumlah sekolah yang dibangun di daerah tersebut.

Palopo adalah salah satu daerah yang sedang berkembang. Pada tahun 2009, pertumbuhan ekonomi Kota Palopo mencapai 7,86%. Meskipun sempat mengalami sedikit penurunan di tahun 2010 menjadi 7,29% namun pertumbuhan ekonomi Kota Palopo kembali naik menjadi 8,16% di tahun 2011 dan 8,68% di tahun 2012. Menguatnya pertumbuhan ekonomi ini dikarenakan menguatnya pertumbuhan di beberapa sektor yang memiliki kontribusi yang cukup signifikan diantaranya angkutan dan komunikasi, serta persewaan dan jasa perusahaan [1].

Tidak dipungkiri bahwa tidak semua wilayah dalam hal ini wilayah kecamatan di Kota Palopo cukup representatif untuk dijadikan kawasan strategis guna mendukung perekonomian Kota Palopo. Belum lagi, secara geografis 38% wilayah Kota Palopo terletak di dataran tinggi dengan

ketinggian diatas 501 mdpl [5]. Berdasarkan hal tersebut, praktis lapangan pekerjaan cenderung terpusat di beberapa wilayah saja sementara di wilayah lainnya hanya mengandalkan sektor pertanian dan peternakan. Secara umum, pusat kota cenderung memiliki jumlah penduduk yang lebih besar dibandingkan dengan wilayah di sekitarnya karena jelas di kota menyediakan berbagai macam pilihan lapangan pekerjaan dan lembaga pendidikan formal lainnya. Jika masalah tersebut tidak segera diantisipasi, maka tidak menutup kemungkinan, Kota Palopo akan mengalami ledakan jumlah penduduk.

Pada tahun 2006, secara administratif Kota Palopo terbagi menjadi 9 kecamatan dan 48 kelurahan. Jaringan jalan yang menghubungkan pusat Kota Palopo dengan masing-masing kecamatan di wilayah Kota Palopo jelas memiliki peranan yang penting. Persentase panjang jalan menurut kondisi jalan di Kota Palopo tahun 2012 memperlihatkan bahwa 87% dalam keadaan baik, 10% sedang, 2% dalam keadaan rusak, dan sisanya dalam keadaan rusak berat [1]. Berdasarkan hal tersebut, diharapkan setiap wilayah kecamatan di Kota Palopo juga ikut berkembang sehingga masalah ledakan penduduk yang umumnya terjadi di wilayah perkotaan dapat diminimalkan.

### **B. Tujuan**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka artikel ini bertujuan untuk mengetahui (1). Apakah distribusi jumlah sekolah ( $X_1$ ) dan jarak ibukota kecamatan dari ibukota Palopo ( $X_2$ ) memiliki pengaruh terhadap distribusi jumlah penduduk Kota Palopo ( $Y$ )? (2). Bagaimana pengaruh distribusi jumlah sekolah ( $X_1$ ) dan jarak ibukota kecamatan dari ibukota Palopo ( $X_2$ ) secara parsial terhadap distribusi jumlah penduduk Kota Palopo ( $Y$ )?



Sebelum dilakukan analisis regresi untuk melihat bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen baik secara parsial maupun secara bersama-sama, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi yang meliputi uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinearitas, dan uji otokorelasi [4].

### 1. Uji Normalitas

Karena jumlah yang digunakan relatif kecil ( $< 30$ ) maka dilakukan uji normalitas. Data harus tersidtribusi normal karena diperlukan untuk melakukan uji parsial (uji t) dan uji simultan (uji F). Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa Asymp. Sig. (2-tailed) masing-masing variabel  $\geq \alpha$  ( $\alpha = 5\% = 0,05$ ). Sehingga data masing-masing variabel terdistribusi normal.

Tabel 2. *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

		X1	X2	Y
N		9	9	9
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	42,4444	3,7222	16967,0000
	Std. Deviation	30,36079	3,47411	10257,41701
Most Extreme Differences	Absolute	,215	,249	,239
	Positive	,215	,249	,239
	Negative	-,163	-,177	-,151
Kolmogorov-Smirnov Z		,644	,747	,716
Asymp. Sig. (2-tailed)		,802	,632	,684

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

### 2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi apabila residual tidak memiliki varians yang konstan, akibatnya persamaan regresi kurang tepat untuk digunakan. Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas, akan dilakukan dengan Uji Park. Dari Tabel 3 terlihat bahwa Sig. Variabel  $X_1$  dan  $X_2$  keduanya  $> 0,05$ . Sehingga tidak terjadi heteroskedastisitas.

Tabel 3. Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	15,204	,972		15,647	,000		
	X1	,016	,015	,403	1,061	,329	,973	1,028
	X2	,040	,132	,114	,300	,774	,973	1,028

a. Dependent Variable: LNRes\_2

### 3. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah suatu keadaan dimana variabel-variabel independen dalam persamaan regresi memiliki hubungan yang sangat kuat satu sama lain, akibatnya perubahan variabel independen tidak berpengaruh apa-apa terhadap variabel dependen. Suatu model regresi memiliki sifat multikolinearitas jika memiliki salah satu dari sifat berikut:

1. Nilai  $R^2$  yang dihasilkan sangat tinggi sementara variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan terhadap variabel dependennya.
2. Nilai VIF (Variance Inflation Factor) lebih besar dari 10
3. Nilai CI (Condition Index) lebih dari 30.

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa nilai VIF JumSekol (X1) dan JarakKec (X2) < 10 sehingga tidak terjadi multikolinearitas antara keduanya.

Tabel 4. Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	8066,472	3702,408		2,179	,072		
	X1	279,338	57,721	,827	4,839	,003	,973	1,028
	X2	-794,095	504,436	-,269	-1,574	,167	,973	1,028

a. Dependent Variable: Y

### 4. Uji Otokorelasi

Uji otokorelasi digunakan untuk melihat apakah terjadi korelasi dalam variabel independen yang mengganggu hubungan variabel independen tersebut dengan variabel dependen. Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa nilai Durbin-Watson = 1,940. Karena  $-2 \leq 1,940 \leq 2$ , maka tidak terjadi otokorelasi.

Tabel 5. Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,911 <sup>a</sup>	,830	,773	4888,13551	1,940

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Dari uji asumsi diperoleh bahwa data yang dimiliki terdistribusi normal, tidak terjadi heteroskedastisitas, tidak terjadi multikolinearitas, dan tidak terjadi otokorelasi. Sehingga, untuk melihat bagaimana pengaruh distribusi jumlah sekolah dan jarak tempuh ibukota kecamatan dari ibukota Palopo terhadap distribusi jumlah penduduk baik secara parsial maupun simultan, akan digunakan analisis regresi.

Tabel 6. Correlations

	X1	X2	Y
Pearson Correlation	1	-,166	,871**
X1 Sig. (2-tailed)		,670	,002
N	9	9	9
Pearson Correlation	-,166	1	-,406
X2 Sig. (2-tailed)	,670		,278
N	9	9	9
Pearson Correlation	,871**	-,406	1
Y Sig. (2-tailed)	,002	,278	
N	9	9	9

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Distribusi jumlah sekolah memiliki hubungan yang sangat kuat-searah ( $r = 0,871$ ), dan signifikan (Sig. (2-tailed) =  $0,002 < 0,05$ ) dengan distribusi jumlah penduduk. Semakin banyak jumlah sekolah di suatu wilayah kecamatan di Kota Palopo mengindikasikan semakin besar pula jumlah penduduk di wilayah tersebut, demikian pula sebaliknya. Sementara itu, jarak ibukota kecamatan dari ibukota Palopo memiliki hubungan yang lemah - tidak searah ( $r = -0,406$ ) dan tidak signifikan (Sig. (2-tailed) =  $0,278 > 0,05$ ) dengan distribusi jumlah penduduk.

Tabel 7. ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	698353617,680	2	349176808,840	14,614	,005 <sup>b</sup>
1 Residual	143363212,320	6	23893868,720		
Total	841716830,000	8			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X<sub>2</sub>, X<sub>1</sub>

Berasarkan Tabel 7, nilai F = 14,614 dengan signifikansi 0,005. Karena Sig. < 0,05, maka distribusi jumlah sekolah dan jarak ibukota kecamatan dari ibukota Palopo secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap distribusi jumlah penduduk Kota Palopo sehingga model regresi layak untuk digunakan. Karena nilai R<sup>2</sup> sangat rentan terhadap jumlah variabel independen dimana nilai R<sup>2</sup> akan meningkat seiring bertambahnya jumlah variabel independen, maka dalam artikel ini digunakan Adjusted R Square untuk melihat besar variansi Y yang dapat diterangkan oleh model regresi atau untuk mengukur besar sumbangan variabel independen X terhadap variabel dependen Y [2]. Pada kasus ini, nilai Adjusted R Square = 0,773. Artinya variasi distribusi jumlah penduduk di Kota Palopo dapat dijelaskan oleh distribusi jumlah sekolah dan jarak ibukota kecamatan dari ibukota Palopo sebesar 77,3 % melalui persamaan regresi  $\hat{Y} = 8066,472 + 279,338X_1 - 794,095X_2$ , sementara sisanya 22,7 % berasal dari variabel lain.

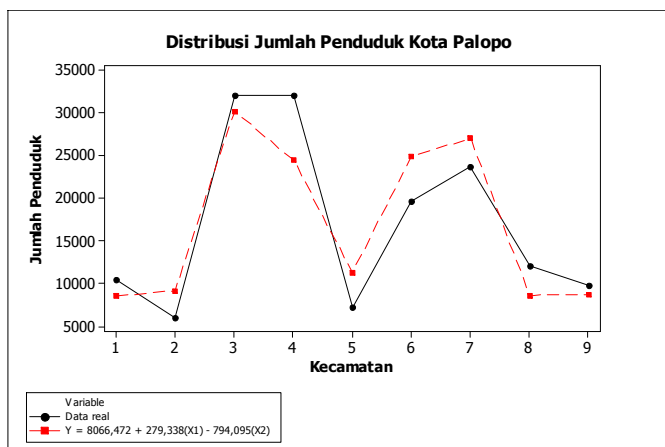
Karena kedua variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap distribusi jumlah penduduk di Kota Palopo, maka selanjutnya akan dilihat bagaimana pengaruh kedua variabel independen tersebut secara parsial terhadap distribusi jumlah penduduk di Kota Palopo. berdasarkan Tabel 4 diperoleh persamaan regresi  $\hat{Y} = 8066,472 + 279,338X_1 - 794,095X_2$ . Terlihat bahwa  $b_1 = 279,338$  dengan nilai t = 4,839 dan signifikansi sebesar 0,003. Karena nilai signifikansi < 0,05 maka distribusi jumlah sekolah memiliki pengaruh signifikan terhadap distribusi jumlah penduduk di Kota Palopo. Sementara itu,  $b_2 = -794,095$  dengan nilai t = -1,574 dan signifikansi sebesar 0,167. Karena nilai signifikansi > 0,05 maka jarak ibukota



kecamatan dari ibukota palopo tidak memiliki pengaruh terhadap distribusi jumlah penduduk di Kota Palopo.

Berdasarkan persamaan regresi  $\hat{Y} = 8066,472 + 279,338X_1 - 794,095X_2$ , setiap penambahan jumlah sekolah sebanyak 1 unit di wilayah kecamatan tertentu di Kota Palopo, mengindikasikan jumlah penduduk Kota Palopo di kecamatan tersebut bertambah sebanyak 279,338 jiwa dengan asumsi jarak ibukota kecamatan dari ibukota palopo tidak berubah (ibukota kecamatan tidak dipindahkan). Hal ini berarti tindakan yang dilakukan oleh pihak terkait terutama pemerintah Kota Palopo berkaitan dengan distribusi jumlah sekolah di masing-masing wilayah kecamatan Kota Palopo sudah baik. Setiap wilayah kecamatan telah memiliki jumlah sekolah yang sebanding dengan jumlah penduduknya.

Sementara itu, setiap pemindahan ibukota kecamatan 1 Km jauhnya dari lokasi ibukota kecamatan awal terhadap ibukota palopo, menyebabkan jumlah penduduk di kecamatan tersebut berkurang sebesar 794,095 jiwa. Meskipun secara statistik variabel ini korelasinya lemah dan pengaruhnya tidak cukup signifikan terhadap distribusi jumlah penduduk di Kota Palopo, namun baiknya tetap menjadi salah satu acuan bagi pemerintah setempat dalam pengembangan wilayah kecamatan terpencil, sehingga jumlah penduduk tidak akan bertumpuk di beberapa lokasi kecamatan saja.



Gambar 2. Distribusi Jumlah Penduduk Kota Palopo

Dari analisis hubungan maupun pengaruh yang telah dilakukan terlihat bahwa distribusi jumlah sekolah memiliki hubungan dan pengaruh yang signifikan terhadap distribusi jumlah penduduk kota Palopo. Sementara jarak ibukota kecamatan dari ibukota Palopo memiliki hubungan yang lemah dan pengaruh yang tidak signifikan terhadap distribusi jumlah penduduk Kota Palopo. Dengan demikian, jika dikaitkan dengan permasalahan jumlah penduduk Kota Palopo, maka penting untuk memasukkan distribusi jumlah sekolah sebagai salah satu indikator disamping beberapa indikator lainnya yang tidak diuji dalam artikel ini, misalnya tingkat kelahiran dan kematian dalam kurun waktu tertentu.

### **III. Penutup**

Analisis regresi telah diterapkan untuk melihat pengaruh jumlah sekolah dan jarak ibukota kecamatan dari Kota Palopo terhadap jumlah penduduk Kota Palopo. Berikut kesimpulan dan saran yang dapat dilakukan untuk pengembangan penelitian ini berikutnya:

#### **A. Kesimpulan**

Dari analisis regresi yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Distribusi jumlah sekolah dan jarak ibukota kecamatan dari ibukota Palopo secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap distribusi jumlah penduduk Kota Palopo, dengan koefisien determinasi sebesar 77,3%, sementara sisanya 22,7% dipengaruhi oleh variabel lain.
2. Meskipun jumlah sekolah dan jarak ibukota kecamatan dari ibukota Palopo secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap distribusi jumlah penduduk Kota Palopo, keduanya secara parsial menunjukkan hal yang berbeda terhadap distribusi jumlah penduduk di Kota Palopo. Distribusi jumlah sekolah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap distribusi jumlah penduduk di wilayah administratif Kota Palopo. Semakin banyak jumlah sekolah di suatu wilayah kecamatan di Kota Palopo mengindikasikan semakin besar pula jumlah penduduk yang mendiami wilayah tersebut. Sementara jarak tempuh ibukota kecamatan dari ibukota Palopo tidak cukup berpengaruh terhadap distribusi jumlah penduduk di wilayah administratif Kota Palopo. Kecamatan yang jaraknya cukup jauh dari Ibukota Palopo tidak

sepenuhnya memiliki jumlah penduduk yang kecil dibandingkan dengan kecamatan yang berada di sekitar ibukota Palopo.

### **B. Saran**

Beberapa saran terkait artikel ini diantaranya:

1. Peramalan jumlah penduduk Kota Palopo merupakan hal yang menarik. Untuk itu perlu untuk dikaji variabel lainnya yang kemungkinan memberikan korelasi dan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah penduduk, misalnya tingkat kelahiran dan tingkat kematian dalam satu kurun waktu tertentu.
2. Meskipun jumlah penduduk disetiap kecamatan sudah sesuai dengan jumlah sekolah, ada baiknya pihak terkait maupun pemerintah setempat tetap memberikan perhatian yang serius terhadap mutu pendidikan setiap sekolah. Sehingga kuantitas yang sudah baik diikuti dengan kualitas pendidikan yang baik pula.
3. Pemodelan distribusi jumlah penduduk masing-masing kecamatan menurut usia produktif juga merupakan hal yang menarik untuk dilakukan. Hal ini untuk lebih mempertegas tentang pengaruh distribusi jumlah sekolah terhadap distribusi jumlah penduduk Kota Palopo.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Badan Pusat Statistik Kota Palopo, 2013. *Palopo dalam Angka 2013*. BPS: Palopo.
- [2] Dergibson Siagian dan Sugiarto. 2000. *Metode Statistika untuk Bisnis dan Ekonomi*. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- [3] <http://webbeta.bps.go.id> (Online, 14 April 2014)
- [4] Lincolin Arsyad. 2001. *Peramalan Bisnis*. Fakultas Ekonomi UGM BPFE: Yogyakarta.
- [5] Muhammad Hajarul Aswad A, 2013. Analisis Peramalan Jumlah Penduduk Kota Palopo Tahun 2013-2017. *Jurnal Al-Khwarizmi*. Vol I, Edisi Maret 2013, Hal. 49-58.
- [6] Republik Indonesia, 2002. *Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945*. Jakarta.
- [7] Republik Indonesia, 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem*

*Pendidikan Nasional.* Jakarta: Sekretaris Negara  
Republik Indonesia.