

**TINGKAT KEPADATAN LALAT DI PANGKALAN PENDARATAN  
IKAN KECAMATAN BAKONGAN KABUPATEN ACEH SELATAN**

**SKRIPSI**

**RUNIDA  
1805902010044**



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS TEUKU UMAR  
MEULABOH  
2022**

**TINGKAT KEPADATAN LALAT DI PANGKALAN PENDARATAN  
IKAN KECAMATAN BAKONGAN KABUPATEN ACEH SELATAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan  
Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)

**RUNIDA**  
**1805902010044**



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS TEUKU UMAR  
MEULABOH  
2022**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TEUKU UMAR  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Laman : [www.utu.ac.id](http://www.utu.ac.id) email: [fk@utu.ac.id](mailto:fk@utu.ac.id) Kode Pos 23615

Alue Peunyareng, 27 Oktober 2022

Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Jenjang : S1 (Strata Satu)

**LEMBARAN PENGESAHAN SKRIPSI**

Dengan ini kami menyatakan bahwa kami telah mengesahkan skripsi Saudari :

Nama : Runida  
NIM : 1805902010044

Dengan judul : **TINGKAT KEPADATAN LALAT DI PANGKALAN  
PENDARATAN IKAN KECAMATAN BAKONGAN  
KABUPATEN ACEH SELATAN**

Yang diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat – syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar.

Mengesahkan,  
Dosen Pembimbing

**Maiza Duana, SKM., M.Kes**  
NIP. 197811242021212004

Mengetahui,

Plt. Dekan  
Fakultas Kesehatan Masyarakat

**Dr. Ir. Alfizar, DAA**  
NIP. 196004091985031004

a.n. Ketua Program Studi  
Sekretaris Prodi Kesehatan  
Masyarakat

**Zakiyuddin, SKM., M.Kes**  
NIP. 198806182019031007



Alue Peunyareng, 09 November 2022

Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Jenjang : S1 (Strata Satu)

### LEMBARAN PERSETUJUAN KOMISI UJIAN

Dengan ini kami menyatakan bahwa kami telah mengesahkan skripsi Saudari :

Nama : Runida  
NIM : 1805902010044

Dengan judul : TINGKAT KEPADATAN LALAT DI PANGKALAN  
PENDARATAN IKAN KECAMATAN BAKONGAN  
KABUPATEN ACEH SELATAN

Yang telah dipertahankan didepan Komisi Ujian pada Tanggal 27 Oktober 2022 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima. Mengesahkan,

Menyetujui  
Komisi Ujian

Tanda Tangan

1. Ketua : Maiza Duana, SKM., M.Kes
2. Anggota : Darmawan, SKM., M.Kes
3. Anggota : Siti Maisyaroh Fitri, SKM., M.Kes

Mengetahui :  
a.n. Ketua Program Studi  
Sekretaris Prodi Kesehatan Masyarakat

**Zakiyuddin, SKM., M.Kes**  
NIP.198806182019031007

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Runida

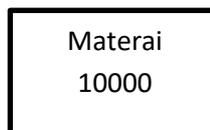
Nim : 1805902010044

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa di dalam skripsi adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat bagian atau satu kesatuan yang utuh dari skripsi, tesis, disertasi, buku atau bentuk lainnya yang saya kutip dari orang lain tanpa saya sebutkan sumbernya yang dapat di pandang sebagai tindakan penjiplakan. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat reproduksi karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain yang dijadikan seolah-olah karya asli saya sendiri. Apabila ternyata dalam skripsi saya terdapat bagian-bagian yang memenuhi unsur penjiplakan, maka saya menyatakan kesediaan untuk dibatalkan sebahagian atau seluruh hak gelar sarjana saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Meulaboh, 26 September 2022

Saya yang membuat  
pernyataan,



Nama : RUNIDA  
Nim. 180590201044



## PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmannirrahim*

*Puji syukur ku panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karuniaNya sehingga saya di berikan nikmat sehat, semangat dan diberikan kemudahan dalam untuk menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam tak lupa saya sanjung sajikan kepada baginda Rasulullah Saw, Ku persembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat aku kasih Ibu dan Ayahanda tercinta...*

*Wanita yang telah melahirkan dan tak pernah mengenal lelah demi menghidupi anak Nya, terimakasih kepada ibunda tercinta yang tidak pernah berhenti mendoakan dan memberikan support terbaik dalam perjuangan KU. Terimakasih kepada ayahanda tercinta yang sudah berjuang dan mengantarkan ku sampai dibangku perkuliahan tapi ayah tidak bisa mendampingi di titik akhir perjuanganku, karna ayah sudah bersanding bersama Allah SWT, aku tetap bersyukur akan apapun takdir yang sudah Allah tetapkan untuk aku dan Ibu semoga aku bisa menjadi anak yang dapat membahagiakan mereka dunia dan akhirat.  
Abang dan orang terdekatku...*

*Terimakasih juga kepada abangku Jalinur dan mistaruddin bese serta kepada seluruh keluarga dan saudara yang telah memberikan dukungan, arahan semangat dan doa untuk saya  
Terimakasih juga kepada abang Zulhelmi yang selalu mendengar keluh dan membri support dalam menyelesaikan karya ini  
Dosenku...*

*Dan tak akan terlupakan kepada dosen pembimbing Skripsi Ibu Maiza Duana, SKM., M.Kes dosen penguji Ibu Darmawan, SKM., M.Kes, Ibu Siti Maisyaroh Fitri, SKM., M.Kes yang sangat berjasa dalam penyelesaian karya akhir ini, terimakasih untuk keikhlasan dan ketulusan dalam membimbing saya, dan selalu memberikan semangat untuk menyempurnakan skripsi ini. Saya tidak akan pernah melupakan jasa ibu dalam membimbing saya dalam proses mendapatkan gelar sarjana. Semoga Allah SWT selalu memberikan perlindungan dan kesehatan selalu kepada ibu dan keluarga.*

*Untuk teman-temanku Nuraini, Rizky Analia, Reni Shafira, Agusmiati dan masih banyak lagi, hanya ribuan kata terimakasih yang dapat saya sampaikan karena kalian telah menjadi supporter terbaik selama proses penyusunan skripsi. Semoga kita semua kelak akan menjadi orang yang sukses dunia dan akhirat.*

RUNIDA



## BIODATA



### A. Data Pribadi

Nama : Runida  
Tanggal/Tempat Lahir : Aceh Selatan 03 Maret 1999  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Anak Ke : Tiga (3) dari 3 bersaudara  
Agama : Islam  
Alamat : Desa Darul Ikhsan Kecamatan Bakongan  
Kabupaten Aceh Selatan

### B. Biodata Orang Tua/Wali

Ayah : Alm.Amiruddin  
Pekerjaan : -  
Ibu : Yuliati  
Pekerjaan : IRT

### C. Pendidikan Formal

SD : SDN 1 Bakongan (2006-2012)  
SMP : SMP N 1 Bakongan (2012-2015)  
SMK : SMA N 1 Bakongan (2015-2018)  
Perguruan Tinggi : Universitas Teuku Umar (2018-2022)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberi taufik dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal skripsi ini yang berjudul “Tingkat kepadatan alat di Pangkalan Pendaratan Ikan Kecamatan Bakongan Kabupaten Aceh Selatan”.

Pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi tingginya kepada Orang Tua, yang sangat penulis cintai, yang telah memberikan doanya kepada penulis dan berhasil meraih cita cita dalam perguruan tinggi dan semua pihak yang telah membantu penyusunan proposal ini, yaitu kepada yang terhormat

1. Orangtua Tercinta, Ayahanda Amiruddin dan Ibu Yuliati sebagai suport system terbaik yang tak henti memberi dukungan dan doa kepada anak tercinta, serta seluruh anggota keluarga saya yang selalu memberikan segala pengorbanan, nasihat, dan kasih sayang
2. Bapak Dr. Ir. Alfizar, DAA selaku Plt. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar
3. Bapak Zakiyuddin, SKM., M.Kes selaku sekretaris program studi ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar.
4. Ibu Maiza Duana, SKM., M.Kes selaku dosen pembimbing, Terima Kasih atas waktu, tenaga, ilmu, nasehat serta bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik

5. Ibu Darmawan, SKM., M.Kes selaku penguji I dan ibu Siti Maisyaroh Fitri S, SKM. M.Kes selaku penguji II
6. Kepada kedua abang tercinta, terimakasih atas doa dan dukungan dari kalian serta memberi semangat buat saya.
7. Kepada abang Zuhelmi dan keluarga, terimakasih selalu memberi doa dan dukungan kepada saya
8. Seluruh dosen dan staf pengajar dan serta Civitas Akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar
9. Kepada teman seperjuangan, Nuraini, Rizki Analia, Reni shafira, Agusmiati terima kasih terus memberikan dorongan untuk terus mengerjakan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, baik dari segi penusunan bahasa atau penulisan. Oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun, khususnya dari pembimbing guna menjadi acuan dalam bekal pengalaman bagi penulis untuk lebih baik di masa yang akan datang.

Meulaboh, 20 Febuari 2022

RUNIDA  
1805902010044

## ABSTRAK

**Runida, 2022. Tingkat Kepadatan Lalat di Pangkalan Pendaratan Ikan Kecamatan Bakongan Kabupaten Aceh Selatan. Dibawah bimbingan ibu Maiza Duana.**

Pangkalan Pendaratan Ikan atau PPI merupakan salah satu tempat pelelangan ikan, sehingga tempat tersebut dominan terhadap kotor dan kumuh yang menjadi sumber perkembangbiakan lalat. Lalat merupakan vektor mekanis dalam penularan penyakit karena lalat mampu menyebarkan mikroorganisme yang menempel pada tubuhnya. *Fly grill* atau sering disebut blokgrill adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur kepadatan lalat disuatu tempat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Tingkat Kepadatan Lalat di Pangkalan Pendaratan Ikan Kecamatan Bakongan Kabupaten Aceh Selatan. Adapun jenis penelitian ini adalah Deskriptif Eksperimen untuk mendeskripsikan tingkat kepadatan lalat di pangkalan pendaratan ikan Kecamatan Bakongan Kabupaten Aceh Selatan. Sampel penelitian ini adalah semua lalat yang hinggap pada *fly grill*. Dengan pengukuran 30 detik dan 10 kali pengulangan lalu diambil 5 rata-rata nilai tertinggi. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata angka kepadatan lalat selama 7 hari di pangkalan pendaratan ikan. Pengukuran pada pagi hari di pendaratan ikan rata-rata 23 ekor/blokgrill, di penjualan ikan 20 ekor/blokgrill, di pengawetan ikan rata-rata 23 ekor/blokgrill. Pengukuran siang di pendaratan ikan 22 ekor/blokgrill, di penjualan ikan 28 ekor/blokgrill, di pengawetan ikan 26 ekor/blokgrill, dan pengukuran sore di pendaratan ikan 14 ekor/blokgrill, di penjualan ikan 16 ekor/blokgrill, di pengawetan ikan 14 ekor/blokgrill. Kesimpulan dari 3 titik pengukuran angka kepadatan lalat paling tinggi terjadi pada siang hari dan tempat paling padat berada pada lokasi penjualan ikan yaitu >21 ekor/blokgrill sehingga melebihi Ambang Batas Baku Mutu. Di harapkan pemerintah agar dapat membuat program pengendalian lalat melalui Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan yang bekerjasama dengan pengurus Pangkalan Pendaratan Ikan untuk mengurangi populasi perkembangbiakan lalat.

**Kata Kunci : Lalat, Kepadatan lalat, Fly grill, PPI**

## ABSTRACT

***Runida, 2022. Flies Density Level at Fish Landing Base, Bakongan District, South Aceh Regency. Under the guidance of Mrs. Maiza Duana***

*The Fish Landing Base or PPI is one of the fish auction places, so that the place is dominant to dirty and slums which are a source of breeding flies. Flies are mechanical vectors in disease transmission because flies are able to spread microorganisms attached to their bodies. Fly grill or often called block grill is a tool used to measure the density of flies in a place. This study aims to determine the density level of flies at the Fish Landing Base, Bakongan District, South Aceh Regency. The type of this research is descriptive experiment to describe the density level of flies at the fish landing base, Bakongan sub-district, South Aceh district. The sample of this study were all flies that perched on the fly grill. With a measurement of 30 seconds and 10 repetitions, the 5 highest average scores were taken. The results showed the average fly density for 7 days at the fish landing base. Measurements in the morning at landing are an average of 23 fish/grill block, in sales of 20 fish/grill block, in fish preservation the average is 23 fish/grill block. The afternoon measurement was at the landing of 22 fish/block grill, at the sale of 28 fish/block grill, in the preservation of 26 fish/block grill, and the afternoon measurement at the landing of the fish 14 fish/block grill, at the sale of 16 fish/block grill, in the preservation of the fish 14 /blockgrill. The conclusion from the 3 measurement points is that the highest fly density number occurs during the day and the densest place is at the location of fish sales, namely >21 fish/grill block so that it exceeds the Quality Standard Threshold. It is hoped that the government can create a fly control program through the Environment and Hygiene Service in collaboration with the management of the Fish Landing Base to reduce the fly breeding population.*

***Keywords: Flies, fly density, fly grill, FLB***

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KOMISI UJIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>BIODATA</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
<b>BAB II TINAJUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Lalat .....	6
2.2 Siklus Hidup Lalat .....	6
2.3 Pola Hidup Lalat .....	9
2.4 Jenis Jenis Lalat .....	11
2.5 Tindakan Pengendalian Lalat .....	14
2.6 Pengukuran Tingkat Kepadatan Lalat .....	19
2.7 Penyakit Yang Disebabkan Oleh Lalat.....	20
2.8 Kerangka Teori .....	22
2.9 Kerangka konsep .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>24</b>
3.1 Jenis Dan Sumber Penelitian .....	24
3.2. Sampel .....	24
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	24
3.3.1 Lokasi Penelitian .....	24
3.3.2 Waktu Penelitian .....	25
3.4. Alat dan bahan .....	25
3.5. Definisi Operasional .....	25
3.6. Penentuan tingkat kepadatan lalat .....	26
3.7. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	27
3.7.1 Teknik pengolahan data.....	27

3.7.2 Analisis Data .....	27
3.8 Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.9 Desain Penelitian .....	28
<b>BAB IV HASIL PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian .....	29
4.1.1 Keadaan Geografis .....	29
4.1.2 Keadaan Demografi.....	29
4.2. Hasil Penelitian.....	30
4.3. Pembahasan .....	32
4.3.1. Dampak lalat terhadap kesehatan .....	36
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>37</b>
5.1 Kesimpulan .....	37
5.2 Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Indek populasi lalat .....	20
Tabel. 3.1 penghitung (Hand counter), Stopwatch, kamera digital dan alat tulis menulis .....	25
Tabel 3.2. Tabel operasional .....	25
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Lalat di Pendaratan Ikan.....	30
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Lalat di Tempat Penjualan Ikan.....	31
Tabel 4.3 Pengawetan Ikan .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidup Lalat.....	7
Gambar 2.2 fly grill.....	19
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	22
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	23

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Tabel Hasil Pengukuran Kepadatan Lalat
- Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 3. Surat penelitian

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) Tahun 2020 Penyakit yang ditularkan oleh vektor menjadi penyumbang sebanyak 17% penyakit menular yang dapat menyebabkan sebanyak 70.000 kematian setiap tahun. Berdasarkan data WHO diperkirakan 4 milyar kasus terjadi di dunia dan 2,2 juta diantaranya meninggal dunia. Prevalensi diare di Indonesia berdasarkan hasil yang didapat dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Tahun 2018, menyatakan bahwa angka prevalensi di Indonesia untuk diare pada semua umur berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan adalah sebesar 6,8% tanpa gejala dan 8,0% dengan gejala (Riskesdas, 2018).

Dapartemen kesehatan Republik Indonesia (DEPKES RI) Tahun 2012 menjelaskan penyakit-penyakit yang ditularkan melalui lalat antara lain disentri, kolera, typhus, diare dan lainnya yang berkaitan dengan kondisi lingkungan yang buruk. Lalat dapat membawa patogen dengan menggesekkan kakinya atau bulu pada badan lalat yang sudah terinfeksi bakteri atau virus pada makanan satu ke makanan lain, selain itu juga melalui tinja manusia yang dapat mengkontaminasi makanan dan minuman. Makanan dan minuman yang sudah dihindangi lalat mengandung 9.000 kuman dalam waktu 15 menit, 5 jam kemudian kuman berkembang menjadi 3,5 juta. Bukan hal yang mengejutkan jika makanan dan minuman yang dihindangi lalat mampu membahayakan kesehatan masyarakat (Ahira, A 2013)

Terbukti dari hasil penelitian Andiarsa pada tahun (2018), lalat merupakan sebagai vektor mekanik yang dapat penyebaran berbagai mikroorganisme patogen. Kemampuan lalat untuk terbang dan hinggap di berbagai permukaan, memudahkan lalat mengkontaminasi makanan dan minuman. ( Andiarsa, D 2018)

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (PERMENKES RI) Tahun 2017 lalat termasuk ke dalam kelas serangga, mempunyai dua sayap, merupakan kelompok serangga pengganggu dan sekaligus sebagai serangga penular penyakit. Lalat mempunyai tingkat perkembangan telur, larva (belatung), pupa dan dewasa. Jarak terbang lalat tergantung kepada ketersediaan makanan rata-rata 6-9 km, terkadang mencapai 19-20 km atau 712 Mil dari tempat perkembangbiakannya serta mampu terbang 4 mil/jam (Rahayu, S. D 2019). Dilihat dari sudut pandang kesehatan, kepadatan lalat merupakan masalah yang penting, karena lalat merupakan vektor penyakit secara mekanis (*nechanical transport*) (Fatmasari, F. N 2018)

Keberadaan lalat dan perilakunya di lingkungan manusia dapat menimbulkan kesan tidak bersih. Kondisi lingkungan berpengaruh terhadap kepadatan lalat di suatu lokasi. Lalat membutuhkan kondisi yang optimum untuk hidup dan berkembangbiak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu udara berpengaruh sangat nyata terhadap setiap fase kehidupan lalat mulai dari telur hingga menjadi lalat dewasa. (Ihsan, L. M. dkk., 2016).

Kementrian kesehatan melalui Direktorat jendral Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan (PPM dan PL) dan UUD N0. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan melakukan kegiatan penanggulangan penyakit menular. Kegiatan penanggulangan tersebut salah satunya adalah pengendalian vektor

dapat dikendalikan sampai ketinggian yang tidak membahayakan kesehatan masyarakat (Kemenkes RI, 2012). Berdasarkan Tujuan Pokok dan Fungsi ( TUPOKSI ) kesehatan pelabuhan, dalam bidang pengendalian resiko lingkungan khususnya Pangkalan Pendaratan Ikan, perlu adanya pengendalian vektor dan binatang penular penyakit yang memerlukan adanya koordinasi pemberantasan vektor salah satunya adalah lalat. Dalam rangka pemberantasan, Pentingnya pengukuran kepadatan lalat sebagai suatu alasan untuk mengetahui tingkat kepadatannya karena lalat dapat menyebabkan penyakit menular salah satunya adalah diare.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 prevalensi Diare di Provinsi Aceh sebanyak 72,203 penderita dan terjadi peningkatan pada 2019 yaitu menjadi 74,415 penderita atau sebanyak 51 %. (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Aceh Diare di Kabupaten Aceh Selatan pada tahun 2019 ditemukan sebanyak 6,428 kasus. Berdasarkan data dari Puskesmas Bakongan pada tahun 2021 jumlah penderita diare berjumlah 198 kasus, di Desa Darul Ikhsan penderita Diare sebanyak 32 orang.

Survei awal yang dilakukan peneliti di Pangkalan Pendaratan Ikan Kecamatan Bakongan Kabupaten Aceh Selatan peneliti melihat kondisi tempat pelelangan tersebut menunjukkan kualitas lingkungan yang sangat buruk karena masyarakat yang melakukan aktivitas disana tidak memahami bagaimana estetika yang baik sehingga disana menurut pengamatan peneliti banyak ditemukan lalat, yang pertama di tempat pendaratan ikan, yang kedua pada tempat penjualan ikan dan yang ketiga pada tempat pengawetan ikan. Sehingga ini perlu dikaji dengan

Judul Penelitian Tingkat Kepadatan Lalat di Pangkalan Pendaratan Ikan Kecamatan Bakongan Kabupaten Aceh Selatan.

## **1.2 Rumusan masalah**

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Mengukur tingkat kepadatan lalat di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kecamatan Bakongan Kabupaten Aceh Selatan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian untuk mengukur Tingkat Kepadatan Lalat di Pangkalan Pendaratan Ikan di Kecamatan Bakongan Kabupaten Aceh Selatan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui tingkat kepadatan lalat di Pangkalan Pendaratan Ikan di Kecamatan Bakongan Kabupaten Aceh Selatan.

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

1. Bagi peneliti dapat menambah wawasan dalam melakukan penelitian khususnya tentang tingkat kepadatan lalat.
2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang tingkat kepadatan lalat yang tinggi dan rendah. Dari hasil penelitian ini maka dapat disarankan pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan atau lembaga terkait dapat melakukan penanggulangan & pengendalian lalat di tempat penelitian ini.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

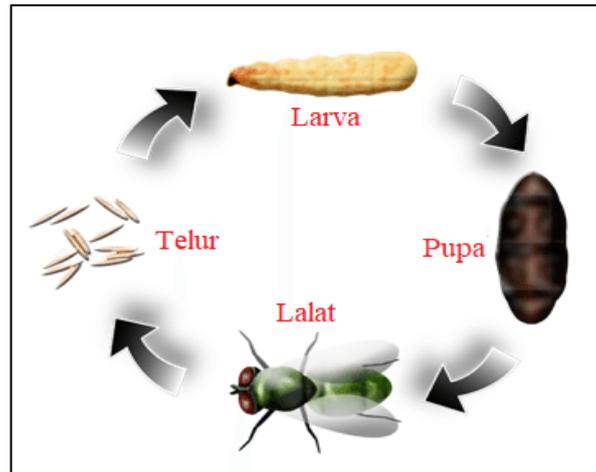
#### **2.1 Lalat**

Lalat merupakan salah satu ordo Diptera yang termasuk dalam klarifikasi serangga berbahaya ( kelas insecta) pengganggu yang secara mekanis menyebarkan penyakit dan menyebabkan gangguan kesehatan bagi manusia dan spesiesnya sangat banyak. Lalat ialah salah satu vektor yang harus dikendalikan namun tidak semua species ini perlu diawasi, karena beberapa diantaranya tidak berbahaya bagi manusia dilihat dari segi kesehatan (Tanjung, N. 2016).

Lalat umumnya mempunyai sepasang sayap asli serta sepasang sayap kecil yang digunakan untuk menjaga stabilitas saat terbang. lalat sering hidup diantara manusia dan beberapa spesies dapat menyebabkan penyakit yang serius. Lalat disebut penyebar penyakit myang sangat serius karena setiap saat hinggap di suatu tempat, kurang dari 125.000 kuman yang jatuh ke tempat tersebut. Lalat sangat mengandalkan penglihatan untuk bertahan hidup. Mata majemuk lalat terdiri atas ribuan lensa dan sangat peka terhadap gerakan. Beberapa jenis lalat ini memiliki penglihatan tiga dimensi yang akurat (Wijayanti, P. D. 2010).

#### **2.2 Siklus Hidup Lalat**

Lalat membutuhkan waktu dalam menyelesaikan siklus hidupnya dimulai sejak masih telur sampai dengan dewasa antara 12 sampai 30 hari. Rata-rata lalat membutuhkan waktu antara 7-22 hari dalam proses perkembangbiakan, tergantung dari kondisi temperatur dan makanan yang tersedia bagi kehidupan lalat.



Gambar 2.1 Siklus Hidup Lalat

Siklus hidup lalat berlangsung melalui metamorphose sempurna dimulai dari telur, larva, pupa dan akhirnya menjadi dewasa. (Dantjel, T. Sembel, 2009)

a. Telur

lalat betina dapat bertelur hingga 500 telur dalam beberapa kelompok 75 hingga 150 telur selama periode 3-4 hari. Jumlah telur yang dihasilkan adalah fungsi dari ukuran betina yang pada dasarnya merupakan hasil dari nutrisi larva. Produksi telur maksimum terjadi pada suhu menengah 25 hingga 30°C. Beberapa lalat akan menyimpan telurnya dalam jarak dekat yang menyebabkan massa besar larva dan kepompong. Telur harus tetap lembab atau tidak akan menetas (Arroyo, H. S. dkk., 2017)

b. Larva

larva instar yang awal memiliki panjang 3 – sampai 9 mm, berwarna putih kekuningan, silindris tetapi meruncing ke kepala. Kepala berisi sepasang kait gelap. Roh posterior sedikit terangkat dan bukaan spiral adalah celah berliku yang sepenuhnya dikelilingi oleh perbatasan hitam oval. Belatung-belatung tanpa kaki kemudiman muncul dari telur dalam cuaca hangat dalam waktu 8 hingga 20 jam.

Belatung akan segera mulai memakan dan berkembang dalam bahan dimana telur tersebut diletakkan. Larva melewati tiga instar dan belatung dewasa, panjangnya 7 sampai 12 mm, memiliki penampilan berminyak dan berwarna krim. Kotoran tinggi kelembaban mendukung kelangsungan hidup larva lalat rumah. Suhu optimal untuk pengembangan larva adalah 35 hingga 38°C, meskipun kelangsungan hidup larva terbesar pada 17 hingga 32°C. Larva menyelesaikan perkembangannya dalam 4 sampai 13 hari pada suhu optimal, tetapi membutuhkan 14 hingga 30 hari pada suhu 12 hingga 17°C (Arroyo, H. S. dkk., 2017)

c. Pupa

pupa kepompong memiliki panjang sekitar 8 mm, dilewatkan dalam wadah kepompong yang terbentuk dari kulit larva terakhir yang warnanya bervariasi dari kuning, merah, coklat, hingga hitam seiring bertambahnya usia pupa. Bentuk pupa sangat berbeda dari larva, yang bulat dikedua ujungnya. Pupa dalam proses perkembangannya dalam 2 hingga 6 hari pada 32°C sampai 37°C, tetapi membutuhkan 17 hingga 27 hari pada sekitar 14°C. Lalat yang muncul melarikan diri dari kasing melalui penggunaan kantung yang bengkak dan menyusut bergantian (Arroyo, H. S. dkk., 2017)

d. Lalat Dewasa

Proses pematangan menjadi lalat dewasa kurang lebih 15 jam. Setelah itu siap untuk mengadakan perkawinan. Seluruh proses waktu yang diperlukan 7 sampai 22 hari. Tergantung pada suhu ditempat tersebut, kelembapan dan makanan yang tersedia. Jarak terbang efektif adalah 450-900 meter. Lalat tidak

kuat terbang menantang arah angin, tetapi sebaliknya lalat akan terbang mencapai 1 km (Wijayanti, P. D. 2010).

### **2.3 Pola Hidup Lalat**

Pola hidup lalat terbagi menjadi beberapa bagian diantaranya sebagai berikut

#### **1. Tempat Perindukan**

Tempat yang disenangi lalat adalah tempat yang kotor dan basah seperti : (Sucipto, C. D. 2011).

- a) Kotoran hewan adalah tempat perkembangbiakan utama lalat rumah dan untuk kotoran hewan baru yang basah (normalnya lebih kurang satu minggu).
- b) Sampah dan sisa makanan dari hasil olahan Lalat juga suka berkembangbiak pada sampah, sisa makanan, buah-buahan di dalam rumah maupun di pasar.
- c) Limbah organik seperti kotoran hewan dan manusia, sampah dan makanan ikan merupakan tempat yang cocok untuk perkembangbiakan lalat.
- d) Air kotor Lalat rumah berkembang biak pada permukaan air yang kotor dan terbuka.

#### **2. Jarak terbang**

Jarak terbang tergantung pada ketersediaan makanan rata rata 6-9 km, terkadang mencapai 19-20 km atau 712 mil dari tempat perkembangbiakannya serta mampu terbang 4 mil/jam. (Iqbal, W. dkk., 2014)

#### **3. Kebiasaan makan**

Lalat dewasa aktif pada pagi hari dan tertarik pada makanan manusia sehari-hari seperti gula, susu, makanan olahan, kotoran manusia dan hewan, darah serta bangkai binatang. Sehubungan dengan bentuk mulutnya, lalat makan dalam bentuk cairan, makanan yang sudah kering di basahi oleh lidahnya kemudian

dihisap airnya, tanpa air lalat hanya hidup 48 jam saja. Lalat makan paling sedikit 2 sampai 3 kali sehari (Iqbal, W. dkk., 2014)

#### 4. Tempat istirahat (*resting plance*)

Pada siang hari, jika lalat tidak mencari makan mereka akan beristirahat pada lantai, dinding, langit-langit, jemuran pakaian, rumput rumput kawat listrik, dan di tempat tempat yang tepi tajam dan permukaan vertikal. Biasanya tempat istirahatnya terletak berdekatan dengan tempat biasa dia mencari makanannya atau tempat berkembang biaknya, biasanya tertutup dari angin. Tempat istirahat tersebut biasanya tidak lebih dari 4,5 meter dari atas permukaan tanah (Wijayanti, P. D. 2010).

#### 5. Lama hidup

Pada musim panas, usia lalat berkisar antara 2-4 minggu, sedang pada musim dingin bisa mencapai 70 hari. Tanpa air lalat tidak dapat hidup lebih dari 46 jam. Sehingga lama hidup lalat pada umumnya berkisar antara 2-70 hari (Husain, S. E. 2014).

#### 6. Temperatur dan kelembapan

Kelembapan erat hubungannya dengan temperatur setempat. Bila temperatur tinggi, maka kelembapan rendah dan bila temperatur rendah temperatur akan tinggi. Kelembapan optimum 45%-90% (Sucipto, C. D. 2011).

#### 7. Kecepatan angin

Lalat aktif mencari makan pada angin yang tenang yaitu berkisaran 0,3-5 m/d. Jumlah lalat pada musim hujan lebih banyak dibandingkan musim panas dan sensitif terhadap angin yang kencang, kurang aktif untuk keluar mencari sumber makanan pada kecepatan angin yang tinggi (Sucipto, C. D. 2011)

## 8. Sinar/Cahaya

Lalat merupakan serangga yang bersifat fototropik, yang menyukai cahaya. Pada malam hari tidak aktif, tetapi bisa aktif pada cahaya buatan. Efek sinar pada lalat tergantung sepenuhnya pada suhu dan kelembaban. Serangga lebih tertarik pada spektrum warna kuning-hijau dengan panjang gelombang 500-600 nm. Dalam hal reaksi terhadap warna, dalam hal ini respon warna lalat lebih tertarik pada warna kuning (Wulandari, D. A. dkk., 2015)

## 9. Warna dan Aroma

Lalat tertarik pada cahaya terang seperti warna putih dan kuning, namun takut pada warna biru. Lalat tertarik pada bau atau aroma tertentu, termasuk bau busuk dan sen buah. Bau sangat berpengaruh pada alat indra penciuman, yang mana bau merupakan stimulus utama yang menuntun serangga dalam mencari makanannya, terutama bau yang menyengat. Organ kemoreseptor terletak pada antena, maka serangga dapat menentukan arah datangnya bau (Wulansari, O. D, 2016).

### 2.4 Jenis Jenis Lalat

Sucipto, C. D (2011), berdasarkan pembagian spesialisnya lalat memiliki beberapa jenis spesies yang terpenting dari sudut kesehatan yaitu : lalat rumah (*Musca domestika*), lalat kandang (*Stomoxys calcitrans*), lalat hijau (*Phenisial*), lalat daging (*Sarchopaga*). Taksonomi lalat secara umum yaitu : (Wulansari, O. D. 2016).

Philum : *Arthropoda*

Class : *Insecta*

Ordo : *Diptera*

Sub Ordo : *Cyclorrapha*

1. Lalat Rumah (*Musca domestica*)

Lalat rumah berukuran relatif kecil dengan panjang tubuh berkisar antara 6 mm hingga 9 mm dan memiliki warna abu-abu kehitaman. Ia memiliki kepala besar berwarna coklat tua dan mata besar yang menonjol. Sepasang antena terletak di depan mata dan setiap antena terdiri dari pangkal berbentuk tongkat dengan satu cabang rambut tumbuh di atasnya. Lalat menghisap makanan dengan lidah penghisap. Lidah hisapnya lebar di ujung dan berbentuk seperti panggangan. Pada toraks dorsal (di atas) ditandai empat garis memanjang. Bagian perut berwarna kekuningan sedangkan ruas terakhir berwarna coklat kehitaman. Tiga pasang kaki ditutupi dengan rambut tebal dan memiliki dua cakar. Sayapnya sepasang, tipis (cahaya dapat menembus), berwarna abu-abu muda dan kekuningan di pangkalnya. Vena sayap terlihat jelas (Kemenkes, 2014)

2. Lalat Kandang (*Stomoxys calcitrans*)

Lalat kandang memiliki ciri ciri sebagai berikut Sucipto, C. D. (2011) :

- a) Bentuknya menyerupai lalat rumah tetapi berada pada struktur mulutnya (*proboscis*) meruncing untuk menusuk dan menghisap darah
- b) Penghisap darah ternak yang dapat menurunkan produksi susu, lalat kandang menyerang manusia dengan menggigit pada daerah lutut atau kaki bagian bawah
- c) Dewasa ukuran panjang 5-7 mm
- d) *Thoraksya* terdapat garis gelap yang diantaranya berwarna terang
- e) Sayapnya mempunyai vena 4 yang melengkung tidak tajam ke arah kosta mendekati vena

- f) Antenanya terdiri atas tiga ruas, ruas terakhir paling besar, berbentuk silinder dan dilengkapi dengan arista yang memiliki bulu hanya pada bagian atas.

### 3. Lalat Hijau (*Phenisia*)

Lalat hijau termasuk ke dalam *family calliphoridae* dengan ciri ciri sebagai berikut : (Putri, Y. P. 2015)

- a) Warna hijau, abu abu, perak mengkilap atau abdomen gelap
- b) Berkembang biak di bahan yang cair atau semi cair yang berasal dari hewan dan jarang berkembang biak di tempat kering atau buah-buahan
- c) Jantan berukuran panjang 8 mm, mempunyai mata merah besar
- d) Lalat ini membawa telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan cacing kait pada bagian tubuh luarnya dan pada lambung lalat.

### 4. Lalat Daging (*Sarcophaga spp*)

Lalat ini berukuran besar dengan panjang antara 11mm-15mm dan berwarna abu-abu. Pada bagian dada terdapat tiga garis hitam dan bagian perut seperti papan catur dengan pola bintik hitam dan abu-abu. Struktur mulut tidak tembus, tetapi bocor dan menyerap. Arisan hanya memiliki rambut di bagian depan sedangkan bagian distal tidak berbulu (Kemenkes, 2014)

### 5. Lalat Buah (*Drosophila*)

Lalat ini berukuran relatif kecil dengan panjang sekitar 3 mm. Warna mata merah, bagian toraks berwarna coklat, abdomen dorsa hitam dan bagian bawah keabuan. Kepala lalat buah berbentuk bulat agak lonjong dan merupakan tempat melekat dua ruas antena. Palpi kecil dan berbulu. Urat sayap bagian posterior kuat

dengan urat yang menyilang. Alat mulut tipis, tarus pertama kaki belakang panjang dan langsing (Kemenkes, 2014).

## **2.5 Tindakan Pengendalian Lalat**

a. Perbaiki Higien dan Sanitasi Lingkungan (Imelda, R., 2021)

1. Mengurangi atau menghilangkan tempat perindukan lalat

- a) Kandang ternak harus di bersihkan dan di siram setiap hari
- b) Timbunan pupuk kandang yang dibuang ke tanah permukaan pada temperatur tertentu dapat menjadi perindukan lalat. tumpukan pupuk tersebut dapat ditutup dengan plastik atau bahan lainnya yang anti lalat. Cara ini dapat mencegah lalat untuk bertelur juga dapat membunuh larva dan pupa karena panas yang keluar dari proses komposting dapat memperpendek lalat untuk keluar.

c) Sampah basah dan sampah organik

Pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan sampah yang di kelola dengan baik dapat menghilangkan media perindukan lalat, bila pengumpulan dan pengangkutan sampah dari rumah rumah tidak ada, sampah dapat dibakar atau dibuang ke lubang sampah, dengan catatan setiap minggu sampah yang dibuang ke lobang harus di tutup dengan tanah sampai tidak menjadi tempat berkembang biak lalat. (Imelda, R., 2021)

d) Tanah yang mengandung bahan organik

Lumpur organik dari air buangan di saluran terbuka, tangki septi dan rembesan dari lubang penampung harus dihilangkan dengan menutup saluran, tetapi perlu dipelihara dengan baik, air kotor yang keluar melalui outlet ke saluran dapat dikurangi.

## 2. Mengurangi sumber penarikan lalat

Dalam kondisi tertentu, lalat akan tertarik pada makanan, ikan, tepung, sirup gula, tempat pembuatan susu, air kotor dan bau buah yang manis, terutama mangga. Untuk mengurangi sumber yang menarik lalat, hal ini dapat dicegah dengan membersihkan lingkungan, membuang saluran air limbah (SPAL), menutup tempat sampah dan, bagi industri yang menggunakan produk yang dapat menarik lalat, memasang alat penghilang bau. Mencegah kontak lalat dengan kotoran yang mengandung kuman penyakit Sumber kuman penyakit bisa berasal dari kotoran manusia, bangkai hewan, sampah basah, lumpur organik atau orang yang memiliki gangguan mata. (Imelda, R., 2021)

Cara untuk mencegah kontak antara lalat dan kotoran yang mengandung kuman dengan :

- a) Membuat konstruksi jamban yang memenuhi syarat, sehingga lalat tidak bisa kontak dengan kotoran
- b) Mencegah lalat kontak dengan orang yang sakit, tinja, kotoran bayi dan penderita sakit mata
- c) Mencegah agar lalat tidak masuk ke tempat sampah dari pemotongan hewan dan bangkai binatang.

## 3. Melindungi makanan, peralatan dan orang yang kontak dengan lalat

Untuk melindungi makanan ,peralatan dan orang yang kontak dengan lalat dapat dilakukan :

- a) Makanan dan peralatan makanan yang digunakan harus anti lalat
- b) Makanan disimpan dilemari makanan
- c) Makanan perlu dibungkus

- d) Jenderla dan tempat tempat terbuka dipasang kawat kasa
- e) Menggunakan kelambu agar terlindung dari lalat, nyamuk dan serangga lainnya
- f) Kipas angin elektrik dapat dipasang untuk menghalangi lalat masuk
- g) Memasang stik bererangkat anti lalat sebagai perangkat

#### 4. Pemberantasan lalat secara langsung

Pemberantasan lalat dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

##### 1. Cara fisik

Cara fisik merupakan cara yang murah, aman dan mudah, namun kurang efektif bila digunakan di tempat dengan kepadatan lalat yang tinggi. Hanya cocok digunakan dalam skala kecil seperti rumah sakit, perkantoran, hotel, supermarket dan toko-toko lain yang menjual daging, sayuran atau buah-buahan. . Tindakan fisik dapat dilakukan dengan menggunakan ultraviolet, umpan kertas (pita perekat), perangkap cahaya dengan listrik, kertas lengket lalat, pemasangan wire mesh dan perangkap lalat (Virgayanti, N. K., 2019)

##### 2. Cara Kimia

Pengendalian dengan cara kimia menggunakan insektisida. Pengendalian ini dianjurkan untuk wabah kolera, disentri atau trakoma untuk menghindari kemungkinan terjadinya resistensi. Berbagai metode kimia yang dapat dilakukan adalah penguapan (slow release), umpan beracun, penyemprotan ruang (quick knockdown, jangka pendek) di dalam ruangan atau di luar ruangan, dan penyemprotan sisa (lambat) di sarang layang-layang. Penggunaan insektisida untuk mengendalikan lalat memang efektif, namun dapat menimbulkan masalah serius bagi manusia dan lingkungan. (Virgayanti, N. K., 2019)

### 3. Cara Fisik-Mekanik

Menurut D'yanto (2012), pengendalian secara fisik – mekanik menitik beratkan pada penggunaan dan pemanfaatan faktor faktor iklim, kelembapan, suhu dan cara-cara mekanis, yang termasuk dalam pengendalian ini adalah :

- a) Pemasangan *perangkap (fly trap)* dan perekat atau lem lalat
- b) Pemasangan jaring untuk mencegah masuknya lalat
- c) Pemanfaatan sinar atau cahaya untuk menarik atau menolak lalat
- d) Pemanfaatan kondisi panas atau dingin untuk membunuh lalat
- e) Melakukan pembunuhan lalat dengan cara memukul, memencet atau menginjaknya.
- f) Pemanfaatan arus listrik untuk membunuh lalat di kawasan perumahan, misalnya dengan lampu elektronik pembunuh serangga.

### 4. Cara fisiologi

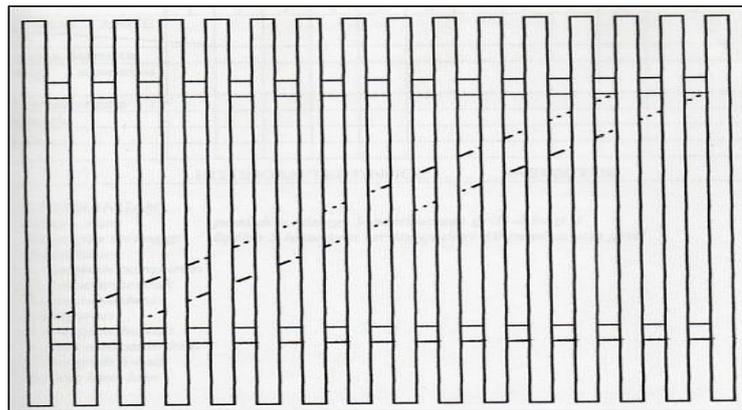
Pengendalian cara fisiologi merupakan cara penegendalian dengan memanipulasi bahan-bahan penarik atau penolak alat (D'yanto, 2012).

### 5) Cara Biologi

Cara pengendalian biologis dilakukan di laboratorium dengan menggunakan makhluk hidup berupa predator, parasitoid maupun kompetitor. Pengendalian dilakukan dengan cara sterilisasi lalat terhadap jantan dengan tujuan bila lalat tersebut mengadakan perkawinan akan di hasilkan telur yang steril (D'yanto, 2012).

## 2.6 Pengukuran Tingkat Kepadatan Lalat

Kepadatan lalat di suatu tempat harus diukur untuk mengetahui daerah tersebut berpotensi terjadinya *fly borner diseases* atau timmdak. Pengukuran kepadatan lalat dapat menggunakan alat yang di sebut fly grill. Kepadatan lalat di hitung melalui jumlah lalat yang hinggap pada fly grill. Fly grill terdiri dari kisi-kisi yang tersusun oleh 24 bilah kayu dengan panjang masing-masing 36 inci, lebar  $\frac{3}{4}$  inci, tebal  $\frac{1}{4}$  inci (Saruji, D. T 2010)



Gambar 2.2 *fly grill*

Fly grill diletakkan pada titik yang akan diukur dan jumlah lalat yang mendarat selama 30 menit pada setiap titik sebanyak 10 kali pengukuran, kemudian diambil 5 angka perhitungan tertinggi dan dirata-ratakan. Angka ini merupakan indeks populasi lalat pada satu titik perhitungan. Mengukur populasi lalat dewasa lebih tepat dan dapat diandalkan daripada mengukur populasi larva lalat. Sebagai interpretasi dari hasil pengukuran indeks populasi lalat, juga berguna untuk menentukan tindakan pengendalian apa yang harus dilakukan.

Tabel 2.1. Indek populasi lalat

No	Jumlah Individu Lalat (per meter)	Kualitas Lingkungan
1	0-2 ekor	Tidak menjadi masalah(Rendah)
2	3-5 ekor	Pengamanan terhadap tempat berkembangbiaknya lalat (sedang)
3	6-20 ekor	Populasi padat sehingga perlu adanya pengamanan terhadap tempat berkembang biaknya lalat dan tindakan pengendalian (Tinggi/padat)
4	>21 ekor	Populasinya sangat padat & perlu diadakan pengamanan terhadap tempat berkembangbiaknya lalat dan tindakan pengendalian lalat (sangat tinggi/sangat padat)

Sumber : Febriana, M., 2013

## 2.7 Penyakit Yang Disebabkan Oleh Lalat

Menurut Febriana, M., (2013) lalat menularkan penyakit melalui makanan dan disebabkan karena sanitasi yang buruk, penularan terjadi secara mekanis, dimana kulit dan cakar yang kotor menjadi tempat menempelnya mikroorganisme penyakit kemudian hinggap pada makanan. Satu lalat rumah dapat membawa lebih dari 1 juta bakteri di tubuhnya dan semua organ lalat (kaki, sayap, badan, dan muntahan) dapat menjadi sumber kontaminasi. Lalat rumah, lalat hijau, lalat kandang dapat membawa kuman dari sampah atau kotorannya ke makanan dan menyebabkan penyakit. Lalat mencemari makanan dengan cairan atau ludah yang mengandung penyakit yang dikeluarkan kemudian dihisap kembali ke dalam makanan. Lalat dapat buang air besar pada makanan, sehingga makanan terkontaminasi telur atau larva. Lalat juga menyebabkan ketidaknyamanan, seperti mata perih dan kulit gatal. Penularan penyakit melalui lalat dapat digambarkan sebagai berikut Ikhtiar, M & Andayani, E., (2018)

Penyakit yang di sebabkan oleh vektor lalat :

a. Disentri

Ditularkan oleh lalat rumah melalui makanan atau minuman. Timbul gejala pada manusia yaitu sakit pada bagian perut, lemas karena peredaran darah tidak lancar dan menyebabkan kematian. (Imelda, R. 2021)

b. Tipoid

Cara penyebarannya yaitu dibawa oleh lalat melalui makanan dan minuman, dengan gejala gangguan, pada usus, sakit pada perut, sakit kepala, berak berdarah dan demam tinggi, juga berakibat kematian. (Imelda, R. 2021)

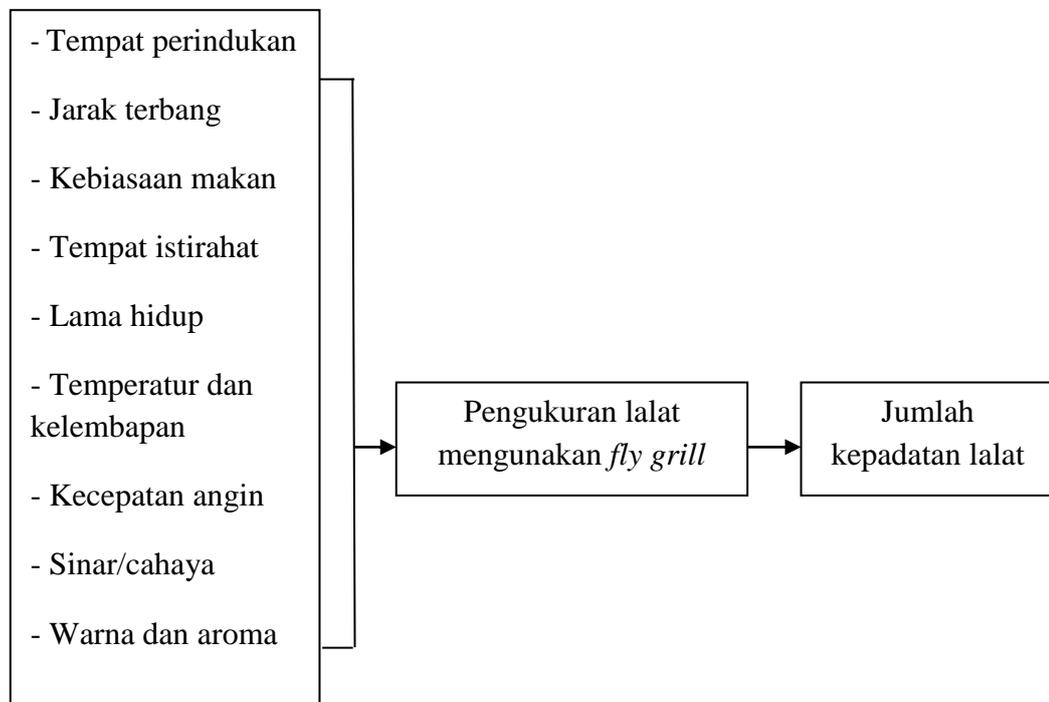
c. Kolera

Penyebarannya sama dengan disentri, dengan gejala muntah muntah, demam dan dehidrasi. Diare yang ditularkan lalat juga melalui makanan, dan gejala buang air besar tiga kali sehari, frekuensinya sering, sedikit encer, lemas dan dapat menyebabkan kematian. (Imelda, R. 2021)

d. Myasis

Myasis adalah invertasi larva lalat (belatung ulat) ke dalam suatu jaringan hidup termasuk manusia. Biasanya jika ada luka pada tubuh tetapi tidak di rawat dengan baik sehingga lalat hinggap dan bertelur. Myasis di tularkan oleh lalat hijau (*chrysomy megachepala*). Lalat betina merupakan penyebab myasis obligat yang meletakkan telurnya pada tepi luka yang terbuka dalam jumlah 150-500 butir dalam satu kelompok. (Imelda, R. 2021)

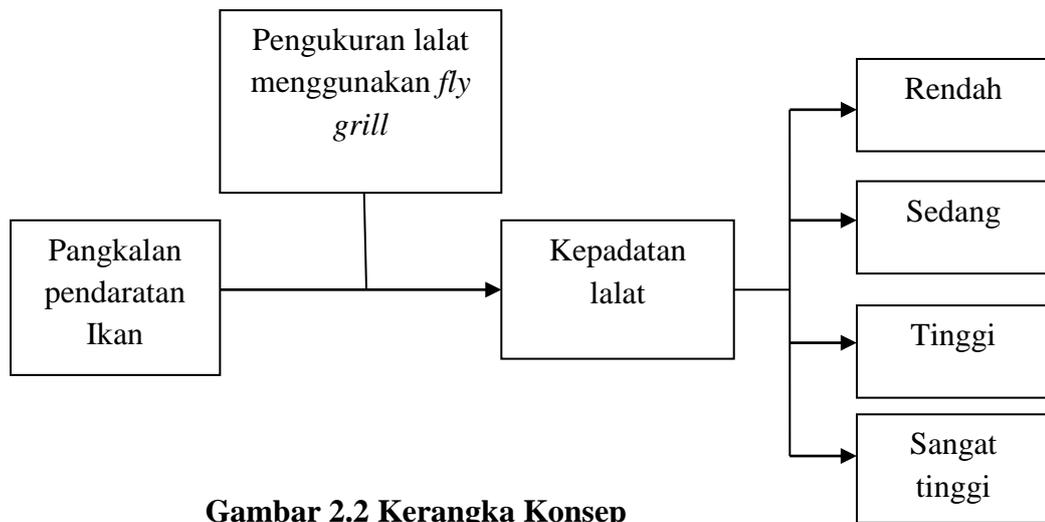
## 2.8 Kerangka Teori



Gambar2.1 Kerangka Teori

(Sumber : Dirjen P2PL,2008 dalam Wijayanti 2010)

## 2.9 Kerangka konsep



**Gambar 2.2 Kerangka Konsep**

(Sumber : Dirjen P2PL, 2008 dalam Wijayanti 2010)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Dan Sumber Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif eksperimen. Peneliti bermaksud untuk mendeskripsikan mengenai tingkat kepadatan lalat di Pangkalan Pendaratan Ikan di Kecamatan Bakongan menggunakan *Fly grill*. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari pengukuran langsung dilapangan dan dianalisa berdasarkan hasil penelitian.

#### **3.2 Sampel**

Sampel yang di ambil pada penelitian ini adalah lalat yang tertangkap pada *fly grill* yang di ambil di 3 titik di Pangkalan Pendaran Ikan kecamatan Bakongan (tempat Pendaratan Ikan, tempat penjualan ikan, dan tempat pengawetan ikan).

#### **3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.3.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian adalah tempat yang akan dilakukan penelitian oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian (Hidayat, 2010). Lokasi penelitian adalah tempat yang akan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kecamatan Bakongan.

### 3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah rentang Waktu yang akan dilakukan peneliti dalam melaksanakan penelitian (Hidayat, 2010). Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei - Agustus 2022

### 3.4 Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *fly grill*, Alat penghitung (Hand counter), Stopwatch, kamera digital dan alat tulis menulis.

Tabel. 3.1. penghitung (Hand counter), Stopwatch, kamera digital dan alat tulis menulis

No	Nama alat	Fungsi
1	<i>Fly grill</i>	Mengukur Kepadatan lalat
2	Hand counter	Alat untuk menghitung jumlah lalat
3	Stopwatch	Mengukur lamanya waktu pengambilan data
4	Kamera	Mengambil dokumentasi yang akan dijadikan dokumen penelitian
5	Alat tulis	Menulis hasil Penelitian untuk di analisis dan di laporkan

#### 1. *Fly grill*

*Fly grill* merupakan alat yang terbuat dari potongan kayu yang disusun untuk melakukan survey kepadatan lalat, dengan cara melihat lalat yang hinggap pada flygrill kemudian menghitungnya.

#### 2. Hand Counter

Hand Counter adalah alat bantu hitung jumlah lalat yang hinggap pada flygrill, cara penggunaannya dengan menekan tombol yang tersedia pada alat tersebut, alat ini sangat membantu secara cepat dan akurat tanpa perlu mengingat jumlah lalat yang akan dihitung.

### 3. Stopwatch

Stopwatch adalah alat yang digunakan untuk mengukur lamanya waktu dalam sebuah kegiatan, alat ini dapat mengukur hingga 0,01 detik sehingga sangat membantu pada saat pengambilan data di lapangan.

### 4. Kamera

Kamera adalah perangkat yang dapat merekam gambar dan dapat disimpan secara langsung, alat ini sebagai bukti dokumentasi yang akan dijadikan dokumen pada hasil penelitian.

### 5. Alat Tulis

Alat Tulis adalah peralatan yang digunakan untuk menulis dan merekap hasil dari penelitian di lapangan yang akan di analisa dan dijadikan sebagai hasil dari penelitian.

### 3.5 Definisi Operasional

Adapun definisi operasional yang ditentukan oleh peneliti adalah :

Tabel .3.2. Tabel operasional

No	Variabel	Definisi	Cara pengamatan	Skala
1	Kepadatan lalat di tempat pendauran ikan	Hasil pengukuran kepadatan lalat yang didapat dari rata rata pagi, siang dan sore	Pengukuran Dilakukan Pengulangan sebanyak 10 kali dengan waktu 30 detik/pengulangan	Rasio ● Rendah : 0-2 ● Sedang : 3-5 ● Tinggi : 5-20 ● Sangat tinggi: > 21
2	Kepadatan lalat di tempat penjualan ikan	Hasil pengukuran kepadatan lalat yang didapat dari rata rata pagi, siang dan sore	Pengukuran Dilakukan Pengulangan sebanyak 10 kali dengan waktu 30 detik/pengulangan	Rasio ● Rendah : 0-2 ● Sedang : 3-5 ● Tinggi : 5-20 ● Sangat tinggi: >21
3	Kepadatan lalat di tempat pengawetan ikan	Hasil pengukuran Kepadatan lalat yang Didapat dari rata rata Pagi, siang dan sore	Pengukuran Dilakukan Pengulangan sebanyak 10 kali detik/pengulangan Pengukuran	Rasio ● Rendah : 0-2 ● Sedang : 3-5 ● Tinggi : 5-20 ● Sangat tinggi: >21

### 3.6 Penentuan tingkat kepadatan lalat

Penentuan kepadatan lalat dapat dilakukan menggunakan *fly grill*. *Fly grill* adalah alat sederhana berupa potongan kayu yang disusun untuk melakukan survei kepadatan lalat. Lebar *fly grill* adalah 2 cm dengan panjang masing-masing 80 cm. Pengukuran kepadatan lalat menggunakan *fly grill* ini lebih akurat dilakukan per blok grill.

Cara kerja *fly grill* menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 adalah sebagai berikut :

- a. *Fly grill* di letakkan di tempat yang akan di hitung kepadatan lalat.

- b. Hitung banyaknya lalat yang hinggap selama 30 detik dengan menggunakan counter dan lakukan pengulangan sebanyak 10 kali pada setiap titik pengamatan.
- c. Lima perhitungan yang mendapatkan nilai tertinggi di hitung rata-ratanya, rata-rata perhitungan merupakan angka yang menunjukkan kepadatan lalat pada tempat tersebut.

Dari hasil pengukuran kepadatan lalat peneliti juga ingin melihat jenis lalat berdasarkan bentuk tubuh, warna, dan ukuran sehingga dapat disimpulkan jenis lalat apa saja yang terdapat pada titik pengukuran tersebut.

### **3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.7.1 Teknik pengolahan data**

Pengolahan data yang diperoleh dari hasil penelitian diklasifikasikan dan dimasukkan dalam bentuk tabel dan narasi. Peneliti mengambil data dalam bentuk tabel dan narasi yaitu untuk mengetahui tingkat kepadatan lalat pada masing-masing titik penelitian yang akan di ukur kepadatan lalatnya. Dengan menggunakan tabel peneliti akan mudah melihat tingkat kepadatan lalat yang di lihat dari masing-masing titik yang sudah di tentukan.

#### **3.7.2 Analisis Data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Data yang sudah didapatkan peneliti di analisis untuk mengetahui tingkat kepadatan lalat di Pangkalan Pendaratan Ikan, Kecamatan Bakongan.

Pengukuran yang dilakukan 10 kali per 30 detik pada setiap lokasi. Lima perhitungan tertinggi dibuat rata-rata dan di catat di formulir pengukuran. hasil pengukuran rata-rata merupakan indeks populasi dalam satu titik pengukuran.

Perhitungan kepadatan lalat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Kepadatan Lalat} = \sum \frac{5 \text{ nilai tertinggi}}{5}$$

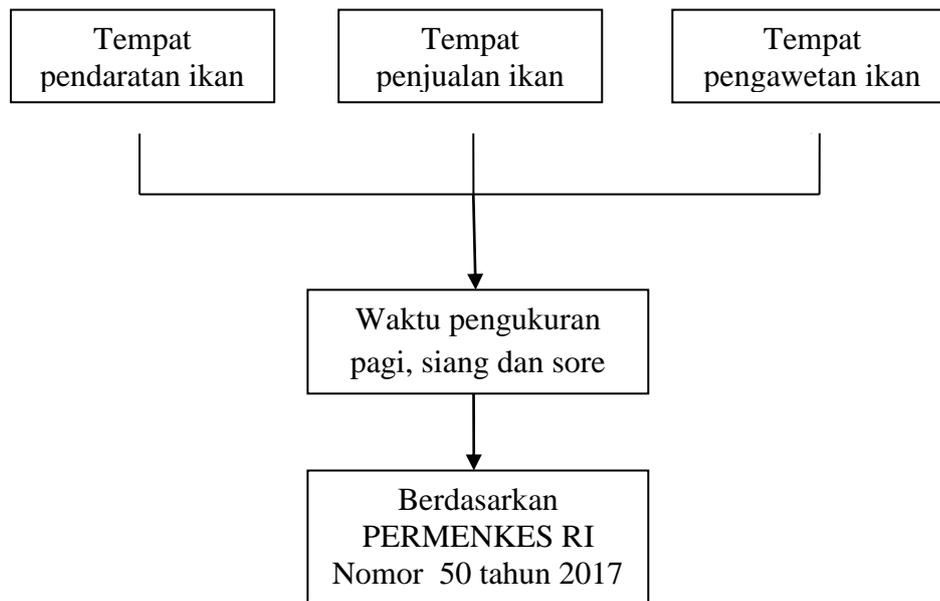
Berdasarkan Permenkes RI (2017), Interpretasi hasil pengukuran dengan satuan *block grill* adalah sebagai berikut ( Febriana, M 2013) :

- a. 0-2 : Tidak menjadi masalah (rendah)
- b. 3-5 : Perlu dilakukan sebuah pengamanan terhadap tempat-tempat berkembangbiaknya (sedang)
- c. 6-20 : Populasinya padat dan perlu pengamanan terhadap tempat-tempat berkembangbiaknya dan tindakan pengendaliannya (tinggi/padat)
- d. >21 : Populasi sangat padat dan perlu diadakan pengamanan terhadap tempat-tempat berkembang biaknya lalat dan tindakan pengendalian lalat (sangat tinggi/sangat padat)

### **3.8 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi dan teknik pengukuran langsung di lapangan.

### 3.9 Desain Penelitian



Gambar : Desain Penelitian

(Sumber: Permenkes RI, No. 50 tahun 2017)

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5. 1 Gambaran Umum Tempat Penelitian**

##### **i. Keadaan Geografis**

Kabupaten Aceh Selatan terdiri dari 18 Kecamatan. Salah satunya adalah kecamatan Bakongan. Kecamatan bakongan terdiri dari 7 desa. 5 desa merupakan daerah pesisir diantaranya Desa Ujung Mangki, Padang Beurahan, Darul ikhsan, Keude Bakongan. Desa Darul Ikhsan merupakan pusat kota Bakongan yang menjadi tempat Pangkalan Pendaratan Ikan. Desa Darul Ikhsan dibagi menjadi 2 dusun yaitu : Dusun Darul Aman dan Dusun Kota. Dengan luas wilayah 3,750 km/segi. Secara topografi desa ini terletak pada ketinggian 2-5 meter di atas permukaan laut. dengan batas-batasnya sebagai berikut :

1. Sebelah utara berbatas dengan Gampong Keude Bakongan
2. Sebelah Timur berbatas dengan Gampong Baro
3. Sebelah Selatan berbatas dengan Lautan Hindia
4. Sebelah Barat berbatas dengan Gampong Padang beurahan

##### **4.1.2 Keadaan Demografi**

Desa Darul Ikhsan berada di Kabupaten Aceh Selatan Provinsi Aceh di Pulau Sumatra yang terdiri dari wilayah daratan. Berdasarkan data dari profil Desa Darul ikhsan, Jumlah penduduk  $\pm$  377 Kepala Keluarga (KK) tercatat 1.159 jiwa terdiri dari 597 jiwa perempuan dan 562 jiwa laki-laki. Umumnya Desa Darul Ikhsan pada dasarnya sangat dominan pada sektor perikanan tangkap. Hal ini disebabkan oleh potensi perikanan dan kelautan yang merupakan sumber daya

alam yang paling besar. Disamping itu letak geografisnya yang ada di jalan lintas negara menjadi suatu keunggulan yang mendorong berdirinya Pangkalan Pendaratan Ikan

#### 4.2 Hasil Penelitian

Pangkalan Pendaratan Ikan diperhatikan dari segi kesehatan dan kebersihannya baik pembuangan sampah maupun pembuangan air sisa ikan sangat berpotensi bagi perkembangan lalat, sehingga lalat sering di jumpai di pangkalan pendaratan ikan. Keberadaan lalat menjadi indikator kebersihan suatu tempat. Oleh karena itu tingkat kepadatan lalat di pangkalan pendaratan ikan harus diukur. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat kepadatan lalat di lokasi pangkalan pendaratan ikan sehingga pengendaliannya cepat dan berkesinambungan.

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Lalat di Pendaratan Ikan

<b>Pendaratan Ikan</b>			
<b>Pengukuran ke</b>	<b>Pagi</b>	<b>Siang</b>	<b>Sore</b>
1	19	22	16
2	17	21	16
3	21	27	14
4	17	22	12
5	42	27	16
6	20	25	12
7	28	21	15
<b>Rata-Rata</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>14</b>

Berdasarkan tabel 4.1 menjelaskan bahwa tingkat kepadatan lalat yang dilaksanakan selama 7 hari didapat rata-rata kepadatan lalat yang tinggi pada waktu siang hari di tempat pendaratan ikan dengan rata-rata kepadatan lalat 24

ekor/blok grill di kategorikan sangat tinggi karena >21 ekor/*blok grill* (Permenkes RI, 2017)

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Lalat di Penjualan Ikan

<b>Penjualan Ikan</b>			
<b>Pengukuran ke</b>	<b>Pagi</b>	<b>Siang</b>	<b>Sore</b>
1	18	23	17
2	15	22	16
3	20	30	16
4	16	36	13
5	26	34	18
6	20	19	13
7	25	29	16
<b>Rata-Rata</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>16</b>

Berdasarkan tabel 4.2 menjelaskan bahwa tingkat kepadatan lalat yang dilaksanakan selama 7 hari didapat rata-rata kepadatan lalat yang tinggi pada waktu siang hari di tempat penjualan ikan dengan rata-rata kepadatan lalat 28 ekor/*blok grill* di kategorikan sangat tinggi karena >21 ekor/*blok grill* (Permenkes RI, 2017)

Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Lalat di Pengawetan Ikan

<b>Tabel 4.3 Pengawetan Ikan</b>			
<b>Pengukuran ke</b>	<b>Pagi</b>	<b>Siang</b>	<b>Sore</b>
1	17	26	13
2	19	24	17
3	19	26	12
4	22	30	17
5	33	31	12
6	24	19	14
7	25	27	15
<b>Rata-Rata</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>14</b>

Berdasarkan tabel 4.3 Menjelaskan bahwa tingkat kepadatan lalat yang dilaksanakan selama 7 hari didapatkan rata-rata kepadatan lalat yang tinggi pada waktu siang hari di tempat penjualan ikan dengan rata-rata kepadatan lalat 26ekor/*blok grill* di kategorikan sangat tinggi karena  $>21$  ekor/*blokgrill* (Permenkes RI, 2017).

### **4.3 Pembahasan**

Berdasarkan hasil dapat digambarkan masalah yang terjadi di Pangkalan Pendaratan Ikan sangat buruk kualitas lingkungan sehingga dapat di lihat hasil dari tiga titik pengukuran lalat, Pangkalan Pendaratan Ikan pada lokasi pendaratan ikan, penjualan ikan dan pengawetan ikan yang di lakukan pada waktu pagi, siang dan sore dapatkan indeks populasi lalat rata-rata selama 7 hari yang dapat dijelaskan lebih jauh sebagai berikut:

#### **A. Pengukuran Kepadatan Lalat pada lokasi Pendaratan Ikan PPI**

Lokasi pendaratan ikan merupakan sebagai wadah bagi masyarakat khususnya nelayan dalam melakukan kegiatan pendaratan dan bongkar muat hasil tangkapan nelayan. Hasil pengukuran kepadatan lalat di lokasi pada pagi hari mendapat rata-rata 23 ekor/*blokgrill*, pada siang hari 24 ekor/*blokgrill* dan pada sore hari 14 ekor/*blok grill*. Tingkat kepadatan lalat paling tinggi terjadi pada siang hari yaitu 24 ekor/*blokgrill* berdasarkan pengamatan visual karena aktivitas nelayan yang menyebabkan lokasi pendaratan mejadi kumuh, banyaknya sampah, sisa-sisa darah, daging ikan yang di biarkan sehingga menyebabkan bau tak sedap sehingga menjadi tempat perkembangan lalat. Penelitian ini di dukung oleh hasil penelitian Rahmadana S & Taha L (2020) kepadatan lalat TPI termasuk dalam kategori padat. Oleh karena itu para penjual di Pelelangan ikan disarankan harus

lebih memperhatikan kebersihan dan lingkungan pelelangan ikan dengan tidak membuang sampah ampas ikan disembarang tempat sehingga tidak menjadi tempat perkembangbiakan lalat. Dengan angka kepadatan lalat tersebut sudah melebihi Ambang Batas Baku Mutu maka akan menyebabkan buruknya kualitas lingkungan selain itu lalat juga dapat menyebarkan mikroorganisme kepada makanan-makanan yang dijajakan di sekitaran Pangkalan Pendaratan Ikan sehingga berdampak terhadap kesehatan masyarakat, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yanti, C. A. *et al* (2018) Kepadatan Lalat sedang berpeluang 7 kali terhadap kejadian diare dibandingkan dengan kepadatan lalat rendah, oleh karena itu untuk mengurangi tempat perindukan lalat dapat dilakukan perbaikan sanitasi lingkungan yang lebih bersih.

#### **B. Pengukuran Kepadatan Lalat pada lokasi Penjualan Ikan di PPI**

Lokasi penjualan ikan adalah tempat pedagang ikan menjajakan segala jenis ikan tangkapan. Penjualan ikan umumnya dilakukan dari pagi hingga siang hari. Hasil pengukuran kepadatan lalat di lokasi, pada pagi hari mendapatkan rata-rata 20 ekor/*blok grill*, pada siang hari 28 ekor/*blokgrill* dan pada sore hari 16 ekor/*blokgrill*. Penelitian sebelumnya juga sudah dilakukan oleh Prayogo S & Khomsatun (2015) Rata-rata kepadatan lalat di tempat penjualan ikan sebanyak 15 ekor/*blokgrill* termasuk pada kategori padat dan perlu dilakukan pengamanan terhadap tempat yang berkaitan dengan lalat. Tingkat kepadatan lalat tergolong sangat padat karena pada lokasi penjualan ikan karena setiap pembeli yang membeli ikan langsung dipotong di tempat dan sisa-sisa kotorannya tidak langsung dibuang di tempat sampah, sehingga di tempat pemotongannya sangat banyak lalat yang hinggap. Selain itu lokasi tersebut juga sangat dekat dengan

selokan dan sampah yang masih berserakan sehingga menghasilkan bau tak sedap yang menjadi sumber penarikan lalat.

Aktivitas pedagang turut mempengaruhi kepadatan lalat di lokasi tersebut karena semakin banyak pedagang maka semakin banyak sampah dan sisa-sisa dari kotoran ikan yang akan dihasilkan. Sejalan dengan penelitian Rahim, F. K., *et al.*, (2020), jumlah pedagang memiliki hubungan yang kuat dengan kepadatan lalat. Apabila jumlah pedagang meningkat maka kepadatan lalat juga akan meningkat. Jumlah kepadatan lalat pada titik ini sangat tinggi pada waktu siang hari yaitu 28 ekor/*blokgrill* angka ini tidak standar dengan Baku Mutu yang sudah ditetapkan sehingga angka kepadatan lalat tersebut dapat mengganggu estetika tempat tersebut dan lalat juga dapat menyebabkan penularan penyakit salah satunya adalah diare, berdasarkan penelitian Pristya, T. Y., *et al* (2019) Daerah yang mempunyai lalat yang sedang mempunyai resiko 3,3 kali lebih tinggi mengakibatkan kejadian diare di bandingkan dengan daerah yang memiliki kepadatan lalat yang rendah.

### **C. Pengukuran Kepadatan Lalat pada Pengawetan Ikan di PPI**

Lokasi pengawetan ikan merupakan tempat penanganan hasil ikan untuk mempertahankan kualitas dan kesegaran ikan. Hasil pengukuran kepadatan lalat di lokasi, pada pagi hari mendapat rata-rata 23 ekor/*blokgrill*, pada siang hari 26 ekor/*blokgrill*, pada sore hari 14 ekor/*blokgrill*. Sejalan dengan penelitian Arif, M. I & Lestari, A (2019) tingkat kepadatan lalat pada pengawetan ikan 10 ekor/*blokgrill* dan terdapat pada kategori tinggi, kepadatan lalat yang tinggi karena bau ikan dan kotoran yang khas sehingga lalat suka pada tempat-tempat yang berbau dan kotor. Begitu juga halnya di tempat peneliti Di pengawetan ikan

ini tingkat kepadatan lalat tergolong sangat tinggi karena pada saat proses pengawetan ikan-ikan yang dibongkar dari box fiber satu ke box fiber lainnya sehingga sisa-sisa air dari ikan banyak berceceran di lantai dan bak-bak penampungan ikan tidak dibersihkan yang lama kelamaan akan menimbulkan bau sehingga menjadi sumber makanan yang dibutuhkan lalat untuk memproduksi telurnya dan berkembang biak. Jumlah Kepadatan lalat pada titik ini paling tinggi pada waktu siang hari yaitu 26 ekor/*blokgrill* ikan Penelitian Imelda, R (2021) menekankan tingginya angka kepadatan lalat disuatu tempat menunjukkan kualitas lingkungan tersebut kurang baik mengingat lalat biasanya hidup di tempat yang tidak memenuhi syarat kesehatan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengukuran tingkat Kepadatan Lalat dengan menggunakan alat perangkap *fly grill* selama 7 hari di Pangkalan Pendaratan Ikan, Jumlah lalat dikategorikan sangat padat pada semua titik pengukuran yang terjadi Pada siang hari dan tempat yang sangat padat terjadi pada lokasi penjualan ikan yaitu >21 ekor/ blokgrill sehingga tidak memenuhi syarat Permenkes No. 50 Tahun 2017

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan kepada

1. Diharapkan bagi nelayan dan pedagang agar dapat memperhatikan kebersihan lingkungan di sekitar Pangkalan Pendaratan Ikan guna untuk mengurangi angka kepadatan lalat.
2. Kepada pengurus pangkalan pendaratan ikan untuk memperhatikan pengelolaan sampah dan lingkungan yang lebih baik.
3. Pemerintah Kabupaten Aceh Selatan melalui kebijakan pelaksanaa tugas Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan perlu membuat program pengendalian lalat di pangkalan pendaratan ikan untuk mengurangi populasi perkembangbiakan lalat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahira, A. (2013). *Lalat Ancaman Nyata Bagi Kesehatan*. Tersedia di [www.anneahira.com/lalat.htm](http://www.anneahira.com/lalat.htm)
- Andiarsa, D. (2018). *Lalat sebagai Vektor yang Terabaikan Program Flies Vector Abandoned by Program*. Jurnal Litbang 14 No 2, 201-214. <http://doi.org/10.22435/blb.v1422.67>
- Arif, M. I & Lestari, A., (2019). *Kepadatan Lalat dan Kandungan Formalin Pada Ikan Basah di Pasar Pannampu Kota Makassar 201*. Jurnal sulolipu No 1, Vol 19. e-issn 2622-6960
- Arroyo, H. S., Capinera, J. L., 2017 *House fly, Musca domestica Linnaeus* (Insecta: Diptera: Muscidae). Universitas of Florida. EENY.048
- D'yanto, U., 2012. *Cara Pemberantasan Hama*. Retrieved from [ahmad.nuryanto.blogspot.com/2012/10/memberantas-hama](http://ahmad.nuryanto.blogspot.com/2012/10/memberantas-hama).
- Depkes RI. (2012). *Petunjuk Teknis Pemberantasan Lalat*. Jakarta: Ditjen PPM & PLP. Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Riau 2019*. Bangkinang : Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar.
- Fallis, A. (2016). *Antimikroba*. Journal of Chemical information and Modeling, 53(9), 1689-1699
- Fatmasari, F. N. (2018). *Hubungan Sanitasi kandang Ayam Pedaging dengan Kepadatan Lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung .Ponorogo*. 93.
- Febriana, M., 2013. *Jerami Nangka Sebagai Atraktan Kertas Perekat Lalat*, Poltekes Kemenkes Yogyakarta
- Hidayat, A. A., (2010). *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma*, Jakarta: Health Books
- Husain, S. E. (2014). *Pengaruh Variasi Warna Fly Grill Terhadap Kepadatan Lalat di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Kota Gorontalo*. Available from: Google Cendekia
- Ihsan, L. M., Hidayati, R., Hadi, U. K., 2016. *Pengaruh Suhu Terhadap Fekunditas dan Perkembangan Pradewasa Lalat Rumah (Musca Domestika)*. Jurnal Teknologi Lingkungan. 17 (2). Hal : 100-107.
- Ikhtiar, M., dan Andyanie, E. (2018). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*

- Imelda, R. (2021). *Tinjauan Sanitasi Dan Tingkat Kepadatan Lalat Dipasar Terpadu Kutacane Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2021*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Ri Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe. <http://poltekkes.aplikasi-akademik.com/xmlui/handle/123456789/14551>
- Iqbal, W., Malik, M. F., Sarwar, M. K., Azam, I., Iram, N., Rashda, A. (2014). *Role of Housefly (Musca domestica, Diptera; Muscidae) as A Disease Vektor; A Review*, Journal of Entomology and Zoology Studies, 2(2), 159-163. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/275100264>
- Kementrian Kesehatan RI, Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan 2012, Hama Permukiman di Indonesia, Jakarta. <http://onesearch.id>
- Kementrian Kesehatan RI, (2014) *Pedoman Pengendalian Lalat*. Jakarta ; Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. <https://litbangkespengandaran.litbang.kemkes>
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.50 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor dan Binatang Pembawa Peyakit Serta Pengendaliannya*. <http://peraturan.bpk.go.id>
- Khamesipour, F., Lankarani, K. B., Honarvar, B., Kwenti, T. E. (2018). *A Systematic Review of Human Pathogens Carried by the Housefly (Musca domestika L.)*. BMC Public Health, 18(1049), 1-15. <http://doi.org/10.1186/s12889-018-5934-3>
- Mangoli, N. E., Pinontoan, O. R. And Boky, H. (2016) *Hubungan Sanitasi Dasar dengan Kepadatan Lalat di Rumah Makan Pasar Pinangsungkulan Karombasan Kota Manado Tahun 2016*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi
- Prayogo, S & Khomsatun (2015) *Deskripsi Kepadatan Lalat di Pasar Kota Banjar Negara Tahun 2015*, Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang, Vol 34, Hal (124-223)

- Profil Kesehatan Aceh. 2018. Aceh : Dinas Kesehatan Provinsi Aceh.  
<https://dinkes.acehprov.go.id>
- Pristya, T. Y., Nurchandra, F., & Fitri, A (2019). *Kepadatan Lalat dan Hubungan Diare di Sekitar Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Kota Depok*. Jurnal Kesmas Indonesia 11(1), 9-23  
<http://doi.org/10.20884/1.ki.2009.11.1.132>
- Putri, Y. P., 2015. *Keanekaragaman Spesies Lalat Diptera dan Bakteri Pada Tubuh Lalat Di Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) dan Pasar*. Jurnal Teknik Lingkungan UNAND, 12(2), 79-89.
- Rahayu, S. D. (2019) *Efektivitas Variasi Limbah Buah Sebagai Atraktan pada Eco-Friendly Fly Trap Terhadap Jumlah dan Jenis Lalat Terperangkap*. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 11(1), 40-48
- Rahmadana, S & Taha L (2020). *Study Sanitasi Lingkungan Dengan Kepadatan lalat Pada Pelalangan Ikan Beba Di Desa Tamasaju Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar*. Jurnal Sulolipu No 1 Vol 2, e-ISSN: 2622-6960 P-ISSN 0854-624x
- Rahim, F. K., Rohmatunisa, R., & Amalia, I. S. (2020). *Model Prediksi Kepadatan Lalat di pasar Monitoling Kabupaten Kuningan Jawa Barat Indonesia*. Jurnal of public Health Innovation, 10(1), 28-35.
- Rahmayanti. Erlinawati & Safwan (2022) *Tingkat Kepadatan Lalat dan Identifikasi Jenis Lalat pada Tempat Penjualan Ikan di Pasar Peunayong Kota Banda Aceh*. Jurnal SAGO gizi dan kesehatan Poltekes Kemenkes Aceh 3(2) 144-149
- Riset Kesehatan Dasar. 2018. Hasil Utama : *Kemetrician Kesehatan Republik Indonesia*
- Sambel, Dantjel T. 2009 *Entomologi Kedokteran*. Yogyakarta: ANDI, 220 HLM, ISBN 978-979-29-0744-5
- Sanchez-Arroyo, H., & Capinera, J. L. (2013). *House fly, Musca domestica Linnaeus (Insecta: Diptera: Muscidae)*. IFA Extention, University of Florida, 28, 124-230. Retrieved from <http://edis.ifas.ufl.edu/pdf/IN/IN20500.pdf>

- Saruji, D. T. (2010) *Kesehatan Lingkungan*. Bandung CV. KARYA PUTRA DARWATI.
- Sitobang. 2013. *PokokTempat Pelelangan Ikan (TPI)*. Prasarana aktivitas nelayan, <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jurnaleksektif/article/viewFile/6554/6078>
- Sucipto, C.D. 2011. *Vektor Penyakit Tropis*. Yogyakarta: Goysen Publishing. ISBN 978-602-9018-40-0
- Tanjung, N., 2016. *Evektifitas Berbagai Bentuk Fly Trap dan Umpan Dalam Pengendalian Kepadatan Lalat Pada Pembuangan Sampah Jalan Budi Luhur Medan*. Jurnal Ilmiah PANNMED Vol 11(3), 217-222
- Virgayanti, N. K. (2019). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Sikap dan Tindakan Pedagang Makanan Dalam Pengendalian Lalat Dengan Kepadatan Lalat di Pasar Umum Negara*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. <http://repository.poltekesdenpasar.ac.id/id/eprint>
- Widyanti, Retno dan Yuliarsih. 2002. *Hygiene dan Sanitasi Umum dan Perhotelan*. PT Gramedia Widiarsarana Indonesia. Jakarta.
- Wijayanti, P. D. (2010). *Hubungan Kepadatan Lalat dengan Kejadian Diare pada Balita yang Bermukim Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Bantar Gebang*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- World Health Organization (2020) *Data dan Statistik*. [Http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/cardio-vascular-disease/data-and-statistics](http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/cardio-vascular-disease/data-and-statistics)
- Wulandari, D. A., Saraswati, L. D., Martini (2015) *Pengaruh Variasi Warna Pada Fly Grill Terhadap Kepadatan Lalat Di Tempat Pelelangan Ikan Tambak Lorok Kota Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>. ISSN : 2356-336
- Wulansari, O. D., 2016. *Pemanfaatan Limbah Nangka (Jerami) Sebagai Atraktan Lalat pada Flytrap*. Jurnal Kesehatan Lingkungan. <http://doi.org/10.29238/sanitasi.v9i3.761>
- Yanti, C. A., Ediana, D & Rizky, M (2020) *Hubungan Prilaku dan Tingkat Kepadatan Lalat dengan Kejadian Diare di Pasar Sarilamak*. Jurnal Human Care. 3(1), e-IISN: 2528-665X P-ISSN: 2685-5798

**Lampiran 1 Tabel Hasil Pengukuran Kepadatan Lalat**

**Pengukuran Kepadatan Lalat di pendaratan ikan pagi hari selama 7 hari**

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nilai Tertinggi
1	Pendaratan Ikan	6	17	13	22	17	7	13	10	13	28	19
2	Penjualan ikan	10	15	13	14	22	18	11	22	13	15	18
3	Pengawetan ikan	9	16	15	10	18	11	10	15	21	13	17

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nilai Tertinggi
1	Pendaratan Ikan	8	16	14	20	18	10	17	15	13	11	17
2	Penjualan Ikan	10	14	13	15	11	12	11	17	12	14	15
3	Pengawetan Ikan	8	8	9	11	21	18	22	9	18	16	19

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nilai Tertinggi
1	Pendaratan Ikan	15	18	20	14	21	23	16	22	11	24	21
2	Penjualan Ikan	14	9	16	18	25	20	17	11	15	22	20
3	Pengawetan Ikan	10	8	14	12	16	19	20	21	15	20	19

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nilai Tertinggi
1	Pendaratan Ikan	9	11	14	12	10	20	19	15	17	13	17
2	Penjualan Ikan	14	9	13	12	8	9	14	10	21	20	16
3	Pengawetan Ikan	17	19	23	20	20	21	19	24	20	22	22

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nilai Tertinggi
1	Pendaratan Ikan	38	36	40	46	41	43	39	35	30	28	42
2	Penjualan Ikan	30	28	26	21	18	23	19	14	17	24	26
3	Pengawetan Ikan	21	28	17	36	34	34	30	32	28	25	33

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nilai Tertinggi
1	Pendaratan Ikan	13	17	16	11	15	19	20	22	22	18	20
2	Penjualan Ikan	17	20	22	18	17	17	14	19	23	21	20
3	Pengawetan Ikan	17	16	18	15	21	21	24	28	26	21	24

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nilai Tertinggi
1	Pendaratan Ikan	20	22	23	22	25	18	24	30	32	30	28
2	Penjualan Ikan	15	18	19	22	20	24	25	28	24	20	25
3	Pengawetan Ikan	16	18	15	20	24	23	23	28	26	25	25

**Pengukuran siang di pangkalan pendaratan ikan pada siang hari selama 7 hari**

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	11	19	15	25	19	20	15	12	15	25	22
2	Penjualan Ikan	9	18	20	27	22	21	14	18	23	20	23
3	Pengawetan Ikan	17	15	28	29	25	18	16	22	20	28	26

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	11	18	16	22	18	17	23	15	17	23	21
2	Penjualan Ikan	15	23	20	18	21	22	24	14	19	22	22
3	Pengawetan Ikan	18	24	26	17	22	23	25	20	18	20	24

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	20	25	18	22	28	30	25	23	29	30	27
2	Penjualan Ikan	15	22	20	36	32	28	22	24	30	25	30
3	Pengawetan Ikan	18	20	25	32	28	17	15	22	24	14	26

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	17	19	20	21	17	14	25	24	20	23	22
2	Penjualan Ikan	30	36	37	40	38	29	25	20	23	25	36
3	Pengawetan Ikan	15	18	20	20	18	17	32	32	36	30	30

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	28	29	25	24	20	22	22	30	18	19	27
2	Penjualan Ikan	30	33	30	35	39	41	35	20	24	28	34
3	Pengawetan Ikan	21	34	30	28	28	26	24	31	33	32	31

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	16	18	10	26	23	23	24	25	18	12	17
2	Penjualan Ikan	15	17	14	10	13	16	18	20	20	22	19
3	Pengawtan Ikan	15	14	17	12	13	12	22	20	18	17	19

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	15	18	19	22	25	20	15	13	18	14	21
2	Penjualan Ikan	12	15	16	28	14	10	17	26	24	29	29
3	Pengawetan Ikan	30	22	26	28	20	24	27	21	23	20	27

**Pengukuran kepadatan lalat di pangkalan pendaratan ikan pada sore hari**

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	8	10	9	14	7	20	18	15	9	12	16
2	Penjualan Ikan	11	9	10	12	8	16	21	18	13	14	17
3	Pengawetan Ikan	9	7	18	14	10	9	11	9	10	13	13

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	8	10	12	13	11	9	15	16	20	17	16
2	Penjualan Ikan	9	12	10	11	13	14	16	14	18	19	16
3	Pengawetan Ikan	10	11	10	8	14	15	16	18	17	20	17

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	7	13	5	14	16	13	16	8	6	5	14
2	Penjualan Ikan	15	16	14	11	13	14	12	16	15	19	16
3	Pengawetan Ikan	14	15	11	6	8	13	12	10	11	6	12

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	17	13	10	8	7	8	5	6	11	7	12
2	Penjualan Ikan	10	16	14	13	10	11	12	8	9	10	13
3	Pengawetan Ikan	11	6	7	6	13	17	14	15	20	19	17

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	17	16	11	15	12	13	8	10	14	18	16
2	Penjualan Ikan	15	11	13	13	18	10	15	19	18	20	18
3	Pengawetan Ikan	13	4	12	13	4	6	8	12	10	14	12

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	5	10	12	10	11	9	9	7	12	14	12
2	Penjualan Ikan	9	12	7	7	8	10	12	13	15	14	13
3	Pengawetan Ikan	9	8	10	12	14	14	16	10	15	13	14

No	Lokasi	Pengukuran 30 detik										Rata-rata 5 Nilai Tertinggi
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Pendaratan Ikan	14	11	14	25	10	15	16	12	11	13	15
2	Pengawetan Ikan	13	12	16	15	12	20	18	11	8	9	16
3	Pengawetan Ikan	14	11	11	13	16	17	15	12	11	10	15

## Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian

Pengukuran kepadatan lalat di pendaratan ikan



Pengukuran kepadatan lalat penjualan ikan

Pengukuran lalat di pengawetan ikan



## Penjualan Ikan



Lampiran 3. Surat Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH SELATAN  
**GAMPONG DARUL IKHSAN**  
KEMUKIMAN KEUDE BAKONGAN KECAMATAN BAKONGAN  
Jln: Tapaktuan-Subulussalam Kode Pos 23773

Darul Ikhsan, 06 September 2022

Nomor : 145/340/2022  
Perihal : Surat Balasan Izin Penelitian

Bahwa benar nama yang dibawah ini :

Nama : **RUNIDA**  
NIM : 1805902010044  
Semester : IX (sembilan)  
Prodi : Kesehatan Masyarakat

1. Telah melakukan penelitian di desa Darul Ikhsan Kecamatan Bakongan Kabupaten Aceh Selatan Sebagai bahan acuan untuk Penyusunan Skripsi

Dengan judul : Tingkat Kepadatan Lalat di Pangkalan Pendaratan Ikan, Kecamatan Bakongan Kabupaten Aceh Selatan

2. Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Darul Ikhsan, 06 September 2022.

Keuchik Darul Ikhsan

