

Jurnal Penelitian Kesmas	Vol. 7 No.1	Edition: Mei 2024 – Oktober 2024
	<a href="http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKSY">http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKSY</a>	
Received: 30 September 2024	Revised: 11 Oktober 2024	Accepted: 18 Oktober 2024

## **ANALISIS TINGKAT KEPADATAN LALAT DI TEMPAT PENAMPUNGAN SEMENTARA (TPS) KECAMATAN PANDAN KABUPATEN TAPANULI TENGAH TAHUN 2023**

**Bahtera Bindavid Purba<sup>1</sup>, Nur Hidayah Sari Sembiring<sup>2</sup>, Ripando Sembiring<sup>3</sup>**

Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

e-mail : [bahterabd@gmail.com](mailto:bahterabd@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This research aimed to determine the difference in fly density levels in garbage shelters, Pandan Elok housing and Toholan Dewantara housing, Pandan District, Central Tapanuli Regency. Fly density is a very important public health problem, because flies can carry bacteria from trash cans and dirty places that they reach into food if the food is open, so flies can cause diarrheal diseases. This research method was quantitative research where techniques in data collection are carried out by analytical observation, and cross sectional methods. The location of this research was conducted at the Pandan Elok housing polling station and Toholan Dewantara housing polling station located in Pandan District, Central Tapanuli Regency, North Sumatra. This research was conducted for 1 month starting from April - May in 2023. With details of field survey 1 week, administration 1 week, data collection 1 week. The result of this research was the difference in the level of fly density in the afternoon and evening at the garbage dump of Pandan Elok Housing with a value of  $p$ -value = 0.000. There is a difference in the density of flies in the afternoon and evening at the garbage dump of Toholan Dewantara housing with a  $p$ -value = 0.000. There is no difference in the density of flies during the day at the garbage dump of Pandan Elok Housing with the garbage dump of Toholan Dewantara Housing with  $P$ - value = 0.306 where the average fly is lower during the day at the garbage dump of Pandan Elok Housing. There is a difference in the density of flies in the afternoon at the garbage dump of Pandan Elok Housing with the garbage dump of Toholan Dewantara Housing with  $p$ - value = 0.003 where the density of flies in the afternoon at the garbage dump of Pandan Elok Housing is lower on average. There is a difference in the number of fly density levels at the garbage dump of Pandan Elok Housing with the garbage dump of Toholan Dewantara Housing  $p$ -value = 0.008. With a difference = -22.06 which means that flies at the garbage dump of Pandan Elok Housing are smaller on average at 22.06 compared to flies at the garbage dump of Toholan Dewantara housing.*

**Keywords :** *Density, Flies, Shelters, Garbage*

## **1. PENDAHULUAN**

Kepadatan lalat merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting, karena lalat dapat membawa bakteri dari tempat sampah dan tempat-tempat kotor yang dihindapinya kedalam makanan apabila makanan tersebut dalam keadaan terbuka, sehingga lalat dapat mengakibatkan penyakit diare. Angka kepadatan lalat digunakan untuk menilai sanitasi lingkungan di suatu tempat. Semakin tinggi jumlah atau tingkat kepadatan lalat nya maka sanitasi lingkungan di tempat tersebut buruk, dan dapat membuktikan bahwa perilaku manusia di sekitar tempat tersebut tidak bersih (Husin,2019).

Berdasarkan data (Riskesdas, 2018), prevalensi diare pada balita di Indonesia tahun 2018 mencapai 12,3% sedangkan prevalensi diare di Indonesia berdasarkan diagnosis nakes meningkat 4,5% pada tahun 2018 menjadi 6,8 pada tahun 2019. Vektor yang menjadi penyebab diare adalah lalat.

Menurut data (SIPSN KemenLHK,2021), pada tahun 2021 jumlah timbulan sampah di Kabupaten Tapanuli Tengah sebanyak 182.59 ton per hari dan 66,644.80 ton per tahunnya. Tingginya volume sampah yang dihasilkan oleh penduduk kecamatan pandan dapat menyebabkan terjadinya penumpukan sampah di TPS.

Tempat Penampungan Sementara digunakan untuk menampung sampah sebelum dibawa ke Tempat Pemrosesan

Akhir. Tempat Penampungan Sementara tersebar di beberapa lokasi di Kecamatan Pandan dan biasanya dekat dengan pemukiman. Tetapi, masih banyak lokasi titik Tempat Penampungan Sementara (TPS) liar yang belum teratasi oleh Pemerintah Kecamatan Pandan. Masih banyaknya Tempat Penampungan Sementara (TPS) liar menunjukkan bahwa jumlah Tempat Penampungan Sementara yang tersedia masih belum cukup dengan banyaknya sampah yang dihasilkan oleh penduduk dan sistem pengelolaan sampah yang belum berjalan dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi awal pada bulan Januari 2023 diketahui bahwa TPS Perumahan Pandan Elok dan TPS Perumahan Toholan Dewantara, dua TPS yang memiliki jarak paling dekat dengan pemukiman penduduk terdekat yaitu berjarak  $\pm 50$  meter. Dilihat dari segi perwadahan bahwa TPS Perumahan Pandan Elok dan TPS Perumahan Toholan Dewantara masih kurang baik karena banyak sampah yang tercecer, selain itu untuk warga di sekitar juga terkena dampaknya yaitu adanya lalat dan bau sampah yang menyengat apabila melewati TPS tersebut. Dari segi pengumpulan sampah hanya dikumpulkan begitu saja tanpa melakukan pemilahan berupa sampah organik dan anorganik, dan dalam hal pengangkutan terkadang TPS tersebut tidak sesuai dengan jadwal dan mengakibatkan sampah menumpuk dan tercecer karena bak sampah yang sudah terisi penuh. Sehingga ditemukan banyak lalat

yang berkerumunan di tempat sampah tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas diketahui bahwa dampak kepadatan lalat cukup besar bagi masyarakat maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Tingkat Kepadatan Lalat Di Tempat Penampungan Sementara (TPS) Kecamatan Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah.

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang mana teknik dalam pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi analitik, dan metode potong silang (*cross secsional*). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 2 TPS perumahan dengan waktu pengambilan data dilakukan selama 15 hari pengambilan data dimulai dari siang hari dan sore hari di Tempat Penampungan Sementara perumahan Pandan Elok dan perumahan Toholan Dewantara. Kecamatan Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah. Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji Independen sample T test.

## 3. HASIL

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Lalat Siang Hari Di TPS Pandan Elok Tahun 2023**

Rata-rata	F	%
Rendah	12	80,0
Tinggi	3	20,0
Total	15	100,0

Dari tabel distribusi frekuensi lalat siang hari di TPS Pandan Elok rata-rata lalat rendah sebanyak 12 (80%) ekor lalat /fly grill. Dan rata-rata lalat tinggi sebanyak 3 (20%) ekor lalat/fly grill.

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Lalat Sore Hari Di TPS Pandan Elok Tahun 2023**

Rata-rata	F	%
<b>Rendah</b>	6	40,0
<b>Sedang</b>	9	60,0
Total	15	100,0

Dari tabel distribusi frekuensi lalat sore hari di TPS Pandan Elok rata-rata lalat rendah sebanyak 6 (40%) ekor lalat/fly grill. dan rata-rata lalat sedang 9 (60%) ekor lalat/ fly grill.

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Lalat Siang Hari Di TPS Toholan Dewantara Tahun 2023**

Rata-rata	F	%
<b>Sedang</b>	3	20,0
<b>Tinggi</b>	12	80,0
Total	15	100,0

Dari tabel distribusi frekuensi lalat siang hari di TPS Toholan Dewantara rata-rata lalat sedang sebanyak 3 (20%) ekor lalat / fly grill dan rata-rata lalat tinggi sebanyak 12 (80%) ekor lalat /fly grill.

**Tabel 4 Distribusi Frekuensi Lalat Sore Hari Di TPS Toholan Dewantara Tahun 2023**

Rata-rata	F	%
Rendah	1	6,7
Sedang	11	73,3
Tinggi	3	20,0
<b>Total</b>	15	100,0

Dari tabel distribusi frekuensi lalat sore hari di TPS Toholan Dewantara rata-rata lalat rendah sebanyak 1 (6,7%) ekor lalat / fly grill, rata-rata lalat sedang 11 (73,3%) ekor lalat / fly grill dan rata-rata lalat tinggi 3 (20%) ekor lalat/fly grill.

**Tabel 5 Perbedaan Kepadatan Lalat Siang Dan Sore Di TPS Perumahan Pandan Elok Tahun 2023**

TPS Pandan Elok	Mean	SD	P	MD	95 % CI
Siang	171,40	11,25	0,00	37,06	29,33
Sore	134,33	9,33			

Hasil uji independen sample T test dari data kepadatan lalat pada siang dan sore di TPS perumahan Pandan Elok diperoleh nilai  $p = 0,000$  atau lebih kecil dari 0,05. Yang berarti bahwa kepadatan lalat pada siang di TPS perumahan Pandan Elok memiliki perbedaan dengan kepadatan lalat pada sore hari di TPS perumahan Pandan Elok.

**Tabel 6 Perbedaan Kepadatan Lalat Siang Dan Sore Di TPS Perumahan Toholan Dewantara Tahun 2023**

TPS Pandan Toholan Dewantara	Mean	SD	P	MD	95 % CI
Siang	178,67	24,53	0,00	29,53	14,35
Sore	149,13	14,89			

Hasil uji independen sample T test dari data kepadatan lalat siang dan sore di TPS perumahan Toholan Dewantara diperoleh nilai  $p = 0,000$  atau lebih kecil 0,05 yang berarti bahwa kepadatan lalat siang hari di TPS perumahan Toholan Dewantara memiliki perbedaan dengan kepadatan lalat di sore hari.

**Tabel 7 Perbedaan Kepadatan Lalat Siang Di TPS Perumahan Pandan Elok Dan Siang Di TPS Perumahan Toholan Dewantara Tahun 2023**

Siang & siang	Mean	SD	P	M D	95 % CI
TPS Pandan Elok	171,40	11,25	0,306	-	-
TPS Toholan Dewantara	178,66	24,53			

Hasil uji independen sample T test data kepadatan lalat

siang di TPS perumahan Pandan Elok dan TPS perumahan Toholan Dewantara diperoleh nilai  $p = 0,306$  atau lebih besar dari  $0,05$  yang berarti tidak terdapat perbedaan kepadatan lalat pada siang hari di TPS perumahan Pandan Elok dan TPS perumahan Toholan Dewantara tetapi memiliki beda rata-rata =  $-7,26$  ( $-21,54$  95%).

**Tabel 8 Perbedaan Kepadatan Lalat Sore Di TPS Perumahan Pandan Elok Dan Sore TPS Perumahan Toholan Dewantara Tahun 2023**

Sore & Sore	Me an	SD	P	M D	95 % CI
TPS panda n Elok	134,33	9,33	0,03	-14,80	-24,09
TPS Toholan n Dewan atara	149,13	14,89			

Hasil uji independen sample T tes data kepadatan lalat sore di TPS perumahan Pandan Elok dan TPS perumahan Toholan Dewantara diperoleh  $p = 0,003$  atau lebih kecil  $0,05$  yang berarti bahwa memiliki perbedaan kepadatan lalat pada

#### 4. PEMBAHASAN

##### **Perbedaan Kepadatan Lalat Siang Dan Sore Di TPS Perumahan Pandan Elok Tahun 2023**

Berdasarkan hasil uji independen sample T test dari data kepadatan lalat pada siang dan sore di TPS perumahan Pandan Elok

sore hari di TPS perumahan Pandan Elok dengan kepadatan lalat sore hari di TPS perumahan Toholan Dewantara.

**Tabel 9 Perbedaan Jumlah Kepadatan Lalat Siang Dan Sore Di TPS Perumahan Pandan Elok Dan TPS Perumahan Toholan Dewantara Tahun 2023**

Jumlah Siang & Sore	Me an	SD	P	M D	95 % CI
TPS panda n Elok	305,73	12,80	0,08	-22,06	-37,85
TPS Toholan n Dewan atara	327,80	26,96			

Hasil uji independen sample T test data Jumlah kepadatan lalat siang sore TPS perumahan Pandan Elok dan TPS perumahan Toholan Dewantara di peroleh  $p = 0,008$  lebih kecil dari  $0,05$  yang berarti memiliki perbedaan jumlah lalat pada siang sore di TPS perumahan Pandan Elok dengan jumlah lalat siang sore di TPS perumahan Toholan Dewantara.

diperoleh nilai  $p = 0,000$  atau lebih kecil dari  $0,05$ . Yang berarti bahwa terdapat perbedaan kepadatan lalat pada siang di TPS perumahan Pandan Elok dengan kepadatan lalat pada sore hari di TPS perumahan Pandan Elok. Perbedaan lalat pada siang hari menunjukkan angka yang lebih tinggi  $37,06$  dibanding

dengan lalat pada sore hari di TPS perumahan Pandan Elok.

Pada hasil pengukuran tersebut sejalan dengan beberapa teori tentang sifat atau karakter dari lalat yaitu sangat aktif pada siang hari. Hal ini dikarenakan pada siang hari lalat lebih senang hinggap pada tempat tempat yang sejuk.

### **Perbedaan Kepadatan Lalat Siang Dan Sore Di TPS Perumahan Toholan Dewantara Tahun 2023**

Berdasarkan hasil uji independen sample T test dari data kepadatan lalat siang dan sore di TPS perumahan Toholan Dewantara diperoleh nilai  $p = 0,000$  atau lebih kecil  $0,05$  yang berarti bahwa terdapat perbedaan kepadatan lalat siang hari di TPS perumahan Toholan Dewantara dengan kepadatan lalat di sore hari. Perbedaan rata-rata lalat lebih tinggi  $29,53$  pada siang hari dibanding pada sore hari. Hal ini dikarenakan lalat sangat aktif pada siang hari tetapi lalat lebih senang dengan tempat sejuk seperti di lantai, dinding, dan sampah yang basah.

### **Perbedaan Kepadatan Lalat Siang Hari Di TPS Perumahan Pandan Elok Dengan TPS Perumahan Toholan Dewantara**

Berdasarkan hasil uji independen sample T test data kepadatan lalat siang di Tps Perumahan Pandan Elok Dan Tps Perumahan Toholan Dewantara

diperoleh nilai  $p = 0,306$  atau lebih besar  $0,05$  yang berarti tidak terdapat perbedaan kepadatan lalat pada siang hari di Tps Perumahan Pandan Elok Dan Tps Perumahan Toholan Dewantara. Walaupun kepadatan lalat pada siang hari di dua TPS perumahan tersebut tidak berbeda, akan tetapi rata-rata lalat di TPS perumahan Pandan Elok masih lebih rendah dari tps Perumahan Toholan Dewantara.

Hal ini dikarenakan sampah yang berada di TPS perumahan Pandan Elok sering dibersihkan oleh petugas kebersihan lingkungan, sehingga sampah yang berada di TPS perumahan Pandan Elok jarang menumpuk meskipun masih ada sampah yang tertinggal tidak dibersihkan pada saat mengangkut sampah tetapi jumlah lalat yang berada di TPS tersebut tidak terlalu banyak dibandingkan dengan jumlah lalat yang berada di TPS perumahan Toholan Dewantara.

### **Perbedaan Kepadatan Lalat Sore Hari Di TPS Perumahan Pandan Elok Dengan TPS Perumahan Toholan Dewantara Tahun 2023**

Berdasarkan hasil uji independen sample T tes data kepadatan lalat sore di TPS perumahan Pandan Elok dan TPS perumahan Toholan Dewantara diperoleh  $p = 0,003$  atau lebih kecil  $0,05$  yang berarti bahwa terdapat perbedaan kepadatan lalat pada sore hari di TPS perumahan Pandan Elok dengan kepadatan lalat sore hari di TPS perumahan Toholan Dewantara.

Kepadatan lalat pada sore hari lebih rendah di TPS perumahan Pandan elok karena sampah yang berada di TPS tersebut sudah berkurang karena petugas kebersihan melakukan pengangkutan sebanyak dua kali di TPS perumahan pandan elok, berbeda dengan TPS perumahan Toholan Dewantara yang hanya dilakukan sekali pengangkutan sampah sehingga sampah tersebut menumpuk di TPS dan menarik perhatian lalat.

#### **Perbedaan Jumlah Kepadatan Lalat Siang Dan Sore Di TPS Perumahan Pandan Elok Dengan TPS Perumahan Toholan Dewantara Tahun 2023**

Berdasarkan hasil uji independen sample T test data Jumlah kepadatan lalat siang sore TPS perumahan Pandan Elok dan TPS perumahan Toholan Dewantara di peroleh  $p=0,008$  atau lebih kecil ( $0,05$ ) yang berarti memiliki perbedaan jumlah lalat pada siang sore di TPS perumahan Pandan Elok dengan jumlah lalat siang sore di TPS perumahan Toholan Dewantara. Perbedaan jumlah lalat yang berada di TPS perumahan Pandan elok lebih rendah 22,06 dibanding dengan jumlah lalat siang sore di TPS perumahan Toholan Dewantara.

#### **4. KESIMPULAN**

1. Terdapat perbedaan pada tingkat kepadatan lalat diwaktu siang dan sore hari di TPS (Tempat Pembuangan Sampah)

Perumahan Pandan Elok dengan nilai  $p-value = 0,000$ .

2. Terdapat perbedaan pada tingkat kepadatan lalat diwaktu siang dan sore hari di TPS (Tempat Pembuangan Sampah) Perumahan Toholan Dewantara dengan nilai  $p-value = 0,000$ .
3. Tidak terdapat perbedaan tingkat kepadatan lalat pada waktu siang di TPS (Tempat Pembuangan Sampah) Perumahan Pandan Elok dengan TPS Perumahan Toholan Dewantara dengan  $P-value = 0,306$  yang dimana rata-rata lalat lebih rendah di waktu siang hari pada TPS Perumahan Pandan Elok.
4. Terdapat perbedaan tingkat kepadatan lalat pada waktu sore di TPS (Tempat Penampungan Sampah) Perumahan Pandan Elok dengan TPS Perumahan Toholan Dewantara dengan  $p-value = 0,003$  yang dimana kepadatan lalat pada sore hari di TPS Perumahan Pandan Elok rata-rata lalatnya lebih rendah.
5. Terdapat perbedaan jumlah tingkat kepadatan lalat di TPS Perumahan Pandan Elok dengan TPS Perumahan Toholan Dewantara nilai  $p-value = 0,008$ . Dengan perbedaan = - 22,06 yang berarti bahwa lalat di TPS Perumahan Pandan Elok lebih kecil rata-ratanya yaitu 22,06 dibandingkan dengan lalat di TPS perumahan Toholan Dewantara.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Hasan, H. (2017). Identifikasi Kepadatan Lalat Di

- Perumahan Yang Berada Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Air Sebakul Kecamatan Selebar Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 80-87.
- Hasyim, M. A. (2014). Perencanaan Tempat Penampungan Sementara Sampah Di Kecamatan Kota Sumenep. *Tugas Akhir(RE-091324)*.
- Herawati, C., Banowati, L., Faridasari, I., & Thohir. (2021). Hubungan Pengelolaan Sampah Dengan Tingkat Kepadatan Lalat Di Tempat Sampah Penampungan Sementara (TPS). *Jurnal Kesehatan*, 9-16.
- Kartini, A. A. (2019). Kepadatan dan Metode Pengendalian Lalat Di Perumahan Grand Nusa Kelurahan Liliba Tahun 2019. *Tugas Akhir*.
- Manalu, M., Marsaulina, I., & Ashar, T. (2012). Hubungan Tingkat kepadatan Lalat (*Musca domestica*) Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita Di Pemukiman Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Namo Bintang Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Tahun 2012. 1-10.
- Manik, K. E., & Susanti. (2019). Perbedaan Kepadatan Lalat Yang Hinggap Pada Fly Grill Yang Berbeda Warna Di Pajak Singa Kota Kabanjahe Kabupaten Karo Tahun 2018 . *Jurnal Ilmiah PANNMED*, 69-75.
- Marisdayana, R., & Hermawan, A. H. (2022). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kepadatan Lalat Di TPS Yang Ada Di Kecamatan Jambi Selatan. *Jurnal Prootif Preventif*, 16-22.
- Masyhuda, Hestningsih, R., & Rahadian, R. (2017). Survei Kepadatan Lalat Di Tempat Pembuangan Akhir (Tpa) Sampah Jatibarang Tahun 2017. *Jurnal KEsehatan Masyarakat*, 560-569.
- Noviyani , E., Dupai, L., & Yasnani. (2019). Gambaran Kepadatan Lalat Di Pasar Basah Mandonga Dan Pasar Sentral Kota Kendari Tahun 2018. *JIMKESMAS*, 1-6.
- Nurjannah , R. (2021). Hubungan Pengelolaan Sampah Dengan Kepadatan Lalat Pada Tempat Penampungan Sementara Di Kota Palembang. *Skripsi*.
- Nurjannah, D. (2006). Pengelolaan Sampah Di Perumahan Graha Asri Residence, Cikarang Barat. *Skripsi*.
- Poluakan , M., Rumajar, P. D., & Pakasi, F. G. (2016). Tingkat Kepadatan Lalat Di Pasar Motoling Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan. *JKL*, 28-35.
- Prajnawita, D. (2020). Analisis Tingkat Kepadatan Lalat Di Tempat PEmbuangan Akhir Sampah (TPAS) Kabupaten Jember Indonesia (Studi Pada TPAS Pakusari dan Ambulu). *Skripsi*.