

Vol. 3 No. 1 (2022), Halaman 1-9



# GEOGRAPHIA

Jurnal Pendidikan dan Penelitian Geografi

ISSN: 2774-6968

## HUBUNGAN TINGKAT PENDIDIKAN MASYARAKAT DENGAN PENATAAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN DESA TOULIANG KECAMATAN ERIS KABUPATEN MINAHASA

Renaldy Kabesi<sup>1</sup>, Calvin Salindeho Andaria<sup>2</sup>, Hilda Vemy Oroh<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Manado Indonesia

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

<sup>2</sup>Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Manado Indonesia

Email: [kalvinsandaria@unima.ac.id](mailto:kalvinsandaria@unima.ac.id)

<sup>3</sup>Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Manado Indonesia

Email: [vemyoroh@unima.ac.id](mailto:vemyoroh@unima.ac.id)

Website Jurnal: <http://ejournal.unima.ac.id/index.php/geographia>

 Akses dibawah lisensi CC BY-SA 4.0 <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

DOI: 10.53682/gjppg.v3i1.1293

(Diterima: 02-06-2021; Direvisi: 13-04-2022; Disetujui: 28-04-2022)

### ABSTRACT

*Humans and the environment as a unit. The human ability to adapt to the residential environment is influenced by the level of understanding of the environment which can be determined by educational background. This study aims to determine the extent of the relationship between the level of education and the arrangement of the settlement environment in Touliang Village, Eris District, Minahasa Regency. The method used is quantitative with the independent variable (X) being the level of education and the dependent variable (Y) being the arrangement of the residential environment. Based on the results of the contingency coefficient criteria of  $0.37 < C < 0.70 C_{max}$ , it can be concluded that the degree of relationship between variable X (level of education) and variable Y (environmental arrangement) has a moderate correlation and tends to be high. Hypothesis testing can be concluded that for 2 the five indicators are greater than 7.81. The percentage of positive answers is sequentially greater than the educational background of Higher Education, Senior High School, Junior High School, and Elementary School. This means that there is a relationship between the level of education and the arrangement of the residential environment. The higher the level of education, the better the arrangement of the residential environment for the residents of Touliang Village, Eris District, Minahasa Regency.*

**Keywords:** Education, Environment, Settlement.

### ABSTRAK

*Manusia dan lingkungan sebagai suatu kesatuan. Kemampuan manusia beradaptasi dengan lingkungan permukiman dipengaruhi oleh tingkat pemahaman lingkungan yang dapat ditentukan oleh latar belakang pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana hubungan tingkat pendidikan dengan penataan lingkungan permukiman di Desa Touliang Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan variabel bebas (X) adalah tingkat pendidikan dan variabel terikat (Y) adalah penataan lingkungan permukiman. Berdasarkan hasil*

kriteria koefisien kontingensi  $0,37 < C < 0,70$  Cmax dapat disimpulkan bahwa derajat hubungan antara variabel X (tingkat pendidikan) dengan variabel Y (penataan lingkungan) berkorelasi sedang cenderung tinggi. Pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa untuk  $\chi^2$  kelima indikator lebih besar dari 7,81. Persentase jawaban positif lebih besar berurutan dari latar belakang pendidikan Perguruan Tinggi, SMA, SMP, dan SD. Artinya terdapat hubungan tingkat pendidikan terhadap penataan lingkungan permukiman. Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin baik pula penataan lingkungan permukiman penduduk Desa Touilang Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa.

**Kata Kunci:** Lingkungan, Pendidikan, Permukiman.

## PENDAHULUAN

Pembangunan lingkungan hidup bertitik tolak dari pembangunan manusia bercirikan keselarasan hubungan antara manusia dengan Tuhan Maha Pencipta, manusia dengan masyarakat, dan manusia dengan lingkungan. Oleh karenanya pengelolaan lingkungan hidup berarah pada mempertahankannya dalam keseimbangan yang dinamis dengan unsur keberlanjutan.

Kesadaran bahwa manusia sebagai kekuatan utama pembangunan, maka perlu ditingkatkan kualitas manusia sebagai sumber daya insani. Pengembangan manusia merupakan titik sentral dan penggerak pembangunan. Peranan manusia unsur utama memungkinkan lingkungan hidup menunjang proses pembangunan berkelanjutan. Hal yang sama pembangunan lingkungan hidup mempunyai pengaruh langsung pada perkembangan lingkungan permukiman (Peraturan Menteri Pekerja Umum Nomor 05, 2008).

Permukiman bukan sekedar perumahan. Setidaknya permukiman meliputi tiga hal, pertama sebagai suprastruktur yaitu berbagai komponen fisik tempat manusia. Kedua sebagai infrastruktur yaitu prasarana bagi gerak manusia, komunikasi, sirkulasi tenaga, dan materi untuk kebutuhan jasmani. Ketiga sebagai pelayanan yaitu segala hal yang mencakup pendidikan dan kesehatan, rekreasi, dan kebudayaan (Daldjoeni dan Suyitno, 1985).

Pemukiman bukan hanya tempat tinggal manusia (rumah) tetapi menyangkut pula beberapa hal yang merupakan kebutuhan manusia atau disebut *settlement*. Menurut Finch dan Trewartha *settlement* adalah suatu tempat atau daerah dimana penduduk berkumpul dan hidup bersama, mereka membangun rumah-rumah, jalan dan sebagainya guna kepentingan bersama (Suparlan, 1996).

Pesatnya pertumbuhan penduduk berdampak pada aspek kehidupan terutama permukiman. Jika tidak diimbangi dengan membangun perumahan layak dan semakin terbatasnya lahan untuk membangun permukiman yang memenuhi syarat, akan menimbulkan permukiman kumuh (*slum area*), terutama dapat dilihat pada kasus perkotaan (Maresty et al., 2019)

Pemenuhan lingkungan permukiman layak merupakan suatu keharusan. Namun demikian, banyak permasalahan yang berkaitan dengan permukiman, kompleks dan banyak faktor. Permasalahan sampah, khususnya sampah domestik, penataan halaman, selokan air, sarana MCK, dan masalah kebersihan lingkungan adalah masalah umum yang sering ditemukan baik di perdesaan maupun di permukiman (Budiarjo, 1998).

Tempat hidup bagi manusia yang mengandung banyak aspek kehidupan sosial ekonomi dan budaya. Di samping itu juga pola pemukiman yang ideal adalah pemukiman yang bentuk perumahan, sarana umum, fasilitas sosial maupun penataannya dapat menunjang proses kehidupan dan perwujudan cita-cita masyarakat itu sendiri. Permukiman harus mencerminkan adanya hidup kekeluargaan, tingkat derajat yang sepadan serta adanya kerjasama dalam usaha penataan lingkungan (Kusnoputranto dan Susanna, 2000).

Pada interaksi manusia dan lingkungan, lingkungan dapat mempengaruhi manusia atau sebaliknya. Kemampuan manusia beradaptasi dengan lingkungan dapat dipahami karena manusia memiliki kemampuan akal budi, berinteraksi, beradaptasi, dan juga mampu memanipulasi lingkungan fisik maupun sosial budaya sehingga memunculkan suatu kelompok tempat tinggal yang dinamakan lingkungan permukiman.

Kemampuan manusia beradaptasi dengan lingkungan permukiman antara lain dipengaruhi oleh tingkat pemahaman tentang lingkungan permukiman, yang ditentukan oleh latar belakang pendidikan. Perbedaan latar belakang pendidikan seseorang mempengaruhi pemahaman dan sikap dalam penataan lingkungan permukiman. Tingkat pendidikan kepala keluarga merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan penataan permukiman (Izzudin dan Risyanto, 2013).

Pendidikan diartikan sebagai usaha secara sadar dan terencana untuk mengubah tingkah laku yang diinginkan (Hamalik, 2002; Nurkholis, 2013). Proses pengalaman hidup adalah pertumbuhan. Proses pertumbuhan ini adalah proses penyesuaian pada tiap fase serta menambah kecakapan dalam perkembangan (Purwanto, 2014). Pendidikan akan membentuk manusia susila yang cakap dan warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab terhadap kesejahteraan masyarakat dan tanah air (Poerbakawatja, 1970).

Melalui proses dan tujuan pendidikan yang dimaksud diharapkan pengelolaan lingkungan permukiman memenuhi unsur keberlanjutan. Penduduk Desa Touliang Kecamatan Eris berdasarkan data statistik 2019 dilihat dari latar belakang pendidikan pada tingkatan kepala keluarga (KK) sebanyak 320 KK telah menamatkan jenjang pendidikan SD sebanyak 136 KK (42,50%), SMP sebanyak 92 KK (28,75%), SMA sebanyak 60 KK (18,75%), dan PT sebanyak 32 KK (10,00%).

Sesuai hasil pra survey diperoleh gambaran bahwa masalah-masalah lingkungan seperti diuraikan di atas, masih dapat dijumpai di lokasi penelitian. Masalah-masalah yang dapat diamati adalah masih berserakannya sampah di lingkungan tempat tinggal penduduk karena sampah dibuang tidak pada tempatnya bahkan sebagian rumah tidak memiliki sarana pembuangan sampah. Meningkatnya suatu jumlah penduduk dan gaya hidup secara signifikan mempengaruhi jumlah, jenis, dan keanekaragaman sampah yang dihasilkan (Runtuwuu, 2021).

Demikian pula penataan pekarangan yang terkesan tidak teratur, masalah selokan pembuangan air dari rumah tempat tinggal ke selokan desa, sarana MCK dan kebersihan lingkungan yang belum teratur. Berbagai

masalah tersebut mempengaruhi penataan lingkungan permukiman yang baik sehingga secara umum penataan lingkungan permukiman di lokasi penelitian terkesan belum mendapat perhatian sepenuhnya dari seluruh warga masyarakat.

Sehubungan dengan latar belakang masalah di atas, maka penelitian ini mengkaji hubungan tingkat pendidikan masyarakat dengan penataan lingkungan permukiman di Desa Touliang Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode korelasional yang bertujuan mendeteksi sejauhmana variasi-variasi pada suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih dari faktor lain (Suryabrata, 2011). Populasi sebanyak 320 KK dengan sampel 64 KK dan rincian 27 KK lulusan SD, 19 KK lulusan SMP, 12 KK lulusan SMA, dan 6 KK lulusan PT. Teknik pengumpulan dengan observasi, angket, wawancara, dan dokumentasi.

Variabel penelitian terdiri variabel bebas (X) yaitu tingkat pendidikan dengan rincian indikator lulusan PT ( $X_1$ ), lulusan SMA ( $X_2$ ), lulusan SMP ( $X_3$ ), dan lulusan SD ( $X_4$ ). Variabel terikat (Y) yaitu penataan lingkungan dengan rincian indikator penataan halaman rumah ( $Y_1$ ), penataan selokan air ( $Y_2$ ), penataan sarana MCK ( $Y_3$ ), penataan sarana sampah ( $Y_4$ ), dan penataan kebersihan lingkungan ( $Y_5$ ).

Teknik analisis data dengan skala nominal (Hadi, 2004). Teknik analisis data dengan chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) dengan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad (\text{Sudjana, 1995}).$$

dimana :  $\chi^2$  = nilai chi-kuadrat  
O<sub>ij</sub> = data observasi/frekuensi  
E<sub>ij</sub> = data yang diharapkan

Sedangkan data teoritik atau data yang diharapkan (E<sub>ij</sub>) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$E_{ij} = \frac{(n_{i0} \times n_{0j})}{n} \quad (\text{Sudjana, 1995}).$$

dimana : E<sub>ij</sub> = banyak data teoritik  
n<sub>i0</sub> = jumlah baris ke-i  
n<sub>0j</sub> = jumlah kolom ke-j  
n = total jumlah data

Selanjutnya untuk mengetahui derajat hubungan variabel X dengan variabel Y

digunakan koefisien kontingensi C dengan rumus sebagai berikut:

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2+n}}; C_{max} = \sqrt{\frac{m-1}{m}} \text{ (Sudjana, 1995).}$$

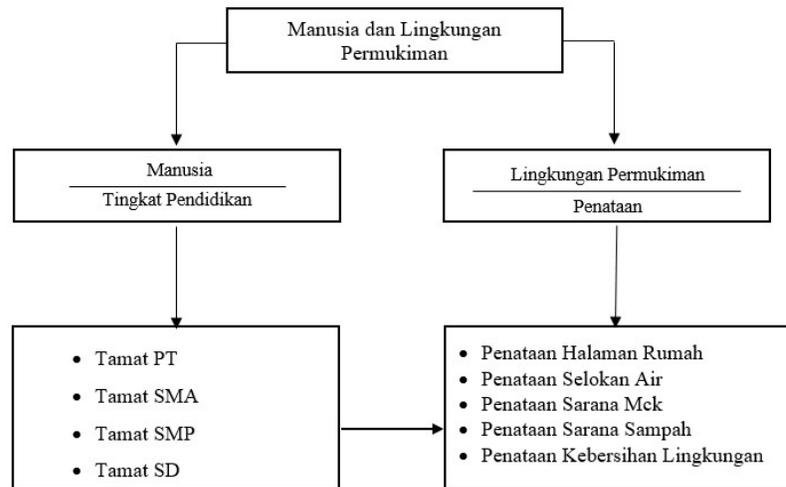
dimana : C = nilai kontingensi  
 $X^2$  = nilai  $X^2$  hitung  
 n = n jumlah sampel  
 $C_{max}$  = C maksimum  
 m = harga minimum antar baris dan kolom

Koefisien kontingensi menggunakan kriteria korelasi sebagai berikut (Endi, 1985).

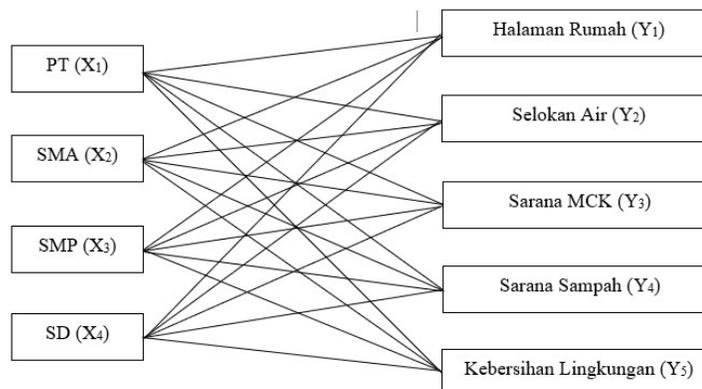
C = 0 : tidak berkorelasi  
 $0 < C < 0,20$  : rendah sekali  
 $0,20 < C < 0,40$   $C_{max}$  : rendah  
 $0,40 < C < 0,60$   $C_{max}$  : sedang  
 $0,60 < C < 0,80$   $C_{max}$  : tinggi  
 $0,80 < C < C_{max}$  : tinggi sekali  
 $C = C_{max}$  : sempurna

Rumusan masalah yang diajukan adalah adakah hubungan tingkat pendidikan masyarakat dengan penataan lingkungan permukiman. Berdasarkan rumusan masalah tersebut diajukan hipotesis yaitu  $H_0$ : tidak terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan penataan lingkungan permukiman, dan  $H_a$ : terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan penataan lingkungan permukiman. Taraf nyata: 5 persen ( $\alpha = 0,05$ ) atau taraf kepercayaan 95 % dengan nilai  $\chi^2$  kritis/tabel = 7,81.

Berdasarkan kerangka berpikir yang dapat dilihat pada Gambar 1 yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan berhubungan dengan penataan lingkungan permukiman. Kemudian dapat diperinci hubungan indikator variabel bebas dan indikator variabel terikat pada Gambar 2.



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian



Gambar 2. Hubungan Indikator Variabel X dan Y

**HASIL PENELITIAN**

Indikator pertama adalah hubungan tingkat pendidikan dengan penataan halaman rumah. Hasil jawaban responden/observasi pada indikator penataan halaman rumah dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan data observasi (Oij) tersebut diatas, dapat dihitung data teoritik atau data yang diharapkan (Eij) dengan menggunakan rumus:  $E_{ij} = (n_{i0} \times n_{0j})/n$  sebagai berikut.

**Tabel 1. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Penataan Halaman Rumah**

Tingkat Pendidikan	Kategori Jawaban		Jumlah
	Ya	Tidak	
Tamat PT	3 (50%)	3 (50%)	6
Tamat SMA	8 (73%)	3 (27%)	11
Tamat SMP	8 (44%)	10 (56%)	18
Tamat SD	4 (23%)	17 (77%)	21
Jumlah	23 (41%)	33 (59%)	56

*Sumber: Hasil penelitian, 2020.*

$$E1 = \frac{6 \times 23}{56} = 2,46$$

$$E2 = \frac{6 \times 33}{5} = 3,53$$

$$E3 = \frac{11 \times 23}{56} = 4,52$$

$$E4 = \frac{11 \times 33}{56} = 6,48$$

$$E5 = \frac{18 \times 23}{5} = 7,39$$

$$E6 = \frac{18 \times 33}{56} = 10,61$$

$$E7 = \frac{21 \times 23}{56} = 8,62$$

$$E8 = \frac{21 \times 33}{56} = 12,37$$

Jika data observasi (Oij) digabungkan dengan data yang diharapkan (Eij), maka diperoleh daftar kontingensi pada Tabel 2.

Data kontingensi kemudian dihitung nilai  $\chi^2$  sehingga didapatkan sebagai berikut:

**Tabel 2. Kontingensi Tingkat Pendidikan dengan Penataan Halaman Rumah**

Tingkat Pendidikan	Kategori Jawaban		Jumlah
	Ya	Tidak	
Tamat PT	3 2,46	3 3,53	6
Tamat SMA	8 4,52	3 6,48	11
Tamat SMP	8 7,39	10 10,61	18
Tamat SD	4 8,62	17 12,37	21
Jumlah	23	33	56

*Sumber: Hasil pengolahan data, 2020.*

$$\begin{aligned} X^2 &= \frac{(3-2,46)^2}{2,46} + \frac{(3-3,53)^2}{3,53} + \frac{(8-4,52)^2}{4,52} + \\ &\frac{(3-6,48)^2}{6,48} + \frac{(8-7,39)^2}{7,39} + \frac{(10-10,61)^2}{10,61} + \\ &\frac{(4-8,62)^2}{8,62} + \frac{(17-12,37)^2}{12,37}; X^2 = 0,12 + 0,08 + \\ &2,68 + 1,87 + 0,05 + 0,04 + 2,47 + \\ &1,73; X^2 = 9,05. \end{aligned}$$

Berdasarkan  $\chi^2$  hitung sebesar 9,05 > tabel ( $\alpha = 0,05$ ) = 7,81 maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$  yaitu, terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan penataan halaman rumah.

Indikator kedua adalah hubungan tingkat pendidikan dengan penataan selokan air. Hasil jawaban responden/observasi pada indikator tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Melalui tahapan pengolahan data yang sama dengan penataan halaman rumah yaitu penghitungan data teoritik atau data yang diharapkan diperoleh  $\chi^2$  sebagai berikut.

$$\begin{aligned} X^2 &= \frac{(5-2,89)^2}{2,89} + \frac{(1-3,11)^2}{3,11} + \frac{(6-5,30)^2}{5,30} + \\ &\frac{(5-5,57)^2}{5,57} + \frac{(6-8,68)^2}{8,68} + \frac{(12-9,32)^2}{9,32} + \end{aligned}$$

$$\frac{(10-1,13)^2}{10,13} + \frac{(11-1,88)^2}{10,88}; X^2 = 1,54 + 1,43 + 0,09 + 0,08 + 0,83 + 0,97 + 1,67 + 1,32; X^2 = 7,93.$$

**Tabel 3. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Penataan Selokan Air**

Tingkat Pendidikan	Kategori Jawaban		Jumlah
	Ya	Tidak	
Tamat PT	5 (83%)	1 (17%)	6
Tamat SMA	6 (54%)	5 (46%)	11
Tamat SMP	6 (33%)	12 (67%)	18
Tamat SD	10 (47%)	11 (53%)	21
Jumlah	27 (48%)	29 (52%)	56

Sumber: Hasil penelitian, 2020.

$$X^2 = \frac{(5-2,89)^2}{2,89} + \frac{(1-3,11)^2}{3,11} + \frac{(6-5,30)^2}{5,30} + \frac{(5-5,57)^2}{5,57} + \frac{(6-8,68)^2}{8,68} + \frac{(12-9,32)^2}{9,32} + \frac{(10-10,13)^2}{10,13} + \frac{(11-10,88)^2}{10,88}; X^2 = 1,54 + 1,43 + 0,09 + 0,08 + 0,83 + 0,97 + 1,67 + 1,32; X^2 = 7,93.$$

Berdasarkan  $\chi^2$  hitung sebesar 7,93 > tabel ( $\alpha = 0,05$ ) = 7,81 maka  $H_0$  ditolak dan

menerima  $H_a$  yaitu, terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan penataan selokan air.

Indikator ketiga adalah hubungan tingkat pendidikan dengan penataan sarana MCK. Hasil jawaban responden/observasi pada indikator penataan sarana MCK dapat dilihat pada Tabel 4.

Melalui tahapan pengolahan data yang sama dengan penataan halaman rumah yaitu penghitungan data teoritik atau data yang

**Tabel 4. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Penataan Selokan Air**

Tingkat Pendidikan	Kategori Jawaban		Jumlah
	Ya	Tidak	
Tamat PT	3 (50%)	3 (50%)	6
Tamat SMA	8 (72%)	3 (28%)	11
Tamat SMP	9 (50%)	9 (50%)	18
Tamat SD	4 (19%)	17 (79%)	21
Jumlah	27 (48%)	29 (52%)	56

Sumber: Hasil penelitian, 2020.

yang diharapkan diperoleh  $\chi^2$  sebagai berikut.

$$X^2 = \frac{(3-2,57)^2}{2,57} + \frac{(3-3,43)^2}{3,43} + \frac{(8-4,71)^2}{4,71} + \frac{(3-6,28)^2}{6,28} + \frac{(9-7,71)^2}{7,71} + \frac{(9-10,28)^2}{10,28} + \frac{(4-9,00)^2}{9,00} + \frac{(17-12,00)^2}{12,00}; X^2 = 0,07 + 0,05 + 2,30 + 1,71 + 0,02 + 0,16 + 2,78 + 2,08; X^2 = 9,37.$$

Berdasarkan  $\chi^2$  hitung sebesar 9,37 > tabel ( $\alpha = 0,05$ ) = 7,81 maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$  yaitu, terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan penataan sarana MCK.

Indikator keempat adalah hubungan tingkat pendidikan dengan penataan sarana sampah. Hasil jawaban responden/observasi pada indikator penataan sarana sampah dapat dilihat pada Tabel 5.

Melalui tahapan pengolahan data yang sama dengan penataan halaman rumah yaitu penghitungan data teoritik atau data yang diharapkan diperoleh  $\chi^2$  sebagai berikut.

$$X^2 = \frac{(4-2,78)^2}{2,78} + \frac{(2-3,21)^2}{3,21} + \frac{(9-5,11)^2}{5,11} + \frac{(2-5,89)^2}{5,89} + \frac{(8-8,36)^2}{8,36} + \frac{(10-9,64)^2}{9,64} + \frac{(5-9,75)^2}{9,75} + \frac{(16-1,25)^2}{11,25}; X^2 = 0,53 + 0,46 + 2,96 + 2,57 + 0,16 + 0,13 + 2,31 + 2,01; X^2 = 11,13.$$

Berdasarkan  $\chi^2$  hitung sebesar 11,13 > tabel ( $\alpha = 0,05$ ) = 7,81 maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$  yaitu, terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan penataan sarana sampah.

**Tabel 5. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Penataan Sarana Sampah**

Tingkat Pendidikan	Kategori Jawaban		Jumlah
	Ya	Tidak	
Tamat PT	4 (60%)	2 (40%)	6
Tamat SMA	9 (81%)	2 (19%)	11
Tamat SMP	8 (44%)	10 (56%)	18
Tamat SD	5 (23%)	16 (77%)	21
Jumlah	26 (46%)	30 (54%)	56

Sumber: Hasil penelitian, 2020.

Indikator kelima adalah hubungan tingkat pendidikan dengan penataan kebersihan lingkungan. Jawaban responden/

observasi pada indikator penataan kebersihan lingkungan dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Penataan Kebersihan Lingkungan**

Tingkat Pendidikan	Kategori Jawaban		Jumlah
	Ya	Tidak	
Tamat PT	4 (60%)	2 (40%)	6
Tamat SMA	9 (81%)	2 (19%)	11
Tamat SMP	8 (44%)	10 (56%)	18
Tamat SD	5 (23%)	16 (77%)	21
Jumlah	26 (46%)	30 (54%)	56

Sumber: Hasil penelitian, 2020.

Melalui tahapan pengolahan data yang sama dengan penataan halaman rumah yaitu penghitungan data teoritik atau data yang diharapkan diperoleh  $\chi^2$  sebagai berikut.  $X^2 = \frac{(4-2,68)^2}{2,68} + \frac{(2-3,32)^2}{3,32} + \frac{(7-4,91)^2}{4,91} + \frac{(4-6,09)^2}{6,09} + \frac{(8-8,03)^2}{8,03} + \frac{(10-9,96)^2}{9,96} + \frac{(6-9,37)^2}{9,37} + \frac{(15-11,62)^2}{11,62}$ ;  $X^2 = 0,65 + 0,52 + 2,89 + 0,72 + 1,12 + 1,81 + 1,21 + 0,98$ ;  $X^2 = 7,90$ .

Berdasarkan  $\chi^2$  hitung sebesar 7,90 > tabel ( $\alpha = 0,05$ ) = 7,81 maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$  yaitu, terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan penataan kebersihan lingkungan.

Selanjutnya untuk mengetahui derajat hubungan variabel X (tingkat pendidikan) dengan variabel Y (penataan lingkungan) digunakan koefisien kontingensi  $C$  yang sebelumnya dihitung rata-rata nilai  $\chi^2$  dari kelima indikator variabel Y, yaitu 9,08 dengan  $n = 56$ , maka diperoleh  $C$  sebagai berikut:

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2+n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{9,08}{9,08+56}}$$

$$C = \sqrt{0,139} = 0,37$$

Agar harga  $C$  tersebut dapat dipakai untuk mengukur derajat hubungan kedua faktor, maka harga  $C$  perlu diperbandingkan dengan koefisien kontingensi maksimum ( $C_{maks}$ ) yang dapat dihitung dengan rumus:

$$C_{max} = \sqrt{\frac{m-1}{m}}$$

$$C_{max} = \sqrt{\frac{2-1}{2}}$$

$$C_{max} = \sqrt{0,5} = 0,70$$

Berdasarkan hasil kriteria koefisien kontingensi  $0,37 < C < 0,70$   $C_{max}$  dapat disimpulkan bahwa derajat hubungan antara variabel X (tingkat pendidikan) dengan variabel Y (penataan lingkungan) berkorelasi sedang cenderung tinggi.

Pengujian hipotesis yaitu  $H_0$ : tidak terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan penataan lingkungan permukiman, dan  $H_a$ : terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan penataan lingkungan permukiman. Taraf nyata: 5 persen ( $\alpha = 0,05$ ) atau taraf kepercayaan 95 % dengan nilai  $\chi^2$  kritis/tabel = 7,81 dapat disimpulkan bahwa untuk  $\chi^2$  kelima indikator lebih besar dari 7,81. Dengan demikian terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan penataan lingkungan permukiman.

## PEMBAHASAN

Pendidikan sebagai proses dan sebagai tujuan berperan dalam setiap fase perkembangan kebudayaan manusia. Pengalaman hidup dan pertumbuhan pemahaman diharapkan meningkatkan kesadaran dalam pengelolaan lingkungan, termasuk permukiman. Pada uraian sebelumnya dijelaskan tingkat pendidikan kepala keluarga merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan penataan permukiman (Izzudin dan Risyanto, 2013).

Penataan halaman rumah yang sudah lakukan mempunyai kecenderungan semakin tinggi tingkat pendidikan semakin baik pula penataan halaman rumah. Hal yang sama juga terjadi pada penataan, selokan air, penataan sarana MCK, penataan sarana sampah, dan penataan sarana lingkungan. Persentase responden berdasarkan kepala keluarga dengan kategori jawaban positif atau telah melakukan penataan yang baik mempunyai kecenderungan lebih tinggi berasal dari latar belakang pendidikan SMA dibanding latar belakang Perguruan Tinggi kecuali pada indikator penataan selokan air. Hal ini dimungkinkan terdapat indikator/variabel lain diluar indikator/variabel penelitian.

Pada indikator penataan selokan air pun mendapatkan variasi persentase responden berdasarkan kepala keluarga dengan kategori jawaban positif atau telah melakukan penataan yang baik mempunyai kecenderungan lebih tinggi berasal dari latar belakang pendidikan SD dibanding latar belakang SMP. Namun secara umum persentase jawaban positif lebih besar berurutan dari latar belakang pendidikan Perguruan Tinggi, SMA, SMP, dan SD. Artinya terdapat hubungan tingkat pendidikan terhadap penataan lingkungan permukiman. Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin baik pula penataan lingkungan permukiman penduduk Desa Touilang Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kriteria koefisien kontingensi  $0,37 < C < 0,70$   $C_{max}$  dapat disimpulkan bahwa derajat hubungan antara variabel X (tingkat pendidikan) dengan variabel Y (penataan lingkungan) berkorelasi sedang cenderung tinggi. Pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa untuk  $\chi^2$  kelima indikator lebih besar dari 7,81. Persentase

jawaban positif lebih besar berurutan dari latar belakang pendidikan Perguruan Tinggi, SMA, SMP, dan SD. Artinya terdapat hubungan tingkat pendidikan terhadap penataan lingkungan permukiman. Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin baik pula penataan lingkungan permukiman penduduk Desa Touilang Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa.

## SARAN

Perlunya peran pemerintah dalam meningkatkan penataan lingkungan permukiman masyarakat. Lingkungan yang asri dan sehat perlu ditunjang dengan fasilitas pendukung seperti saran sampah umum dan fasilitas lainnya. Mengingat pentingnya pendidikan dalam rangka meningkatkan persepsi tentang lingkungan permukiman, maka hendaknya masyarakat senantiasa berupaya meningkatkan wawasan pengetahuan tentang penataan lingkungan permukiman melalui berbagai sumber atau media informasi yang tersedia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiarjo, E. 1998. *Sejumlah Masalah Permukiman Kota*. Bandung: Alumnus.
- Daldjoeni, N., & Suyitno, A. 1985. *Pedesaan, Lingkungan dan Pembangunan*. Bandung: Alumnus.
- Endi, N. 1985. *Metode Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hadi, S. 2004. *Analisis Regresi*. Yogyakarta: Andi.
- Hamalik, O. 2002. *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Bandung: Bumi Aksara.
- Izzudin, M., & Risyanto, R. 2013. Pengaruh Sosial Ekonomi Penghuni terhadap Permukiman Kumuh di Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya. *Jurnal Bumi Indonesia*, 3(2).
- Kusnoputranto, H., & Susanna, D. 2000. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Maresty, E. K., Winny, A., & Rini Fitria. 2019.

- Faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Permukiman Kumuh di Surakarta. *Desa Kota: Jurnal Perencanaan Wilayah, Kota, Dan Permukiman*, 1(1), 24–33.
- Nurkholis, N. 2013. Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 24–44.
- Peraturan Menteri Pekerja Umum Nomor 5 Tahun. 2008. Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Perkotaan.
- Poerbakawatja, S. 1970. *Pendidikan dalam Alam Indonesia Merdeka*. Jakarta: Gunung Agung.
- Purwanto, N. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Runtunuwu, Y. B. 2021. Penerapan Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat (CBWSM di Kota Manado sebagai Pemenuhan Hak Atas Lingkungan Hidup Yang Baik dan Sehat. *GEOGRAPHIA: Jurnal Pendidikan dan Penelitian Geografi*, 2(2), 167–170.
- Sudjana, N. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suparlan, P. 1996. *Manusia, Kebudayaan, dan Lingkungan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suryabrata, S. 2011. *Metode Penelitian*. Cetakan ke 22. Jakarta: Raja Grafindo Persada.