
PERBEDAAN UJI KORELASI PEARSON, SPEARMAN DAN KENDALL TAU DALAM MENGANALISIS KEJADIAN DIARE

Cici Apriza Yanti^{1*}, Ilham Julian Akhri²
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Fort De Kock^{1,2}
*E-mail Korespondensi: ciciaprizayanti@fdk.ac.id

Submitted :04-04-2020, Reviewed:12-06-2020, Accepted:12-10-2020
DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v6i1.5256>

ABSTRACT

Diarrhea is one of the infectious diseases that are commonly found in the Selayo community, Solok Regency. The purpose of this study was to find out the analysis of Pearson correlation test, spearman, control of the incidence of diarrhea in the work area of the Selayo Community Health Center. This type of research is Analytical survey with cross sectional study design using a non-reactive approach. The study population was the entire population in Nagari Salayo of 43,043 people from 22 jorong. Diarrhea incidence samples > 20 years old. Analysis using univariate and Bivariate analysis is then interpreted. The results showed that there was 0,000 food hygiene, sanitation sewerage 0.002, healthy house p-value 0,128 and toilet p-value 0,004 so it was small than alpha 0.05 then Ho was rejected Ha was accepted, meaning that there was a connection between the occurrence of diarrhea in the work area. Selayo Community Health Center. While the amount of alpha 0.05, then Ho was accepted by Ha was rejected, meaning that there was no correlation between the occurrence of diarrhea in the work area of the Selayo Puskesmas. It is hoped that researchers will be more careful in determining the appropriate statistical methods in testing hypotheses. If the data is interval or ratio scale, it is recommended to use the parametric method. Meanwhile, of the three tests, it turns out that the Pearson regression test was the highest in analyzing the strength of the relationship between the Independent and Dependent Variables.

Keywords: Diarrhea, Correlation Pearson, Spearman and Kendall Tau

ABSTRAK

Penyakit Diare merupakan salah satu penyakit menular yang banyak ditemukan dimasyarakat Selayo Kabupaten Solok. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui analisis uji korelasi pearson, spearman, kendal tau terhadap kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Selayo. Jenis penelitian ini bersifat survey Analitik dengan desain cross sectional study menggunakan pendekatan non reaktif. Populasi penelitian adalah seluruh penduduk di Nagari Salayo sebanyak 43.043 orang dari 22 jorong. Sampel penderita diare yang berumur > 20 tahun. Pengolahan menggunakan analisis bivariate. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pada sanitasi higene makanan 0,013, saluran pembuangan air limbah 0,040, rumah sehat maka kecil dari alpa 0,05 maka Ho ditolak Ha diterima, artinya terdapat adanya suatu hubungan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Selayo. Sedangkan besar dari alpa 0,05 maka Ho diterima Ha ditolak, artinya tidak terdapat suatu hubungan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Selayo. Dari ketiga uji tersebut ternyata uji regresi pearson yang paling tinggi dalam menganalisis kekuatan hubungan antara Variabel Independen dan Dependen.

Kata kunci: Diare, Korelasi Pearson, Spearman and Kendall Tau

PENDAHULUAN

Teknik statistik yang kerap kali digunakan untuk mencari hubungan antara variabel untuk data numerik adalah teknik korelasi dengan Pearson atau dikenal dengan *Correlation Product Moment*. Korelasi *Pearson Product Moment*, merupakan pengukuran parametrik, akan menghasilkan Koefisien korelasi yang berfungsi untuk mengukur kekuatan hubungan linier antara dua variabel. Jika hubungan dua variabel tidak linier, maka Koefisien korelasi Pearson tersebut tidak mencerminkan kekuatan hubungan dua variabel yang sedang diteliti; meski kedua variabel mempunyai hubungan kuat. (Jonathan Sarwono, 2012)

Uji korelasi dapat digunakan untuk melihat hubungan koefisien korelasi momen hasil kali Pearson (r), Spearman- ρ (ρ), Kendall- τ (t) dua variabel atau lebih yang dalam penelitian ini untuk melihat faktor pemicu diare dalam masyarakat. Korelasi Spearman merupakan pengukuran non-parametrik. (Tau et al., 2008). Koefisien korelasi ini mempunyai simbol $r(\rho)$. Pengukuran dengan menggunakan Koefisien korelasi Spearman digunakan untuk menilai adanya seberapa baik fungsi monotonik (suatu fungsi yang sesuai perintah) arbitrer digunakan untuk menggambarkan hubungan dua variabel dengan tanpa membuat asumsi distribusi frekuensi dari variabel-variabel yang diteliti. Nilai Koefisien korelasi dan kriteria penilaian kekuatan hubungan dua variabel sama dengan yang digunakan dalam korelasi Pearson

Sementara itu korelasi Kendall's Tau digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan dua variabel. Korelasi ini sama dengan Korelasi Sperman yang dikategorikan sebagai statistik non-parametrik. Data yang digunakan berskala

ordinal dan tidak harus berdistribusi normal (Jonathan Sarwono, 2012).

Diare merupakan penyakit berbasis lingkungan yang disebabkan oleh infeksi mikroorganisme meliputi bakteri, virus, parasit, protozoa, dan penularannya secara fekal-oral. (Saefurahman & Gunawan, 2015). Diare dapat mengenai semua kelompok umur baik balita, anak-anak dan orang dewasa dengan berbagai golongan sosial. (Perilaku et al., 2018). Diare merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di kalangan anak-anak kurang dari 5 tahun. Diare merupakan penyakit endemis di Indonesia dan merupakan penyakit potensial Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering disertai dengan kematian. (Pratama, 2013).

Kejadian diare sering dikaitkan dengan sumber air yang tercemar atau pengolahan air limbah, sanitasi yang tidak hygiene dan memadai, dan praktik kebersihan yang buruk, makanan yang terkontaminasi dan juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan rumah. (WHO, 2015). Kejadian diare dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor sumber air yang tercemar atau pengolahan air limbah, faktor sanitasi dan hygiene makanan, faktor rumah sehat, faktor pembuangan air limbah dan faktor jamban (Irianto, 2014).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat (2016) menyatakan angka kejadian diare sebanyak 31.392 kasus, dimana mengalami kenaikan pada tahun 2017 yaitu 62.886 (3,5 %) kasus, dimana kasus diare tertinggi terdapat di Kabupaten Agam yaitu 23.340 kasus, disusul dengan Kabupaten Pesisir Selatan sebanyak 17.500 kasus. Sedangkan Kabupaten Solok berada pada posisi ketiga belas dengan angka kejadian diare sebanyak 4.100 kasus. Sementara itu laporan tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Solok, di Puskesmas Salayo angka kejadian diare masih cukup tinggi

dengan angka kejadian diare sebanyak 2.392 kasus diare dari jumlah penduduk 44.288 orang. Penelitian ini tidak hanya melihat hubungan antara variable, tetapi bias mengkaji kekuatan hubungan antara variable Independen terhadap Variabel Dependen.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *Analitik* yang menggunakan *cross sectional study* dengan pendekatan *non reaktif* (peneliti tidak berhadapan langsung dengan responden), atau dengan menggunakan data sekunder dari Dinas Kesehatan Kabupaten Solok dan Puskesmas Selayo. Periode Data yang dikumpulkan dari tahun 2018 dan 2019. Data sekunder tersebut kemudian di uji dengan menggunakan tiga uji korelasi yaitu: uji pearson, spearman dan Kendal Tau. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti tentang dan hubungan faktor sanitasi dan higiene makanan, faktor saluran pembuangan air limbah, faktor rumah sehat dan penggunaan jamban terhadap kejadian diare di Puskesmas Selayo.

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Selayo yang akan dilakukan pada bulan November sampai Juni tahun 2018/2019.

Populasi dalam sebuah penelitian adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam 2013, p.169). Populasi pada penelitian adalah seluruh penduduk di Nagari Salayo sebanyak 43.043 orang dari 22 jorong. Dalam penelitian ini sampel kejadian diare yang diambil keseluruhan jorong dalam wilayah kerja Puskesmas Selayo yang terdapat 22 Jorong

HASIL PENELITIAN

Sampel dari penelitian ini adalah seluruh penduduk di wilayah kerja Puskesmas Selayo yang berjumlah sebanyak 43.043 orang yang tersebar di 22 jorong. Setelah data terkumpul kemudian diklarifikasi dalam beberapa kelompok menurut variasi yang ada dalam pertanyaan kemudian pengolahan data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan perangkat lunak statistik (komputerisasi) atau system komputer. Adapun pengolahan datanya sebagai berikut:

1. Analisis Uji Pearson, Spearman dan Kendall Tau dalam mengkaji kejadian Diare

Tabel I
Hubungan uji Analisis Uji Pearson, Spearmen dan Kendall Tau Antara Sanitasi dan Hygiene Makanan, SPAL, Rumah Sehat dan Jamban dengan kejadian Diare

Uji	R hitung	Sig. (2-tailed)
Pearson		
Sanitasi Dan Higiene makanan	-0,628	0,000
SPAL	-0,454	0,002
Rumah Sehat	-0,159	0,303
Jamban	0,428	0,004
Spearmen		
Sanitasi Dan Higiene Makanan	0,092	0,682
SPAL	-0,183	0,416
Rumah Sehat	0,183	0,416
Jamban	0,365	0,095
Kendall Tau		
Sanitasi Dan Higiene Makanan	0,092	0,672
SPAL	-0,183	0,403
Rumah Sehat	0,183	0,403
Jamban	0,365	0,094

Berdasarkan table 1 dengan perbandingan dari ketiga uji korelasi Perason, Spearman dan Kendall. Terlihat bahwa uji

pearson memiliki tingkat signifikan yang paling tinggi secara statistic, dibandingkan dengan kedua uji yang lainnya.

2. Analisis perbandingan uji pearson, speraman dan kendall tau dalam mengkaji kejadian diare.

Tabel 2
Perbadingan Uji dengan Kejadian Diare

Variabel	p Value			Kesimpulan
	Pearson	Spearman	Kendal tau	
Sanitasi dan hygiene makanan	0.000	0.682	0.672	Adanya hubungan sanitasi dan hygiene makanan dengan kejadian diare terhadap uji korelasi Pearson, sedangkan untuk uji korelasi Spearman dan Kendall Tau tidak terdapat hubungan.
SPAL	0.002	0.416	0.403	Adanya hubungan SPAL dengan kejadian diare terhadap uji korelasi pearson, sedangkan terhdap uji korelasi Spearman dan Kendal Tau tidak terdapat hubungan.
Rumah Sehat	0,303	0,416	0,403	Ketiga uji semuanya tidak adanya hubungan rumah sehat dengan kejadian diare
Jamban	0,004	0,095	0,094	Adanya hubungan jamban dengan kejadian diare terhadap uji korelasi pearson, sedangkan untuk uji spearman dan kendall tau menunjukkan tidak ada hubungan

Berdasarkan tabel diatas, ternyata ada perbedaan analisis korelasi antara Pearson, speraman dan kendall tau. Dimana perbedaannya terdapat pada variabel sanitasi dan hygiene makanan, SPAL dan Jamban. Pada uji kerelasi Peason ketiga variabel tersebut bermakana secara significant karena p value < 0,05. Sedangkan untuk uji Speraman dan Kendall Tau tidak bermakna secara stataistik dan uji Korelasi Spearman dan Kendall Tau p value nya hampir sama.

PEMBAHASAN

1. Analisis Uji Pearson, Spearman dan Kendall Tau dalam mengkaji kejadian Diare

Sanitasi dan Hygiene Makanan

Diare adalah Diare adalah buang air besar dengan feses yang tidak berbentuk atau cair dengan frekuensi lebih dari 3 kali dalam 24 jam. Agen infeksius yang menyebabkan penyakit diare biasanya ditularkan melalui jalur fekal oral, terutama karena menelan makanan / minum air yang terkontaminasi dan kontak dengan tangan yang terkontaminasi. (Yanti, 2018)

Pada uji korelasi pearson terdapat nilai R sanitasi dan hygiene makanan (0,682) atinya hubungan kuat, berbeda dengan uji korelasi spearman dan kendall

tau, dimana nilai r adalah (0,092) yang artinya hubungannya sangat lemah antara sanitasi dan hygiene makanan dengan kejadian diare. Untuk p valuenya juga terdapat perbedaan dimana uji korelasi perason terdapat hubungan secara bemakna dimana p valuenya (0,000) artinya ada hubungan yang bermakna antara Sanitasi dan Hygiene makanan dengan kejadian diare. Pada uji korelasi Sperman dan Kendal tau adalah (0,682) dan (0,672) artinya tidak ada hubungan yang bermakna secara signifikan karena p value $> 0,05$ atau tidak ada hubungan antara sanitasi dan hygiene makanan dengan kejadian diare. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya, yaitu ada hubungan antara perilaku penyimpanan makanan dengan kejadian diare di Puskesmas Sarilamak. (Yanti, 2018). Kebersihan makanan dan tempat penyimpanan makanan merupakan hal sangat penting untuk di jaga, agar makanan yang kita konsumsi higienis dan terhindar dari kuman penyebab diare.

SPAL (Sistim Pembuangan Air Limbah)

Pada uji korelasi Pearson terdapat nilai R untuk variabel SPAL (0,454) yang artinya hubungan cukup kuat, berbeda dengan uji korelasi spearman dan kendal tau dimana nilai R nya adalah (0,183) yang artinya hubungannya lemah antara SPAL dengan kejadian Diare. Sedangkan untuk p valuenya pada uji korelasi Pearson adalah (0,002) artinya adanya ada hubungan yang bermakna secara signifikan atau ada hubungan antara SPAL dengan kejadian diare. Untuk Uji Korelasi Spearmen terdapat p valuenya adalah (0,416) dan (0,403) artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan karena p value $> (0,05)$, atau tidak terdapat hubungan antara SPAL dengan kejadian diare. Penelitian ini juga sejalan dengan

penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, bahwa tidak terdapat hubungan antara kepemilikan SPAL dengan kejadian Diare. (Pratama, 2013).

Sistim pembuangan Air Limbah yang terbuka, dapat mengakibatkan vector pembawa penyakit seperti lalat untuk hinggap di air yang kotor, lalat merupakan vector yang paling dominan dalam mengkontaminasi makanan kita, sehingga dapat mengakibatkan diare.

Rumah Sehat

Pada Uji korelasi Pearson terdapat nilai R pada variabel rumah sehat adalah (0,159) artinya hubungan sangat lemah. Untuk uji korelasi spearman dan kendal tau adalah (0,183) artinya hubungannya juga sangat lemah. Sedangkan untuk p value pada uji korelasi Pearson adalah (0,303), uji korelasi Spearman (0,416) dan uji korelasi kendal tau adalah (0,403) dari ketiga uji korelasi tersebut diatas tidak ada hubungan yang bermakna di antara ketiga uji korelasi tersebut atau tidak ada hubungan antara rumah sehat dengan kejadian diare. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya, bahwa ada hubungan antara kondisi rumah sehat (p value = 0,011) dengan kejadian diare. (Malahayati, 2013).

Rumah yang sehat, merupakan salah satu factor yang paling penting untuk kita perhatikan dalam menjaga kesehatan dan lingkungan. Salah satu indicator Rumah sehat di tandai dengan Sumber air yang memenuhi syarat. Sumber air yang bersih merupakan faktor yang paling berpengaruh langsung terhadap kejadian diare.

Jamban

Pada uji korelasi pearson untuk variabel jamban diperoleh nilai r sebesar (0,428) yang artinya hubungan cukup kuat. Pada uji Korelasi Spearman dan uji

Korelasi Kendal Tau untuk variabel jamban sama yaitu sebesar (0,365) yang artinya hubungan lemah atau hubungan cukup kuat anatar jamban dengan kejadian diare. Sedangkan untuk p valuenya pada uji Korelasi Pearson adalah (0,004) artinya ada hubungan yang bermakna anatar jamban dengan kejadian Diare. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, bahwa ada hubungan secara statistik antara kepemilikan jamban dengan kejadian diare. (Meliyanti, 2016). Pada uji korelasi Spearman adalah (0,095) dan Uji Korelasi Kendall Tau adalah (0,94) yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepemilikan jamban dengan kejadian diare karena p Value > dari (0,05). Secara uji statistic dari ketiga uji korelasi tersebut uji korelasi pearson yang memiliki hubungan antara jamban dengan kejadian diare.

Jamban yang memenuhi syarat merupakan salah satu penyebab kejadian diare, jamban yang memenuhi syarat adalah jamban yang memiliki septict tank yang tertutup sehingga tinja yang dibuang tidak akan di kontaminasi vector seperti lalat yang dapat mengakibatkan diare.

2. Analisis perbedaan uji Korelasi Pearson, speraman dan kendall tau terhadap kejadian Diare

Berdasarkan analisis perbedaan antara korelasi antara Pearson, speraman dan kendall tau adalah terdapat perbedaannya untuk mengkaji hubungan variabel sanitasi dan hygiene makanan, SPAL dan Jamban dengan kejadian Diare. Pada uji kerelasi Peason ketiga variabel tersebut bermakana secara significant karena p value < 0,05. Sedangkan untuk uji Speraman dan Kendall Tau tidak bermakna secara

stataistik dan uji Korelasi Spearman dan Kendall Tau p - value nya hampir sama.

Di dalam melakukan uji perbedaan antara ketiga uji korelasi dengan kejadian diare di wilayah kerja puskesmas selayo dengan menggunakan uji korelasi pearson, spearman dan kendal tau terdapat salah uji korelasi yang lebih signifikansi yaitu uji korelasi pearson karena uji pearson digunakan untuk data normal sehingga dapat digunakan uji statistik parametrik, sejalan dengan konsep uji korelasi pearson merupakan salah satu cara termudah guna melihat apakah dua variabel berhubungan adalah dengan melihat apakah mereka memiliki covarians dan berfungsi sebagai salah satu statistik inferensia adalah untuk menguji kemampuan generalisasi (signifikasi) hasil penelitian.

Sedangkan untuk uji korelasi spearman dan kendal tau digunakan untuk uji data tidak normal atau untuk uji non parametrik. Sesuai dengan konsep uji bahwasannya Korelasi Spearman merupakan pengukuran non-parametrik. (Tau et al., 2008). Koefisien korelasi ini mempuyai simbol r (ρ). Pengukuran dengan menggunakan Koefisien korelasi Spearman digunakan untuk menilai adanya seberapa baik fungsi monotonik (suatu fungsi yang sesuai perintah) yang digunakan untuk menggambarkan hubungan dua variabel dengan tanpa membuat asumsi distribusi frekuensi dari variabel-variabel yang diteliti. (Tau et al., 2008).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian nugroho (2008), bahwasanya Korelasi Pearson merupakan uji yang paling sesuai untuk data numerik dengan skala ukur rasio. Hal ini di buktikan dengan hasil bivariate uji korelasi pearson berbeda dengan uji korelasi spearman dan kendall tau,

karena data yang sesuai dengan untuk tersebut untuk data dengan skala ordinal. (Tau et al., 2008)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas variable yang paling berpengaruh secara satatistik terhadap kejadian diare adalah kebersihan sanitasi makanan dan pembuangan air limbah.

Berdasarkan ketiga uji korelasi yang digunakan, diperoleh bahwa uji korelasi pearson merupakan uji yang paling sesuai untuk data dengan skala rasio. Sedangkan untuk uji korelasi spearman dan kendall tau, sesuai untuk data dengan skala ordinal. Koefisien korelasi yang dapat digunakan untuk skala data ordinal adalah koefisien korelasi Spearman (ρ), dan Kendal Tau(t). Untuk data yang tidak normal (data seragam), nilai koefisien korelasi yang diberikan oleh koefisien korelasi Spearman dan Kendal Tau lebih besar dibandingkan dengan koefisien korelasi Pearson. Sedangkan untuk data normal nilai koefisien korelasi Pearson lebih besar dibandingkan dengan koefisien korelasi Spearman dan Kendall Tau.

Terdapat hubungan analisis korelasi Pearson, Spearman, dan Kendal Taudari terhadap penyakit diare yaitu pada sanitasi dan higene makanan TPM memenuhi, saluran pembuangan air limbah SPAL terbuka, saluran pembuangan air limbah SPAL tertutup, rumah sehat tidak memenuhi syarat kecil dari alpa 0,05 maka H_0 ditolak H_a diterima, artinya terdapat hubungan sanitasi dan higene, saluran pembuangan air limbah SPAL terbuka, saluran pembuangan air limbah SPAL tertutup dan rumah sehat tidak memenuhi syarat terhadap terhadap kejadian diare di Puskesmas Selayo.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyani Raksanagara Ardini S. 2015. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Sebagai Determinan Kesehatan tang Penting pada Tatanan Rumah Tangga di Kota Bandung. *Jurnal JSK*, Volume 1, Nomor 1, Tahun 2015
- Andi Tendri dkk. 2014. *Sanitasi, Infeksi dan Status Gizi Anak Balita di Kecamatan Tenggorang Kabupaten Kutai Kartanegra. Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, Volume 10, nomor 3, Tahun 2014, Hlm. 159-168.
- Arry Pamusthi Wandasari. 2014. Hubungan Antara Kualitas Air Minum dan Pemanfaatan Jamban Keluarga denga Kejadian Diare di Desa Karangmangu Kecamatan Sarang Kabupaten Rembang, *Jurnal. UNNES*, Volume 3, Nomor 3, tahun 2014.
- Asmadi. 2013. *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dinas Kesehatan Sumatera Barat. 2017. *Profil Dinas Kesehatan Sumatera Barat*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Solok. 2017. *Profil Dinas Kesehatan Kabupaten solok*
- Dr. Masriadi. 2017. *Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ardinasari. 2016. *Buku Pintar Mencegah dan Mengobati Penyakit Bayi dan Anak*. Jakarta : Bestari
- Anto, K. 2014. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Bandung: Alfabeta.
- Jonathan Sarwono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Malahayati, K. U. (2013). *Jurnal Dunia Kesmas Volume 2. Nomor 1. Januari 2013* 51. 2, 51–56.
- Meliyanti, F. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare Pada Balita. *Jurnal Aisyah : Jurnal*

- Ilmu Kesehatan*, 1(2), 09–16.
<https://doi.org/10.30604/jika.v1i2.15>
- Perilaku, H., Bersih, H., Sehat, D. A. N., Dengan, P., Irianty, H., Hayati, R., & Riza, Y. (2018). *Relation Clean And Healthy Living Behavior With The Incidence Of Diarrhea In Infants*. 8(April), 1–10.
- Pratama, R. (2013). Hubungan antara Sanitasi Lingkungan dan Personal Hygiene Ibu dengan Kejadian Diare pada Balita di Kelurahan Sumurejo Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 2(1), 18720.
- Saefurahman, F. A., & Gunawan, A. T. (2015). *WILAYAH KERJA PUSKESMAS I BATURRADEN KABUPATEN BANYUMAS TAHUN 2015*. 34(September), 166–170.
- Tau, K.-, Gamma, G., Nugroho, S., Akbar, S., & Vusvitasari, R. (2008). *Kajian Hubungan Koefisien Korelasi Pearson (r), Spearman- rho (ρ),.* 4(2), 372–381.
- Yanti, C. A. (2018). Hubungan Perilaku Dan Tingkat Kepadatan Lalat Dengan Kejadian Diare Di Pasar Sarilamak. *Human Care Journal*, 3(1).
<https://doi.org/10.32883/hcj.v3i1.149>