

**GAMBARAN PENGETAHUAN OBAT ANALGETIK  
PADA SISWA PENERBANG DI SEKOLAH PENERBANG  
WINGDIK 100/TERBANG LANUD ADISUTJIPTO**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma 3 Farmasi  
Pada Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto



**DINA WAKHIDATUL ISTIQOMAH**

**NIM 21210005**

**POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO  
PROGRAM STUDI D3 FARMASI  
YOGYAKARTA  
2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### GAMBARAN PENGETAHUAN OBAT ANALGETIK PADA SISWA PENERBANG DI SEKOLAH PENERBANG WINGDIK 100/TERBANG LANUD ADISUTJIPTO

DINA WAKHIDATUL ISTIQOMAH

NIM : 21210005

YOGYAKARTA, 27 Juni 2024

Menyetujui :

Pembimbing I

27 Juni 2024



**Dr. apt. Nunung Priyatni W., M. Biomed**

**NIP. 011808005**

Pembimbing II

27 Juni 2024



**apt. Dian Anggraini, M. Sc**

**NIP. 012308052**



## KARYA TULIS ILMIAH

### GAMBARAN PENGETAHUAN OBAT ANALGETIK PADA SISWA PENERBANG DI SEKOLAH PENERBANG WINGDIK 100/TERBANG LANUD ADISUTJIPTO

Dipersiapkan dan disusun oleh  
**DINA WAKHIDATUL ISTIQOMAH**  
Telah di pertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 27 Juni 2024

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I



**Dr. apt. Nunung Priyatni, M. Biomed**

**NIP. 011808005**

Ketua Dewan Penguji



**apt. Monik Krisnawati, M.Sc**

**NIP. 011909049**

Pembimbing II



**apt. Dian Anggraini, M. Sc**

**NIP. 012308052**

Karya Tulis Ilmiah ini telah di terima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Diploma III Farmasi  
Yogyakarta, 27 Juni 2024

Ketua Program Studi D3 Farmasi



**apt. Unsa Izzati, M. Farm**

**NIP. 011904041**

**SURAT PERNYATAAN  
TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI**

Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Pengetahuan Obat Analgetik Pada Siswa Penerbang Di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto” ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Yogyakarta, 05 Februari 2024

Yang membuat pernyataan



(Dina Wakhidatul Istiqomah)

## INTISARI

**Latar Belakang :** Analgetik adalah obat yang digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan rasa sakit atau obat-obat penghilang nyeri tanpa menghilangkan kesadaran. Siswa Penerbang mempunyai kecenderungan sakit kepala akibat kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh siswa penerbang.

Oleh karena itu, perlu adanya informasi atau pengetahuan tentang obat-obat yang dianjurkan untuk mengatasi nyeri tersebut, utamanya golongan obat analgetik.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran pengetahuan tentang obat analgetik pada siswa penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto.

**Metode :** Penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survey menggunakan alat bantu kuesioner. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

**Hasil :** Berdasarkan hasil penelitian tingkat pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto tentang obat analgetik diperoleh nilai baik 24 responden (81,08%), dan cukup 17 responden (66,51%).

**Kesimpulan :** Tingkat pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik berada pada kategori cukup dengan nilai (75,04%).

**Kata Kunci :** Analgetik, Pengetahuan, Siswa Penerbang.

## ABSTRACT

**Background :** *Analgesics are drugs used to reduce or eliminate pain or painkillers without losing consciousness. Student pilots have a tendency to get headaches due to the daily activities carried out by student pilots. Therefore, it is necessary to have information or knowledge about the drugs recommended to treat this pain, especially the analgesic class of drugs.*

**Objective :** *This study aims to provide an overview of knowledge about analgesic drugs among student pilots at the Wingdik 100/Adisutjipto Air Base Flying School.*

**Method :** *Quantitative descriptive research with a survey method using questionnaire tools. The sampling technique uses total sampling according to inclusion and exclusion criteria.*

**Result :** *Based on the results of research on the level of knowledge of pilot students at the Wingdik 100/Adisutjipto Air Base flight school regarding analgesic drugs, 24 respondents (81.08%) obtained good scores and 17 respondents (66.51%) were fair.*

**Conclusion :** *The level of knowledge of pilot students at the Wingdik 100/Adisutjipto Air Base flight school regarding analgesic drugs is in the sufficient category with a score of (75.04%).*

**Keywords :** *Analgesics, Knowledge, Student Pilots.*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Pengetahuan Obat Analgetik Pada Siswa Penerbang Di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto” . Sebagai salah satu syarat kelulusan Diploma 3 Program Studi Farmasi Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta. Shalawat serta salam penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri teladan bagi manusia.

Karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan atas dukungan dan bantuan moral dan juga moril dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT Yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan memberikan pertolongan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Rasulullah SAW, Nabi yang menjadi panutan, dengan kasih sayang dan cinta yang diberikan kepada umatnya.
3. Bapak Kolones Kes (purn) dr. Mintoro Sumego, M.S. selaku Direktur Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto.
4. Ibu apt. Monik Krisnawati, M. Sc selaku Wakil Direktur I Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto sekaligus sebagai dosen penguji.
5. Ibu apt. Unsa Izzati, M. Farm sebagai Ketua Program Studi D3 Farmasi Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto yang telah memberikan masukan serta saran kepada penulis.
6. Ibu Dr. apt. Nunung Priyatni W., M. Biomed selaku Dosen Pembimbing I yang meluangkan banyak waktu dan pikiran untuk membimbing, memberi masukan, dan saran kepada penulis.
7. Ibu apt. Dian Anggraini, M. Sc sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak masukan serta saran dalam proses penulisan ini.
8. Seluruh Dosen Program Studi D3 Farmasi Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta.

9. Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
10. Ayahanda Dwi Wiyono dan Ibunda Enap Nafsiah yang tercinta atas segala bantuan, bimbingan, dorongan serta doa restu yang diberikan kepada penulis selama melakukan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
11. Adik tersayang Arifah Nur Fitriyani atas dorongan yang diberikan kepada penulis.
12. Serda Ahyar Basri yang telah membantu dan memberikan motivasi, dukungan serta semangat saat penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Angkatan 2021, atas segala semangat dan kerjasama.
14. Kepada diri saya sendiri yang tetap mencoba bertahan sejauh ini.
15. Semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu pastinya tak henti-henti penulis sampaikan semoga amal baik semua pihak mendapat balasan yang berlipatganda dari sang pencipta yang pengasih dan penyayang Allah SWT. Aamiin.

Akhirnya penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis menerima segala bentuk kritik dan saran yang membangun.

Yogyakarta, 21 Juni 2024



Dina Wakhidatul Istiqomah

## DAFTAR ISI

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| LEMBAR PERSETUJUAN .....                                                               | i         |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                                                | ii        |
| SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI.....                                         | iii       |
| INTISARI .....                                                                         | iv        |
| ABSTRACT .....                                                                         | v         |
| KATA PENGANTAR.....                                                                    | vi        |
| DAFTAR ISI.....                                                                        | viii      |
| DAFTAR TABEL .....                                                                     | x         |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                                     | xi        |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                                  | xii       |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                                          | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang .....                                                                | 1         |
| B. Rumusan Masalah .....                                                               | 4         |
| C. Tujuan Penelitian .....                                                             | 4         |
| D. Manfaat Penelitian .....                                                            | 4         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                                    | <b>5</b>  |
| A. Telaah Pustaka .....                                                                | 5         |
| 1. Pengetahuan .....                                                                   | 5         |
| 2. Obat Analgetik .....                                                                | 7         |
| 3. Siswa Penerbang Di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang<br>Lanud Adisutjipto ..... | 11        |
| B. Kerangka Teori.....                                                                 | 13        |
| C. Kerangka Konsep .....                                                               | 14        |
| D. Pertanyaan Penelitian .....                                                         | 14        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                                 | <b>15</b> |
| A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....                                                | 15        |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....                                                   | 15        |
| C. Populasi dan Subyek Penelitian .....                                                | 15        |
| 1. Populasi .....                                                                      | 15        |
| 2. Sampel.....                                                                         | 15        |
| 3. Cara Pengambilan Sampel .....                                                       | 16        |
| D. Identifikasi Variabel Penelitian.....                                               | 16        |
| E. Definisi Operasional.....                                                           | 17        |
| F. Instrument Operasional dan Cara Pengambilan Data .....                              | 17        |
| G. Cara Analisis Data.....                                                             | 18        |

|                                                                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| H. Etika Penelitian .....                                                                                                        | 18        |
| I. Jalannya Penelitian.....                                                                                                      | 19        |
| 1. Tahap Pendahuluan .....                                                                                                       | 19        |
| 2. Tahap Pengumpulan Data .....                                                                                                  | 20        |
| 3. Uji Validitas dan Reliabilitas .....                                                                                          | 21        |
| 4. Tahap Pengolahan Data dan Analisis Data .....                                                                                 | 21        |
| 5. Tahap Penyusunan Laporan Penelitian .....                                                                                     | 22        |
| J. Jadwal Penelitian.....                                                                                                        | 22        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                                                                         | <b>24</b> |
| A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....                                                                                         | 24        |
| B. Gambaran Pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang<br>Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto .....                      | 25        |
| 1. Karakteristik Responden .....                                                                                                 | 25        |
| 2. Distribusi Frekuensi Gambaran Pengetahuan Siswa Penerbang<br>di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto ..... | 26        |
| 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Siswa Penerbang di<br>Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto .....  | 33        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                                                                                                       | <b>36</b> |
| A. Kesimpulan .....                                                                                                              | 36        |
| B. Saran.....                                                                                                                    | 36        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                                                                      | <b>37</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                                                                             | <b>40</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Definisi Operasional .....                                                                                                              | 17 |
| Tabel 2. Jadwal Kegiatan Penelitian .....                                                                                                        | 23 |
| Tabel 3. Distribusi Karakteristik Responden .....                                                                                                | 25 |
| Tabel 4. Distribusi Frekuensi Gambaran Pengetahuan Siswa Penerbang<br>di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto .....           | 27 |
| Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Pendidikan Siswa Penerbang<br>di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto ..... | 34 |
| Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Siswa Penerbang<br>di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto .....            | 34 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Kerangka Teori Pengetahuan Penggunaan Analgetik pada Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto .....  | 13 |
| Gambar 2. Kerangka Konsep Pengetahuan Penggunaan Analgetik pada Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto ..... | 14 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....                                                                  | 41 |
| Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian Kepada Komandan PSDP .....                                             | 42 |
| Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Kepada Komandan Lanud Adisutjipto .....                                | 43 |
| Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian Kepada Komandan Wingdik 100/Terbang<br>Lanud Adisutjipto .....         | 44 |
| Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian Kepada Kepala Program Studi D3 Farmasi<br>Dari Lanud Adisutjipto ..... | 45 |
| Lampiran 6. Surat Keterangan <i>Security Clearance</i> .....                                             | 46 |
| Lampiran 7. Surat Keterangan <i>Ethical Clearance</i> .....                                              | 47 |
| Lampiran 8. Hasil Uji Validitas dari Kuesiner Penelitian Lulu Nur Afifah .....                           | 48 |
| Lampiran 9. Hasil Uji Reabilitas dari Kuesiner Penelitian Lulu Nur Afifah.....                           | 49 |
| Lampiran 10. <i>Lembar Informed Consent</i> .....                                                        | 50 |
| Lampiran 11. Lembar Kuesioner .....                                                                      | 51 |
| Lampiran 12. Dukumentasi Pengambilan Data .....                                                          | 52 |
| Lampiran 13. Data Penelitian.....                                                                        | 53 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Nyeri merupakan sensasi yang mengindikasikan bahwa tubuh sedang mengalami kerusakan jaringan, inflamasi, atau kelainan yang lebih berat seperti disfungsi sistem saraf. Oleh karena itu, nyeri sering disebut sebagai alarm untuk melindungi tubuh dari kerusakan jaringan yang lebih parah. Rasa nyeri seringkali menyebabkan rasa tidak nyaman seperti rasa tertusuk, rasa terbakar, rasa kesetrum, dan lainnya sehingga mengganggu kualitas hidup pasien atau orang yang mengalami nyeri. Analgetik adalah obat yang selektif mengurangi rasa sakit dengan bertindak dalam sistem saraf pusat atau pada mekanisme nyeri perifer, tanpa secara signifikan mengubah kesadaran. Analgetik menghilangkan rasa sakit, tanpa mempengaruhi penyebabnya. Analgetik apabila digunakan dengan dosis yang berlebihan dapat menimbulkan beberapa efek samping (Chandra. 2016).

Budiarti (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa hingga saat ini nyeri tercatat sebagai keluhan yang paling banyak membawa pasien keluar masuk untuk berobat ke rumah sakit, diperkirakan prevalensi nyeri kronis adalah 20% dari populasi dunia. Dari berbagai jenis nyeri yang ada, salah satu jenis nyeri yang paling sering dirasakan oleh seseorang adalah nyeri akut. Nyeri akut merupakan rasa sakit yang tidak berlangsung lama,

yaitu tidak lebih dari 3 bulan dengan tingkat keparahan nyeri akut dapat terasa mulai dari ringan hingga parah. Pada umumnya nyeri akut hanya berlangsung dalam beberapa hari. Namun, nyeri akut yang tidak ditanganin sedari awal secara adekuat dan baik dapat menimbulkan konsekuensi terhadap pasien dan anggota keluarga. Pasien dan keluarga akan merasakan ketidaknyamanan yang meningkatkan respon stress sehingga mempengaruhi kondisi psikologi, emosi, dan kualitas hidup bahkan akan menyebabkan meningkatnya *morbidity* dan *mortality*, selain itu terjadi nyeri yang berkelanjutan menjadi nyeri kronis. Nyeri kronis merupakan rasa tidak nyaman yang berkepanjangan dan memiliki penanganan yang lebih rumit dan komplis dibandingkan manajemen nyeri akut (Budiarti, 2018)

Analgetik adalah zat-zat yang dapat mengurangi rasa nyeri tanpa menghilangkan kesadaran (Tjay, 2015). Analgetik adalah obat yang digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan rasa sakit atau obat-obat penghilang nyeri tanpa menghilangkan kesadaran. Secara tidak disadari obat analgetik sering digunakan ketika sakit kepala, sakit gigi, ataupun nyeri saat menstruasi salah satu komponen obat yang di minum biasanya mengandung analgetik.

Golongan obat analgetik di bagi menjadi dua yaitu, analgetik opioid/narkotik dan analgetik non narkotik. Analgetik opioid merupakan kelompok obat yang memiliki sifat-sifat seperti opium atau morfin. Golongan obat ini digunakan untuk meredakan atau menghilangkan rasa nyeri seperti pada fraktura dan kanker. Contoh : Metadon, Fentanil, Kodein.

Obat analgetik non narkotik dalam ilmu farmakologi juga sering dikenal dengan istilah analgetik/analgetika/analgetik perifer. Penggunaan obat analgetik non narkotik atau obat analgetik perifer ini cenderung mampu menghilangkan atau meringankan rasa sakit tanpa berpengaruh pada sistem susunan saraf pusat atau bahkan hingga efek menurunkan tingkat kesadaran. (Mita, S.R., Husni, 2017).

Sekolah Penerbang TNI AU atau (Sekbang) adalah pusat pendidikan calon penerbang muda yang dimiliki oleh TNI Angkatan Udara. Sekbang ini merupakan tempat pendidikan dasar kejuruan yang bertujuan untuk mencetak Perwira Penerbang TNI Angkatan Udara lulusan Akademi Angkatan Udara guna mengawaki alat utama sistem senjata TNI AU khususnya sebagai Korps Penerbang. Sekolah Penerbang bernaung di bawah Wing Pendidikan Terbang, Lanud Adisutjipto, Yogyakarta (Lanud, 2015).

Siswa Penerbang mempunyai kecenderungan mengalami benturan dengan alat-alat penerbangan, yang mengakibatkan memar atau inflamasi, dan menimbulkan nyeri, serta kecenderungan sakit kepala akibat kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh siswa penerbang. Oleh karena itu, perlu adanya informasi atau pengetahuan tentang obat-obat yang dianjurkan untuk mengatasi nyeri tersebut, utamanya golongan obat analgetik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Gambaran Pengetahuan Obat Analgetik pada Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto tentang obat analgetik?

## **C. Tujuan Penelitian**

Diketahui memberikan gambaran pengetahuan tentang obat analgetik pada Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan acuan dan sumber informasi bagi peneliti selanjutnya mengenai gambaran pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto tentang obat analgetik.

### **2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan wawasan tentang obat analgetik kepada Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Pengetahuan**

###### **a. Definisi**

Pengetahuan merupakan kemampuan seseorang yang mempengaruhi terhadap tindakan yang dilakukan. Pengetahuan tidak secara mutlak dipengaruhi oleh pendidikan, karena pengetahuan juga dapat diperoleh dari pengalaman masa lalu, namun tingkat pendidikan turut menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami informasi yang diterima yang kemudian menjadi dipahami (Notoatmodjo dalam Albunsiyary 2020). Pengetahuan adalah segala sesuatu yang ada di kepala kita, untuk mengetahui sesuatu berdasarkan pengalaman yang kita miliki.

###### **b. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2010) faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain yaitu:

- 1) Faktor Pendidikan. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima informasi tentang obyek atau yang berkaitan dengan pengetahuan. Pengetahuan umumnya dapat diperoleh dari informasi yang disampaikan oleh orang tua, guru, dan media

masa. Pendidikan sangat erat kaitannya dengan pengetahuan, pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sangat diperlukan untuk pengembangan diri. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima, serta mengembangkan pengetahuan dan teknologi.

- 2) Faktor pekerjaan. Pekerjaan seseorang sangat berpengaruh terhadap proses mengakses informasi yang dibutuhkan terhadap suatu obyek.
- 3) Faktor pengalaman. Pengalaman seseorang sangat mempengaruhi pengetahuan, semakin banyak pengalaman seseorang tentang suatu hal, maka akan semakin bertambah pula pengetahuan seseorang akan hal tersebut. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menyatakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden.
- 4) Keyakinan. Keyakinan yang diperoleh oleh seseorang biasanya bisa didapat secara turun-temurun dan tidak dapat dibuktikan terlebih dahulu, keyakinan positif dan keyakinan negatif dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang.
- 5) Sosial budaya. Kebudayaan beserta kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi pengetahuan, persepsi, dan sikap seseorang terhadap sesuatu.

### c. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subyek penelitian atau responden. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang ingin diketahui atau diukur dapat disesuaikan dengan tingkat pengetahuan responden yang meliputi tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Adapun pertanyaan yang dapat dipergunakan untuk pengukuran pengetahuan secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu, pertanyaan subyektif, misalnya jenis pertanyaan *essay* dan pertanyaan objektif, misalnya pertanyaan pilihan ganda, (*multiple choice*), betul-salah dan pertanyaan menjodohkan (Wardani, 2011).

## 2. Obat Analgetik

### a. Definisi

Analgetik sering dikonsumsi untuk meredakan gejala seperti sakit kepala, sakit gigi, sakit saat menstruasi, nyeri otot, sakit perut, kelelahan dan lainnya. Analgetik dibagi menjadi dua kelompok, yaitu golongan opioid (narkotik) dan non-opioid. Analgetik golongan opioid dalam penggunaan berulang dapat menimbulkan ketergantungan dan toleransi. Analgetik non-opioid adalah analgetik yang tidak menimbulkan ketergantungan dan toleransi fisik.

Analgetik atau obat penghilang nyeri merupakan zat-zat yang mengurangi atau menghalau rasa nyeri tanpa menghilangkan kesadaran (perbedaan dengan anestetika umum) (Tjay, 2007). Nyeri adalah perasaan sensoris dan emosional yang tidak nyaman, berkaitan dengan (ancaman) kerusakan jaringan. Hal yang dapat memicu nyeri misalnya emosi. Emosi, dapat menimbulkan sakit (kepala) atau nyeri. (Tjay, 2007).

b. Golongan Analgetik

Analgetik dibagi menjadi dua golongan, yaitu golongan opioid dan non-opioid.

**1. Analgetik golongan opioid**

Analgetik opioid merupakan kelompok obat yang memiliki sifat seperti Opium. Opium yang berasal dari getah *Papaver Somniferum* mengandung sekitar 20 jenis alkaloid diantaranya Morfin, Kodein, Tebain, dan Papaverin. Saat ini analgetik opioid adalah analgetik paling kuat yang tersedia dan digunakan dalam penatalaksanaan nyeri sedang-berat sampai berat. Obat-obat ini merupakan patokan dalam pengobatan nyeri pascaoperasi, dan nyeri terkait kanker. Contoh jenis analgetik golongan opioid seperti Kodein, Morfin, Methadone, Oksikodon, dan Hidrokodon (Dewoto, 2007).

Efek analgetik yang ditimbulkan oleh opioid terutama terjadi akibat kerja opioid pada reseptor  $\mu$ . Reseptor  $\delta$  dan  $\kappa$  dapat juga ikut berperan dalam menimbulkan analgesia terutama pada tingkat spinal dengan cara berikatan dengan reseptor opioid yang terutama didapatkan di sistem saraf pusat (SSP) dan medulla spinalis yang berperan Pada transmisi dan modulasi nyeri. Ketiga jenis reseptor utama yaitu reseptor  $\mu$ ,  $\delta$  dan  $\kappa$  banyak didapatkan pada kornu dorsalis medula spinalis. Reseptor didapatkan baik pada saraf yang mentransmisi nyeri di medulla spinalis maupun pada aferen primer. Agonis opioid melalui reseptor  $\mu$ ,  $\delta$  dan  $\kappa$  pada ujung sinaps aferen primer nosiseptif mengurangi pelepasan transmitter, dan selanjutnya menghambat saraf yang mentransmisi nyeri di kornu dorsalis medula spinalis. Dengan demikian opioid memiliki efek analgetik yang kuat melalui pengaruh pada medula spinalis (BPOM, 2014).

## **2. Analgetik golongan non-opioid**

Analgetik golongan non-opioid merupakan golongan obat yang bekerja di sistem saraf perifer untuk menghasilkan efek analgesia. Golongan non-opioid sangat efektif dalam mengatasi nyeri akut derajat ringan, dan penyakit radang kronik seperti artritis. Contoh jenis analgetik non-opioid seperti Asetaminofen, obat-obat golongan OAINS (obat anti-inflamasi

nonsteroid) seperti Ibuprofen, Aspirin, Naproxen, Diklofenak, Asam Mefenamat dan Piroksikam (Price, 2015).

Analgetik golongan non-opioid menghasilkan analgesia dengan bekerja di tempat cedera melalui inhibisi sintesis prostaglandin dari prekursor Asam Arakidonat. Prostaglandin mensensitisasi dan bekerja secara sinergis dengan produk inflamatori lain di tempat cedera, misalnya Bradikinin dan Histamin untuk menimbulkan hyperalgesia, dengan dihambatnya proses ini, prostaglandin tidak terbentuk untuk memberi stimulus terhadap nosiseptor (Mutmaina, 2019).

Paracetamol memiliki indikasi membantu melegakan rasa sakit dan mengurangi demam, rematik, sakit gigi, dan sakit kepala. Paracetamol dikontraindikasikan dengan penderita gangguan fungsi hati. Paracetamol hampir tidak memiliki efek samping (Lulu, 2019).

Asam mefenamat atau *mefenamate acid* digunakan sebagai analgetik antiinflamasi. Asam mefenamat kurang efektif jika dibandingkan dengan aspirin. Asam mefenamat terikat kuat pada protein plasma maka penggunaan dengan antikoagulan harus diperhatikan (Afifah, 2019).

### **3. Siswa Penerbang Di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto**

Siswa adalah individu manusia yang secara sadar berkeinginan untuk mengembangkan potensi dirinya melalui proses kegiatan belajar mengajar yang tersedia pada jenjang atau tingkat dan jenis pendidikan tertentu (Dina, 2021).

TNI Angkatan Udara mendirikan sekolah penerbang (sekbang) di Pangkalan Udara Adisutjipto, Yogyakarta, sejak 1945, tidak lama setelah Republik Indonesia merdeka. Sejak awal pendiriannya sampai hari ini, Sekolah Penerbang TNI AU yang bermarkas di Lanud Adisutjipto, masih menjadi kawah candradimuka bagi para prajurit untuk mereka digembleng menjadi penerbang-penerbang tempur atau pun angkut yang profesional dan andal (Genta, 2023).

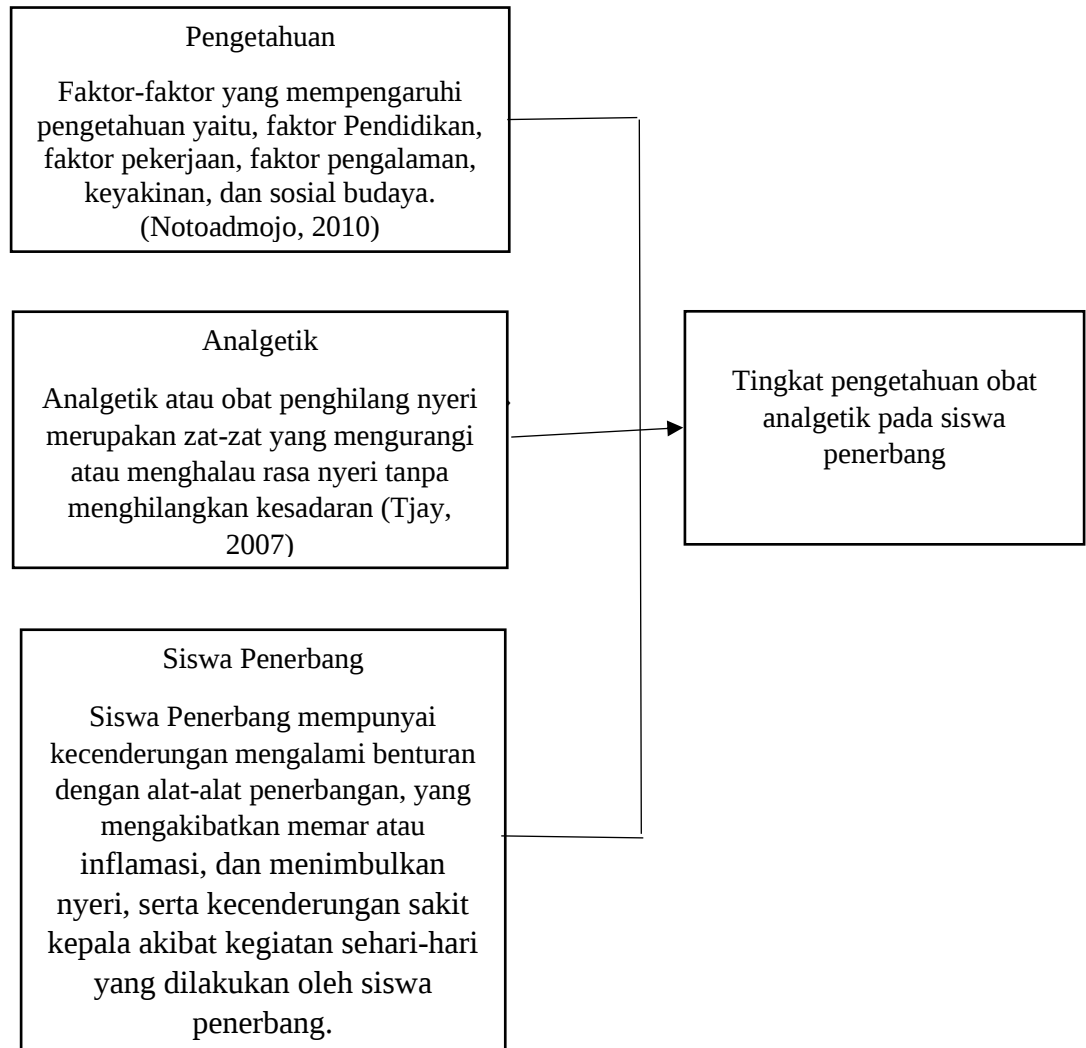
Sekolah Penerbang TNI AU atau (Sekbang) adalah pusat pendidikan calon penerbang muda yang dimiliki oleh TNI Angkatan Udara. Sekbang ini merupakan tempat pendidikan dasar kejuruan yang bertujuan untuk mencetak Perwira Penerbang TNI Angkatan Udara lulusan Akademi Angkatan Udara guna mengawaki alat utama sistem senjata TNI AU khususnya sebagai Korps Penerbang, untuk membentuk dan mencetak penerbang, TNI AU memiliki organisasi tersendiri yaitu Wing Pendidikan Terbang (Wingdikter) yang berada di bawah pembinaan Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta.

Wingdik terbang terdiri atas beberapa Skadron Pendidikan (Skadik), yaitu Skadik 101, 102, dan Skadik 104. Pelaksanaan pendidikan terhadap calon penerbang yaitu siswa Sekbang hasilnya atau output yang ada tergantung dari kinerja Instruktur Penerbang yang berada di Wingdik Terbang (Ali Purwoko, 2022).

Wing Pendidikan 100/Terbang, disingkat (Wingdik 100/Terbang) adalah satuan pelaksana pendidikan Lanud Adisutjipto yang berkedudukan langsung di bawah Danlanud Adisutjipto. Wingdik Terbang bertugas menyiapkan dan melaksanakan pembinaan teknis dan pengoperasian skadron pendidikan yang berada dalam jajarannya (Lanud Adisutjipto, 2014).

## B. Kerangka Teori

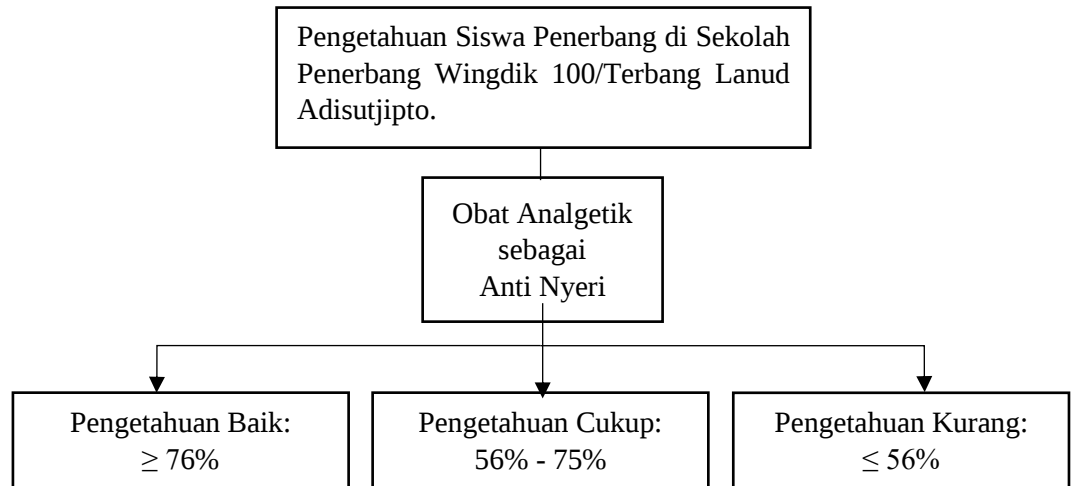
Kerangka teori dalam penelitian tersebut terdapat pada gambar berikut :



**Gambar 1. Kerangka Teori Pengetahuan Penggunaan Analgetik pada Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto**

### C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian tersebut terdapat pada gambar berikut :



Keterangan:

Skala baik, cukup, kurang berdasarkan pada Notoadmojo (2003).

**Gambar 2. Kerangka Konsep Pengetahuan Penggunaan Analgetik Pada Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto**

### D. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana pengetahuan siswa penerbang di PSDP Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto tentang penggunaan obat analgetik?

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif ini bertujuan untuk menilai pengetahuan siswa penerbang tentang obat analgetik

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret 2024.

#### **C. Populasi dan Subjek Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto dengan total populasi sejumlah 41 orang dengan rincian 15 orang Siswa Penerbang Prajurit Sukarela Dinas Pendek (PSDP) dan 26 orang Siswa Penerbang TNI AU.

##### **2. Sampel**

Jumlah sampel menggunakan total sampling dengan jumlah siswa penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto sebanyak 41 orang.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Bersedia menjadi responden
- b. Siswa penerbang TNI AU dan Prajurit Sukarela Dinas Pendek (PSDP)

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

Siswa penerbang Sekolah Penerbang yang tidak bersedia menjadi responden.

### **3. Cara Pengambilan Sampel**

Dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling. Teknik ini dipilih karena mengambil seluruh populasi untuk digunakan sebagai sampel. Populasi yang digunakan memiliki kriteria tertentu, maka populasi yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini sebanyak 41 responden.

### **D. Identifikasi Variabel Penelitian**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan variabel tunggal yaitu gambaran pengetahuan obat analgetik siswa penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto.

## E. Definisi Operasional

Definisi batasan operasional variabel-variabel ini diantaranya :

**Tabel 1. Definisi Operasional**

| Variabel                                   | Definisi Operasional                                            | Alat Ukur | Cara Ukur                   | Kriteria Ukur                                                  | Skala   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|---------|
| Tingkat pengetahuan tentang obat analgetik | Hasil pengetahuan tentang obat analgetik untuk penanganan nyeri | Kuesioner | Responden mengisi kuesioner | a. Baik $\geq$ 76%<br>b. Cukup 56%-75%<br>c. Kurang $\leq$ 56% | Ordinal |

## F. Instrumen Operasional dan Cara Pengambilan Data

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang sudah tersusun dengan baik, dimana responden tinggal memberikan jawaban atau dengan memberikan tanda-tanda tertentu. Kuesioner adalah bentuk dari penjabaran variabel-variabel yang terlibat dalam tujuan penelitian (Notoadmodjo, 2014).

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh (Lulu, N. 2019). Kuesioner yang digunakan untuk penelitian telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Menurut Notoatmodjo dalam Ningrum (2019), validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang di ukur. Untuk mengetahui apakah kuesioner yang telah disusun mampu mengukur apa

yang ingin di ukur, maka perlu diuji dengan uji korelasi antara skor tiap-tiap pertanyaan dengan skor total kuesioner tersebut.

Peneliti melakukan penelitian secara langsung menggunakan kuesioner untuk memperoleh data primer. Kuesioner berupa pernyataan tertutup yang terdiri dari pernyataan *favourable* dan *unfavourable*. Pernyataan *favourable* adalah pernyataan yang mendukung atau memihak objek penelitian, sedangkan pernyataan *unfavourable* adalah pernyataan yang tidak mendukung atau tidak memihak objek penelitian.

#### **G. Cara Analisis Data**

Cara analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif (*Analisis Univariante*) yang bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik distribusi dan frekuensi responden berdasarkan umur, angkatan, pendidikan, status pernikahan, pengetahuan tentang obat analgetik.

Analisis univariat pada penelitian ini digunakan untuk melihat pengetahuan penggunaan analgetik pada Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto.

#### **H. Etika Penelitian**

Peneliti telah mendapatkan surat keterangan *Security clearance* Nomor : R/SKSC-03/WNI/III/2024/Intel, untuk melakukan penelitian di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto (Lampiran 5). Dalam penelitian ini responden akan mendapatkan *informed consent* yang terdiri dari tanda tangan persetujuan menjadi responden dalam mengisi

kuesioner ini tanpa adanya paksaan apapun. Penelitian menggunakan manusia sebagai subyek tidak boleh bertentangan dengan etika. Tujuan penelitian ini harus etis dalam arti hak responden harus dilindungi.

## **I. Jalannya Penelitian**

### **1. Tahap Pendahuluan**

Tahap pendahuluan merupakan tahap pertama kali yang perlu direncanakan saat akan melakukan penelitian. Tahap pendahuluan adalah sebagai berikut :

#### **a. Merumuskan Masalah**

Kriteria rumusan sebaiknya dinyatakan dalam pertanyaan yang mengekspresikan secara jelas permasalahan yang diangkat ataupun hubungan antara variabel jika mencari variabel. Berdasarkan pemahaman terhadap masalah yang diangkat pada penelitian ini, dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian adalah sejauh mana pengetahuan siswa penerbang tentang obat analgetik.

#### **b. Penentuan Tujuan**

Setelah masalah dirumuskan dengan cara mengidentifikasi masalah maka dapat ditentukan tujuan yang akan dilakukan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan yaitu untuk mengetahui pengetahuan siswa penerbang tentang obat analgetik.

c. Landasan Teori

Menyusun teori yang berhubungan dengan tugas akhir dan penelitian terkait, referensi dapat diperoleh dari buku cetak maupun *e-book*, jurnal, skripsi, dan tesis, atau sumber ilmiah yang lain.

**2. Tahap Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui mengenai permasalahan yang akan diteliti, tahapan kegiatan diantaranya :

a. Kajian Pustaka

Kajian pustaka dilakukan untuk mengetahui informasi yang berhubungan dengan teori dan metode, yang setelahnya digunakan sebagai penunjang jalannya penelitian dan membantu merumuskan instrumen yang sudah disusun.

b. Penyusunan Instrumen

Instrumen adalah suatu alat yang memenuhi syarat akademis maka dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur. Dalam penelitian ini yang menjadi instrumen adalah kuesioner, yang merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Lembar kuesioner yang digunakan adalah dalam bentuk *check list* benar atau salah yang menggambarkan tingkat pengetahuan responden terhadap penyakit dan penggunaan obat analgetik. Kuesioner di adopsi dari penelitian (Lulu, N. 2019).

#### c. Pengambilan Data

Pengambilan data adalah teknik yang dilakukan oleh peneliti untuk pengumpulan data. Pengambilan data menggunakan kuesioner sebagai instrumen.

### 3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan uji validitas. Peneliti menggunakan kuesioner yang telah dilakukan oleh Lulu Nur Arifah (2019) dengan hasil 13 kuesioner dinyatakan valid. Dengan hasil uji validitas kuesioner nilai  $r$  tabel yaitu 0,367.

Uji reliabilitas dilakukan dengan teknik *cronbach alfa*. Pengolahan Teknik alfa menggunakan bantuan *software SPSS for windows*. Dapat diketahui berdasarkan 13 pernyataan reabilitas mendapatkan nilai 0,750.

### 4. Tahap Pengolahan Data dan Analisis Data

Data yang sudah berhasil dikumpulkan kemudian dilakukan pengolahan data dan analisis data.

#### a. Pengolahan Data

- 1) *Editing* (penyunting data) merupakan hasil wawancara atau angket yang diperoleh atau dikumpulkan melalui kuesioner perlu disunting (edit) terlebih dahulu. Jika ternyata masih ada data atau informasi yang tidak lengkap dan tidak mungkin dilakukan wawancara ulang, maka kuesioner tersebut dikeluarkan.

- 2) *Coding* (pemberian kode) merupakan lembaran atau kartu kode adalah instrumen berupa kolom-kolom untuk merekam data secara manual. Lembaran atau kartu kode berisi nomor responden dan nomor-nomor pertanyaan.
- 3) *Data Entry* (memasukkan data) yaitu mengisi kolom-kolom atau kotak-kotak lembar kode sesuai dengan jawaban masing-masing pertanyaan.
- 4) *Tabulating* (tabulasi) adalah membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti.

b. Analisis Data

Data yang diperoleh dan telah dilakukan pengolahan data kemudian dianalisis dalam bentuk tabel.

**5. Tahap Penyusunan Laporan Penelitian**

Setelah dilakukan pengolahan dan rencana penganalisisan data, selanjutnya data dikemas dalam bentuk karya tulis ilmiah sesuai dengan pedoman penelitian dan dengan bimbingan dosen pembimbing.

**J. Jadwal Penelitian**

Penelitian ini memiliki rancangan jadwal penelitian dengan judul “Pengetahuan Penggunaan Obat Analgetik Pada Siswa Penerbang Di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto”

**Tabel 2. Jadwal Penelitian**

| No | Kegiatan                        | Bulan dan Tahun 2023-2024 |             |             |             |             |             |             |             |
|----|---------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|    |                                 | Des<br>2023               | Jan<br>2024 | Feb<br>2024 | Mar<br>2024 | Apr<br>2024 | Mei<br>2024 | Jun<br>2024 | Jul<br>2024 |
| 1  | Persiapan Penelitian            |                           |             |             |             |             |             |             |             |
|    | a. Pengajuan Draft              |                           |             |             |             |             |             |             |             |
| 2  | b. Pengajuan Proposal           |                           |             |             |             |             |             |             |             |
|    | c. Perjanjian Studi Pendahuluan |                           |             |             |             |             |             |             |             |
|    | d. Perjanjian Penelitian        |                           |             |             |             |             |             |             |             |
| 3  | Pelaksanaan                     |                           |             |             |             |             |             |             |             |
|    | a. Pengumpulan Data             |                           |             |             |             |             |             |             |             |
|    | b. Analisis Data                |                           |             |             |             |             |             |             |             |
| 4  | Penyusunan Laporan              |                           |             |             |             |             |             |             |             |
| 5  | Pendaftaran Ujian KTI           |                           |             |             |             |             |             |             |             |
| 6  | Ujian KTI                       |                           |             |             |             |             |             |             |             |
| 7  | Revisi Ujian KTI                |                           |             |             |             |             |             |             |             |

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto. Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto merupakan tempat siswa penerbang dibentuk menjadi penerbang-penerbang tempur ataupun angkut yang profesional dan andal. Sekolah Penerbang didirikan pada tanggal 9 April 1946 dan memiliki organisasi tersendiri yaitu Wing Pendidikan Terbang (Wingdikter) yang berada di bawah pembinaan Pangkalan Udara Adisutjipto Yogyakarta. Siswa Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto memiliki 2 jenis siswa, yaitu siswa penerbang Prajurit Sukarela Dinas Pendek (PSDP) yang memiliki pendidikan terakhir SMA dan siswa penerbang TNI AU yang berasal dari lulusan Akademi Angkatan Udara (AAU) yang memiliki Pendidikan terakhir D4 (Lanud Adisutjipto, 2014)

Pada penelitian ini jumlah responden sebanyak 41 responden yang terdiri dari Siswa Penerbang TNI AU sebanyak 26 responden dan Siswa Penerbang Prajurit Sukarela Dinas Pendek (PSDP) sebanyak 15 responden. Data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner kemudian dianalisis untuk mendapat frekuensi serta persentase gambaran pengetahuan siswa penerbang. Pengambilan data dalam

penelitian ini dilakukan pada periode bulan Maret 2024. Hasil penelitian diperoleh data tentang gambaran pengetahuan obat analgetik pada siswa penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto.

## **B. Gambaran Pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik**

### **1. Karakteristik Responden**

Pada analisis karakteristik responden ini berisi menganalisis distribusi karakteristik responden, dimana karakteristik responden dikategorikan berdasarkan usia, pendidikan, dan jenis kelamin.

**Tabel 3. Distribusi Karakteristik Responden**

| <b>No</b> | <b>Karakteristik Responden</b> | <b>Jumlah</b> | <b>Presentase</b> |
|-----------|--------------------------------|---------------|-------------------|
| 1         | Usia                           |               |                   |
|           | 20                             | 1             | 2,4%              |
|           | 21                             | 6             | 14,6%             |
|           | 22                             | 12            | 29,2%             |
|           | 23                             | 18            | 43,9%             |
|           | 24                             | 4             | 9,8%              |
|           | Total                          | 41            | 100%              |
| 2         | Pendidikan                     |               |                   |
|           | SMA                            | 15            | 36,6%             |
|           | D4                             | 26            | 63,4%             |
|           | Total                          | 41            | 100%              |
| 3         | Jenis Kelamin                  |               |                   |
|           | Perempuan                      | 2             | 4,9%              |
|           | Laki-Laki                      | 39            | 95,1%             |
|           | Total                          | 41            | 100%              |

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui berdasarkan karakteristik responden berdasarkan usia terdapat 1 responden (2,4%) yang berusia 20 tahun, 6 responden (14,6%) yang berusia 21 tahun, 12 responden (29,2%) yang berusia 22 tahun, 18 responden (43,9%) yang berusia 23 tahun, dan 4 reponden (9,8%) yang berusia 24 tahun. Dari hasil analisis data bahwa sebagian besar responden yang memiliki usia 23 tahun.

Berdasarkan karakteristik tingkat pendidikan diperoleh data 15 responden (36,6%) yang lulusan SMA dan 26 responden (63,4%) yang lulusan D4. Berdasarkan petunjuk teknis (juknis) penyediaan Perwira Muda AAU dan Prajurit Sukarela Dinas Pendek (PSDP) T.A 2024 syarat untuk masuk Perwira Muda AAU dan Prajurit Sukarela Dinas Pendek (PSDP) lulusan SMA (MABES TNI, 2024).

## **2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik**

Hasil analisis yang membahas tentang gambaran pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto, meliputi: jenis-jenis nyeri, jenis-jenis obat analgetik, cara penyimpanan, logo obat, dan cara penggunaan obat analgetik yang terdiri dari 13 pernyataan. Berikut adalah analisis kuesioner berdasarkan dengan jawaban dari 41 responden, dalam penyajian data yang digunakan dalam bentuk tabel frekuensi (f) dan persentase (%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa Penerbang Di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik**

| No | Pernyataan                                                                                                                                                 | N=41   |      |        |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------|
|    |                                                                                                                                                            | Benar  |      | Salah  |      |
|    |                                                                                                                                                            | Jumlah | %    | Jumlah | %    |
| 1  | Memilih obat sakit kepala harus disesuaikan dengan jenis sakit kepala yang dirasakan                                                                       | 40     | 97,5 | 1      | 2,5  |
| 2  | Paracetamol dapat digunakan untuk sakit gigi                                                                                                               | 18     | 43,9 | 23     | 56,0 |
| 3  | Semua obat sakit kepala harus dibeli menggunakan resep                                                                                                     | 29     | 70,7 | 12     | 29,2 |
| 4  | Semua obat anti nyeri harus diminum setelah makan                                                                                                          | 15     | 36,5 | 26     | 63,4 |
| 5  | Obat sakit kepala yang dikemasannya ada logo ini  harus di beli diapotek | 14     | 34,1 | 27     | 65,8 |
| 6  | Obat sakit kepala harus disimpan di tempat yang terhindar dari sinar matahari langsung                                                                     | 40     | 97,5 | 1      | 2,5  |
| 7  | Ampicillin dapat digunakan untuk sakit kepala                                                                                                              | 26     | 63,4 | 15     | 36,5 |
| 8  | Obat sakit kepala (seperti Paramex dan Saridon) dapat diminum sebelum makan                                                                                | 18     | 43,9 | 23     | 56,0 |
| 9  | Jika pagi lupa minum obat, maka siang hari obat diminum <i>double</i> (dua kali jumlah obat seharusnya)                                                    | 41     | 100  | 0      | 0    |
| 10 | Minum obat sakit kepala diminum sesuai dengan aturan yang terdapat di bungkus obat                                                                         | 39     | 95,1 | 2      | 4,8  |
| 11 | Obat sakit kepala diminum sesuai dengan aturan yang terdapat di bungkus obat                                                                               | 40     | 97,5 | 1      | 2,5  |
| 12 | Obat sakit kepala harus disimpan di kulkas                                                                                                                 | 40     | 97,5 | 1      | 2,5  |
| 13 | Apabila obat antinyeri sudah melebihi tanggal kadaluarsa, tidak boleh diminum                                                                              | 40     | 97,5 | 1      | 2,5  |

Sumber : Data Primer, 2024

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa dapat dicermati pada pernyataan 1 sebanyak 40 responden (97,5%), menyatakan bahwa memilih obat sakit kepala harus disesuaikan dengan jenis sakit kepala yang dirasakan. Pemilihan obat analgetik disesuaikan dengan gejala penyakit (BPOM RI, 2014). Berdasarkan penyebabnya nyeri kepala digolongkan menjadi nyeri kepala primer dan nyeri kepala sekunder. Nyeri kepala primer adalah nyeri kepala yang tidak jelas kelainan anatomi atau kelainan struktur. Contoh nyeri kepala primer adalah migrain. Nyeri kepala sekunder adalah nyeri kepala yang jelas terdapat kelainan anatomi maupun kelainan struktur dan bersifat kronis progresif, antara lain meliputi kelainan non vaskuler (Akbar, 2010 *cit* Lulu, 2019).

Obat pilihan pertama pada migrain ringan dan sedang yang telah disetujui FDA (*Food Drug Administration*) adalah kombinasi NSAID, parasetamol dan kafein. Obat sakit kepala biasa seperti Saridon dan Bodrex hanya mengandung parasetamol tanpa tambahan NSAID lainnya, sehingga obat yang mengandung NSAID, parasetamol dan kafein seperti pada Bodrex Migra dan Paramex akan lebih tepat untuk migrain.

Pada pernyataan nomor 2 bahwa sebanyak 18 responden (43,9%) menyatakan bahwa parasetamol dapat digunakan untuk sakit gigi karena parasetamol adalah derivat dari para amino fenol yang mempunyai daya analgetik dan daya antipiretik sekaligus.

Analgetik adalah senyawa yang dalam dosis terapeutik meringankan atau menekan rasa nyeri, tanpa memiliki kerja anastesi umum. Obat antipiretik adalah obat yang dapat menurunkan suhu badan, sehingga paracetamol memiliki indikasi membantu melegakan rasa sakit dan mengurangi demam, rematik, sakit gigi dan sakit kepala. (Departemen Farmakologi dan Terapeutik, 2007 *cit* Lulu, 2019)

Pernyataan nomor 3 sebanyak 29 responden (70,7%), menyatakan bahwa tidak semua obat sakit kepala harus dibeli menggunakan resep. Obat yang dapat digunakan dalam swamedikasi merupakan obat-obat yang relatif aman meliputi golongan obat bebas dan obat bebas terbatas (BPOM RI, 2014 *cit* Lulu 2019). Obat bebas terbatas adalah obat yang dibeli tanpa resep dokter, yang sebenarnya termasuk obat keras tetapi masih dapat dijual atau dibeli bebas tanpa resep dokter dan disertai dengan tanda peringatan (Depkes RI, 2007 *cit* Lulu, 2019).

Pernyataan nomor 4 bahwa sebanyak 15 responden (36,5%), menyatakan bahwa tidak semua obat anti nyeri harus diminum setelah makan. Obat analgetik yang tidak menghambat COX-1 yang bersifat sitoprotektif terhadap mukosa lambung dapat diminum sebelum makan (Departemen Farmakologi dan Terapeutik, 2007 *cit* Lulu, 2019) obat analgetik yang tidak menghambat COX-1 meliputi paracetamol (Team Medical Mini Notes, 2017).

Pernyataan nomor 5 bahwa sebanyak 14 responden (34,1%), menyatakan bahwa tidak semua obat sakit kepala yang dikemasannya ada logo ini  harus di beli diapotek, karena logo tersebut merupakan logo obat bebas yang dijual bebas di pasaran dan dapat dibeli tanpa resep dokter. Tanda khusus pada kemasan dan etiket obat bebas adalah lingkaran hijau dengan garis tepi berwarna hitam (Depkes, 2007 *cit* Lulu, 2019).

Logo obat merupakan cara termudah untuk membedakan golongan obat yang aman digunakan. Penggunaan obat keras secara sembarangan dapat berakibat meningkatnya risiko resistensi bakteri patogen, dan menyebabkan bahaya kesehatan yang serius seperti reaksi obat yang tidak dikehendaki (*adverse drug reaction*) dan memperparah penyakit.

Pernyataan nomor 6 bahwa sebanyak 40 responden (97,5%), menyatakan bahwa obat sakit kepala harus disimpan di tempat yang terhindar dari sinar matahari langsung. Hal ini dikarenakan panas, asam-asam, alkali-alkali, cahaya, kelembaban dapat menyebabkan rusaknya obat (Moechtar, 1989 *cit* Lulu 2019).

Pernyataan nomor 7 bahwa sebanyak 26 responden (63,4%), menyatakan bahwa ampicillin bukan obat sakit kepala karena Ampicillin termasuk dalam golongan antibiotik. Penggunaan antibiotik telah lama digunakan untuk melawan penyakit akibat infeksi mikroorganisme terutama bakteri (Ihsan dkk, 2016). Hal

tersebut menunjukkan bahwa Ampicillin tidak dapat digunakan untuk swamedikasi nyeri.

Pernyataan nomor 8 bahwa sebanyak 18 responden (43,9%), menyatakan bahwa obat sakit kepala (seperti paramex dan saridon) dapat diminum sebelum makan. Paracetamol merupakan obat sakit kepala yang dapat diminum sebelum makan. Obat ini tidak menimbulkan pendarahan pada lambung, sehingga banyak dipakai sebagai analgetik dan antipiretik yang aman (Departemen Farmakologi dan Terapeutik, 2007 *cit* Lulu, 2019).

Pernyataan nomor 9 bahwa sebanyak 41 responden (100%), menyatakan bahwa jika pagi lupa minum obat, maka siang hari obat tidak boleh diminum double (dua kali jumlah obat seharusnya). Hal ini berdasarkan panduan penggunaan obat bebas dan obat bebas terbatas. Dosis obat yang terlupa diminum segera setelah ingat, tetapi jika hampir mendekati dosis berikutnya, maka dosis yang terlupa diabaikan dan kembali ke jadwal selanjutnya sesuai dengan aturan. Dilarang menggunakan dua dosis sekaligus atau dalam waktu yang berdekatan (Depkes RI, 2007 *cit* Lulu, 2019). Hal ini dikarenakan jika obat diminum dua kali jumlah obat yang ditentukan dikhawatirkan dapat menyebabkan overdosis.

Pernyataan nomor 10 bahwa sebanyak 39 responden (95,1%), menyatakan bahwa minum obat sakit kepala diminum sesuai dengan aturan yang terdapat di bungkus obat. Paramex

mengandung *Dexchlorpheniramine Maleat* yang dapat menyebabkan kantuk. *Dexchlorpheniramine Maleat* bekerja dengan menghambat reseptor H1. Dosis terapi H1 umumnya menyebabkan penghambatan SSP dengan gejala misalnya kantuk, berkurangnya kewaspadaan dan waktu reaksi yang lambat. Efek samping Paramex yang dapat menyebabkan kantuk tertulis di kemasan Paramex.

Pernyataan nomor 11 bahwa sebanyak 40 responden (97,5%), menyatakan bahwa obat sakit kepala diminum sesuai dengan aturan yang terdapat di bungkus obat. Jawaban ini berdasarkan pedoman penggunaan obat bebas dan obat bebas terbatas yaitu sebelum menggunakan obat, bacalah sifat dan cara pemakaiannya pada etiket, brosur atau kemasan obat agar penggunaannya tepat dan aman (Depkes RI, 2007 *cit* Lulu, 2019).

Pernyataan nomor 12 bahwa sebanyak 40 responden (97,5%), menyatakan bahwa obat sakit kepala tidak harus disimpan di kulkas. Berdasarkan pedoman obat bebas dan obat bebas terbatas obat harus disimpan pada suhu kamar dan terhindar dari sinar matahari langsung (Depkes RI, 2007 *cit* Lulu, 2019). Penyimpanan obat dapat mempengaruhi potensi dari obatnya. Obat dalam bentuk sediaan oral seperti tablet, kapsul dan serbuk tidak boleh disimpan di dalam tempat yang lembab karena bakteri dan jamur dapat tumbuh baik di lingkungan lembab sehingga dapat merusak obat (BPOM RI, 2014).

Pernyataan nomor 13 bahwa sebanyak 40 responden (97,5%), menyatakan bahwa apabila obat antinyeri sudah melebihi tanggal kadaluarsa, tidak boleh diminum. Hal ini dikarenakan tanggal kadaluarsa menandakan bahwa sebelum tanggal tersebut obat masih memenuhi persyaratan dan aman untuk digunakan. Tanggal kadaluarsa menunjukkan bahwa sampai dengan tanggal yang dimaksud, mutu dan kemurnian obat dijamin masih tetap memenuhi syarat. Tanggal kadaluarsa biasanya dinyatakan dalam bulan dan tahun (Depkes RI, 2007 *cit* Lulu, 2019). Penggunaan obat yang sudah kadaluarsa dapat membahayakan karena pada obat tersebut dapat terjadi perubahan bentuk atau perubahan zat lain yang berbahaya. Oleh karena itu tidak boleh menggunakan obat yang sudah melewati batas kadaluarsa (BPOM, 2014).

### **3. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik**

Adapun distribusi frekuensi tingkat pengetahuan pendidikan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Berdasarkan Pendidikan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik**

| No    | Pendidikan | Jumlah     | Tingkat Pengetahuan |
|-------|------------|------------|---------------------|
| 1     | SMA        | 15 (36,59) | 75,38               |
| 2     | D4         | 26 (65,41) | 74,84               |
| Total |            | 41         | 75,04               |

Sumber : Data Primer, 2024

Dari hasil pada tabel 5 distribusi tingkat pengetahuan menurut pendidikan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik lulusan SMA berada pada kategori cukup sebanyak 15 responden (75,38%), dan lulusan D4 berada pada kategori cukup sebanyak 26 responden (74,84%).

Pada tabel distribusi tingkat pengetahuan menurut pendidikan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik menunjukkan keseluruhan/total skor masuk dalam kategori cukup (75,04%).

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik**

| No    | Tingkat Pengetahuan | Jumlah (%) | Rata-Rata Persentase Skor | Rata-Rata Skor Total |
|-------|---------------------|------------|---------------------------|----------------------|
| 1     | Baik                | 24 (58,54) | 81,08                     |                      |
| 2     | Cukup               | 17 (41,46) | 66,51                     | 75,04%               |
| 3     | Kurang              | 0 (0)      |                           |                      |
| Total |                     | 41 (100)   |                           |                      |

Sumber : Data Primer, 2024

Dari hasil tabel 6 distribusi tingkat pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik berada pada kategori baik sebanyak 24 responden (81,08%) yang terdiri dari 9 responden (21,95%) dari siswa penerbang PSDP dan 15 responden (36,58%) dari siswa penerbang AAU, sedangkan cukup sebanyak 17 responden (66,51%) yang terdiri dari 6 responden (14,63%) siswa penerbang PSDP dan 11 (26,82%) responden siswa penerbang AAU, dan kurang sebanyak 0 responden (0%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang obat analgetik.

Pada tabel hasil distribusi tingkat pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik menunjukkan bahwa responden masuk dalam kategori cukup (75,04%). Pada penelitian yang dilakukan oleh (Lulu,2019) yang menghasilkan tingkat pengetahuan terhadap santri tingkat MA di Pesantren Sunan Bonang masuk dalam kategori cukup (60,20%). Pada penelitian yang dilakukan (Mutmaina, 2019) terhadap masyarakat di Kelurahan Pekajangan, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan yang menyebutkan bahwa tingkat pengetahuan responden mengenai obat analgetik tergolong baik.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas, maka diperoleh mengenai gambaran tingkat pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik berada pada kategori cukup dengan nilai (75,04%).

#### **B. Saran**

Perlu adanya penyuluhan tentang penggunaan obat bebas dan obat bebas terbatas pada Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik. Diharapkan adanya penelitian selanjutnya adanya penelitian mengenai hubungan pendidikan dengan tingkat pengetahuan Siswa Penerbang di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto Tentang Obat Analgetik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, (2019), Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Perilaku Swamedikasi Penggunaan Obat Analgesik Pada Santri Tingkat MA Di Pesantren Sunan Bonang Pasuruan, Universitas Negeri Malang, Malang.
- Akbar, Muhammad, (2010), Nyeri Kepala. Makalah disajikan pada acara Talk Show “Dokter Anda Menyapa” yang diselenggarakan oleh TVRI Sulawesi Selatan, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Albunsyary A, Muninghar, dan Riswati, F, (2020), Pengaruh Pengetahuan, Pengalaman Kerja, Kompetensi Sdm dan Pengembangan Karier Terhadap Prestasi Kerja Personel Polsek Pamekasan. MAP. Jurnal Manajemen dan Administrasi Publik, Vol 3, No 1.
- Ali. Purwoko, dkk, (2022), Pengaruh Budaya Organisasi Dan Kompetensi Pedagogik Terhadap Kinerja Instruktur Penerbang Lanud Adisutjipto Dalam Penyiapan SDM Operasi, Jurnal Patriot Biru, Vol 1, No 4.
- BPOM. (2014). In: informatorium Badan Pemeriksa Obat dan Makanan. edisi 20. Badan Pengawas Obat dan Makanan;
- Budiarti. H. E, (2018), Gambaran Pelaksanaan Pengkajian Nyeri Oleh Perawat Pada Pasien Pasca Operasi di Inpatient Department Lantai 5 Rumah Sakit Siloam Bali. Tangerang: Doctoral dissertation, Universitas Pelita Harapan.
- Chandra C, Tjitrosantoso H, Lolo W, (2016), Studi penggunaan Obat Analgesik Pada Pasien Cedera Kepala (*concussion*) di RSUP PROF. Dr .R.D.KANDOU Manado, Jurnal Ilmiah Farmasi, Vol 5, No 2.
- Departemen dan Terapeutik, (2007), Farmakologi dan Terapi, Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, (2007), Pedoman Penggunaan Obat Bebas dan Obat Bebas Terbatas, Jakarta: Depkes RI.
- Dewoto. H. R, (2007), Analgesik Opioid dan Antagonis. Farmakologi dan Terapi, Ed. 5. Jakarta: Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Dina. Lestari, (2021), Pengaruh Gaya Mengajar Terhadap Efektivitas Proses Pembelajaran Oleh Guru Sekolah Dasar Negeri 021 Sungai Perak Kecamatan Tembilan, Sekolah Tinggi Agama Islam Auliaurasyidin Tembilaan, Riau.
- Genta. T. M, (2023), Jalan Panjang TNI AU Cetak Penerbang Baru, <https://www.antaranews.com/berita/3887205/jalan-panjang-tni-au-cetak-penerbang-baru>.

- Ihsan Sunandar, dkk, (2016), Studi Penggunaan Antibiotik Non Resep di Apotek Komunitas Kota Kendari, Vol 13, No 2.
- Lanud Adisutjipto, (2014), Profil Wingdikterbang, <http://www.lanud-adisutjipto.mil.id/direktori/tingkat-pelaksana/wingdikterbang/>.
- Lanud Adisutjipto, (2015), TNI AU lahirkan 30 penerbang muda, siap jaga kedaulatan Negara di angkasa, <http://www.lanud-adisutjipto.mil.id/2015/05/tni-au-lahirkan-30-penerbang-muda-siap-jaga-kedaulatan-negara-di-angkasa/>.
- Lulu. N. A, (2019), Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Perilaku Swamedikasi Penggunaan Obat Analgesik Pada Santri Tingkat MA Di Pesantren Sunan Bonang Pasuruan, Universitas Negeri Malang, Malang.
- MABES TNI, (2024), Persyaratan Penerimaan Taruna Akademi, <https://rekrutmen-tni.mil.id/informasi/pengumuman?s=pa-psdp>.
- Mita, S.R., Husni, P. (2017). Pemberian pemahaman mengenai penggunaan obat analgesik secara rasional pada masyarakat di Arjasari Kabupaten Bandung. Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat, Vol 6, No 3.
- Mutmaina UF, Zulfebriges, (2019), Gambaran Tingkat Pengetahuan Terhadap Penggunaan Obat Analgetik dalam Swamedikasi di Masyarakat Desa Rancabango Kabupaten Garut. Prosiding Farmasi, Vol 5, No 2.
- Moechtar, (1989), Farmasi Fisika : Bagian Larutan dan Sistem Dispersi, Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Ningrum, A. C, (2019) Tingkat Pengetahuan Penggunaan Obat Bebas dan Obat Bebas Terbatas Untuk Swamedikasi pada Masyarakat RT.02/RW.17 Desa Suradadi Kabupaten Tegal. Karya Tulis Ilmiah.Tegal:Politeknik Harapan Bersama
- Notoatmodjo, S, (2003), Ilmu Kesehatan Masyarakat : Prinsip-prinsip Dasar. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. S, (2010), Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S, (2014), Metodologi Penelitian Kesehatan, Rineka Cipta, Jakarta.
- Price SA, Wilson LM, (2015), Patofisiologi. In: Patofisiologi Konsep Klinis ProsesProses Penyakit, edisi 6.
- Tim Medical Mini Notes, (2017), *Basic Pharmacology and Drug Notes*, Makassar: MMN Publishing.
- Tjay. T.H & Rahardja, K, (2007), Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Tjay, T. H, (2015), Obat-obat Penting Edisi ketujuh, Jakarta: Elex Media Komputindo.

Wardani. R. A, (2011), Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Prestasi Belajar Mata Kuliah ASKEB II Persalinan (Standart Asuhan Persalinan Normal) Ditinjau dari Motivasi Belajar pada Mahasiswa Prodi Kebidanan STIKES Dian Husada Mojokerto.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat ijin Penelitian

POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO  
UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



IJIN PENELITIAN  
Nomor : SIP/02/ II /2024/UPPM

- Pertimbangan : Bahwa dalam rangka melaksanakan kegiatan penelitian tugas akhir makaperlu dikeluarkan surat ijin penelitian
- Dasar : Nota dinas No. B/ 08/ II /2024/ FAR tanggal 5 Februari 2024 tentang Pengajuan izin Penelitian Tugas Akhir .

### DIIJINKAN

- Kepada : Dina Wakhidatul Istiqomah, NIM. 21210005, Mahasiswa Angkatan 2021 Prodi D3 Farmasi.
- Untuk :
1. Melaksanakan kegiatan Penelitian dengan Judul Tugas Akhir "Gambaran Pengetahuan Obat Analgetik pada Siswa Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto" yang berlaku 6 bulan sejak surat ijin penelitian ini dikeluarkan.
  2. Adakan koordinasi dengan bagian Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dan melaksanakan kerja sama yang baik dalam melaksanakan tugas sesuai pedoman.
  3. Melaksanakan Surat Ijin Penelitian ini dengan sebaik-baiknya dan penuh rasa tanggung jawab.
- Selesai

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada Tanggal 15 Februari 2024

Ka. Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat



Marius Agung Sasmita Jati, S.Si, M.Sc.  
NUPK. 00231108

## Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian Kepada Komandan PSDP



POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA  
**PROGRAM STUDI D3 FARMASI**  
Jalan Majapahit (Janti) Blok-R Lanud Adisutjipto Yogyakarta  
Website : poltekkesadisutjipto.ac.id, Email : farmasi.poltekkesadisutjipto@gmail.com  
Telp / Fax. (0274)4352698

Nomor : B / 10 / II / 2024 / FAR  
Klasifikasi : Biasa  
Lampiran : 1 Bendel  
Perihal : Izin Penelitian

Yogyakarta, Februari 2024

Kepada

Yth. Komandan PSDP

di

Tempat

1. Dasar.

- a. Keputusan Ketua Umum Pengurus Yasau Nomor Kep/29A/IV/2017 tanggal 5 April 2017 tentang Kurikulum Prodi D3 Farmasi, Gizi dan Radiologi Poltekkes TNI AU Adisutjipto.
- b. Surat Edaran Direktur Poltekkes TNI AU Adisutjipto Nomor SE/16/X/2020 tanggal 19 Oktober 2020 tentang Persyaratan menempuh Karya Tulis Ilmiah Tugas Akhir Mahasiswa Poltekkes TNI AU Adisutjipto.

2. Sehubungan dasar tersebut di atas dalam rangka menyusun Tugas Akhir, dengan hormat bersama ini kami ajukan permohonan izin untuk mahasiswa melakukan **Penelitian** dengan data sebagai berikut:

- a. Nama : Dina Wakhidatul Istiqomah
- b. NIM : 21220005
- c. Prodi : D3 Farmasi
- d. Judul Penelitian : Gambaran Pengetahuan Obat Analgetik pada Siswa Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto

Adapun untuk konfirmasi kesediaan ijin pelaksanaan **Penelitian** ke nomor telepon **081398497509 (Dina Wakhidatul Istiqomah)**.

3. Kami lampirkan proposal penelitian sebagai bahan pertimbangan. Demikian atas berkenannya di sampaikan terima kasih.

Hormat Kami,  
Kep. Program Studi D3 Farmasi  
  
apt. Unsa Rizki, M.Farm.,  
NIK 011904041

### Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Kepada Komandan Lanud Adisutjipto



POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA  
**PROGRAM STUDI D3 FARMASI**  
Jalan Majapahit (Janti) Blok-R Lanud Adisutjipto Yogyakarta  
Website : poltekkesadisutjipto.ac.id, Email : farmasi.poltekkesadisutjipto@gmail.com  
Telp / Fax. (0274)4352698

Nomor : B / 09 / II / 2024 / FAR  
Klasifikasi : Biasa  
Lampiran : 1 Bendel  
Perihal : Izin Penelitian

Yogyakarta, Februari 2024

Kepada

Yth. Komandan Lanud Adisutjipto Yogyakarta

di

Tempat

1. Dasar.
  - a. Keputusan Ketua Umum Pengurus Yasau Nomor Kep/29A/IV/2017 tanggal 5 April 2017 tentang Kurikulum Prodi D3 Farmasi, Gizi dan Radiologi Poltekkes TNI AU Adisutjipto.
  - b. Surat Edaran Direktur Poltekkes TNI AU Adisutjipto Nomor SE/16/X/2020 tanggal 19 Oktober 2020 tentang Persyaratan menempuh Karya Tulis Ilmiah Tugas Akhir Mahasiswa Poltekkes TNI AU Adisutjipto.
2. Sehubungan dasar tersebut di atas dalam rangka menyusun Tugas Akhir, dengan hormat bersama ini kami ajukan permohonan izin untuk mahasiswa melakukan **Penelitian** dengan data sebagai berikut:
  - a. Nama : Dina Wakhidatul Istiqomah
  - b. NIM : 21210005
  - c. Prodi : D3 Farmasi
  - d. Judul Penelitian : Gambaran Pengetahuan Obat Analgetik pada Siswa Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud AdisutjiptoAdapun untuk konfirmasi kesediaan ijin pelaksanaan **Penelitian** ke nomor telepon **081398497509 (Dina Wakhidatul Istiqomah)**
3. Kami lampirkan proposal penelitian sebagai bahan pertimbangan. Demikian atas berkenannya di sampaikan terima kasih.

Hormat Kami,  
Ka. Program Studi D3 Farmasi



## Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian Kepada Komandan Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto



POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA  
**PROGRAM STUDI D3 FARMASI**  
Jalan Majapahit (Janti) Blok-R Lanud Adisutjipto Yogyakarta  
Website : poltekkesadisutjipto.ac.id, Email : farmasi.poltekkesadisutjipto@gmail.com  
Telp / Fax. (0274)4352698

Nomor : B / 08 / II / 2024 / FAR  
Klasifikasi : Biasa  
Lampiran : 1 Bendel  
Perihal : Izin Penelitian

Yogyakarta, Februari 2024

Kepada

Yth. Komandan WINGDIK 100/Terbang

Lanud Adisutjipto Yogyakarta

di

Tempat

1. Dasar.
  - a. Keputusan Ketua Umum Pengurus Yasau Nomor Kep/29A/IV/2017 tanggal 5 April 2017 tentang Kurikulum Prodi D3 Farmasi, Gizi dan Radiologi Poltekkes TNI AU Adisutjipto.
  - b. Surat Edaran Direktur Poltekkes TNI AU Adisutjipto Nomor SE/16/X/2020 tanggal 19 Oktober 2020 tentang Persyaratan menempuh Karya Tulis Ilmiah Tugas Akhir Mahasiswa Poltekkes TNI AU Adisutjipto.

2. Sehubungan dasar tersebut di atas dalam rangka menyusun Tugas Akhir, dengan hormat bersama ini kami ajukan permohonan izin untuk mahasiswa melakukan **Penelitian** dengan data sebagai berikut:

- a. Nama : Dina Wakhidatul Istiqomah
- b. NIM : 21210005
- c. Prodi : D3 Farmasi
- d. Judul Penelitian : Gambaran Pengetahuan Obat Analgetik pada Siswa Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto

Adapun untuk konfirmasi kesediaan ijin pelaksanaan **Penelitian** ke nomor telepon **081398497509** (Dina Wakhidatul Istiqomah)

3. Kami lampirkan proposal penelitian sebagai bahan pertimbangan. Demikian atas berkenannya di sampaikan terima kasih.

Hormat Kami,  
Ka. Program Studi D3 Farmasi  
  
apt. Unsa Izzati, M.Farm.  
NIK. 011904041

## Lampiran 5. Surat Ijin Kepada Kepala Program Studi D3 Farmasi Dari Lanud Adisutjipto

KODIKLATAU  
PANGKALAN TNI AU ADISUTJIPTO

Yogyakarta, 29 Februari 2024

Nomor : B/192/11/2024  
Klasifikasi : Biasa  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada

Yth. Kepala Program Studi D3  
Farmasi Poltekes TNI AU  
Adisutjipto

di

Yogyakarta

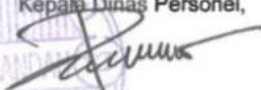
1. Dasar. Surat Kepala Program Studi D3 Farmasipoltekes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta Nomor B/09/11/2024/FAR tanggal 16 Februari 2024 tentang izin Penelitian dalam rangka menyusun tugas akhir Mahasiswa program studi D3 Farmasi atas nama Dina Wakhidatul Istiqomah, NIM 21210005 dengan judul "Gambaran Pengetahuan Obat Analgetik pada Siswa Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto".

2. Sehubungan dasar tersebut, dengan hormat diberitahukan bahwa Lanud Adisutjipto mengizinkan untuk kegiatan dimaksud, dengan ketentuan sebagai berikut :

- Pelaksanaan kerja praktik tanggal 2 Maret 2024 sampai dengan selesai.
- Lapor kepada Dansatpom untuk pembuatan *Passring* dan Kaintel untuk mendapatkan *Security Clearance* serta berkoordinasi dengan Komandan Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto sebagai Penanggungjawab/Pembimbing.
- Mematuhi peraturan/tata tertib yang berlaku di lingkungan Lanud Adisutjipto, serta menerapkan protokol kesehatan.

3. Demikian mohon dimaklumi.

a.n. Komandan Pangkalan TNI AU Adisutjipto  
Kepala Dinas Personel,

  
Surono  
Letkol Pnb NRP 528750

Tembusan :

- Danlanud Adi
- Danwingdik 100/Terbang
- Dansatpom Lanud Adi
- Kaintel Lanud Adi

## Lampiran 6. Surat Keterangan *Security Clearance*

**RAHASIA**

KODIKLATAU  
PANGKALAN TNI AU ADISUTJIPTO



**SURAT KETERANGAN SECURITY CLEARANCE**  
Nomor : R/SKSC- 03 /WNI/III/2024/Intel

1. Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

- a. Nama : Dina Wakhhidatul Istiqomah
- b. Tanggal Lahir : Pandeglang, 28 Januari 2003
- c. Kebangsaan/KTP : Indonesia / 360128680103003
- d. Pekerjaan : Mahasiswa program studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU
- e. Alamat Rumah : Kampung WasadDesa Carita, Kec. Carita, Kab. Pandeglang, Banten

2. Berdasarkan :

- a. Keputusan Kepala Staf Angkatan Udara Nomor Kep/488/VI/2016 tanggal 2 Juni 2016 tentang Petunjuk Teknis TNI AU tentang Penerbitan Surat Keterangan *Security Clearance*.
- b. Surat Danlanud Adisutjipto Nomor B/192/11/2024 tanggal 29 Februari 2024 tentang Izin Penelitian.

3. Setelah diadakan penelitian, dinyatakan belum ada hal-hal yang memberatkan bagi yang bersangkutan untuk kegiatan dimaksud.

- a. Tujuan : Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto
- b. Keperluan : Permohonan izin penelitian " Gambaran pengetahuan obat analgetik pada siswa Penerbang Wingdik 100/Terbang"
- c. Berlaku : 2 Maret 2024



Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal / Maret 2024

a.n. Komandan Pangkalan TNI AU Adisutjipto  
Kepala Intelijen,

  
Tommi Wahyu S., S.Si., M.H., M.Han  
Letkol Sus NRP 531967

**RAHASIA**

## Lampiran 7. Surat Keterangan *Ethical Clearance*



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
STIKES SURYA GLOBAL YOGYAKARTA



### KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.1.03/KEPK/SSG/VIII/2024

**Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :**

*The research protocol proposed by*

**Peneliti Utama** : Dina Wakhidatul Istiqomah

*Principal In Investigator*

**Anggota Peneliti** : Dr. apt. Nunung Priyatni W., M.Biomed

*Research Members*

**Nama Institusi** : Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta

*Name of the Institution*

**Dengan Judul**

*Title*

**"Gambaran Pengetahuan Obat Analgetik Pada Siswa Penerbang Di Sekolah Penerbang Wingdik 100/Terbang Lanud Adisutjipto"**

*"Overview of Analgesic Drug Knowledge in Student Pilots at Wingdik 100/Adisutjipto Air Force Base Flight School"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan setelah penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standard. 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Consents referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 03 Agustus 2024 sampai tanggal 03 Agustus 2025

*This declaration of ethics applies during August 03, 2024 the period until August 03, 2025*

August 03, 2024  
Professor and Chairperson

Yulian Endarto, S.K.M., M.Kes

Sekretariat :

Jl. Ringroad Selatan Blado, Potorono, Banguntapan, Yogyakarta Telp : 0274 - 4469098, 4469099, Fax : 0274 - 4469101, 373022, 0812 1085 1009

**Lampiran 8. Hasil Uji Validitas dari Kuesiner Penelitian Lulu Nur Afifah**

| Item<br>pernyataan | Nilai    |         | Keterangan |
|--------------------|----------|---------|------------|
|                    | r hitung | r tabel |            |
| 1                  | 0,621    | 0,367   | Valid      |
| 2                  | 0,622    | 0,367   | Valid      |
| 3                  | 0,384    | 0,367   | Valid      |
| 4                  | 0,545    | 0,367   | Valid      |
| 5                  | 0,434    | 0,367   | Valid      |
| 6                  | 0,399    | 0,367   | Valid      |
| 7                  | 0,501    | 0,367   | Valid      |
| 8                  | 0,473    | 0,367   | Valid      |
| 9                  | 0,370    | 0,367   | Valid      |
| 10                 | 0,662    | 0,367   | Valid      |
| 11                 | 0,469    | 0,367   | Valid      |
| 12                 | 0,490    | 0,367   | Valid      |
| 13                 | 0,403    | 0,367   | Valid      |

**Lampiran 9. Hasil Uji Reabilitas dari Kuesiner Penelitian Lulu Nur Afifah**

| Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> | Jumlah pernyataan | Keterangan |
|-------------------------------|-------------------|------------|
| 0,750                         | 13                | Reliabel   |

## Lampiran 10. Lembar *Informed Consent*

### **LEMBAR INFORMED CONSENT** **(Lembar Persetujuan Responden)**

Nama :  
Usia :  
Pendidikan Terakhir :  
Jenis Kelamin :  
No. Telp. :  
Alamat :

Setelah mendapat keterangan secukupnya serta mengetahui tentang tujuan dan manfaat penelitian berjudul “Gambaran Pengetahuan Obat Analgetik Pada Siswa Penerbang Lanud Adisutjipto”, saya menyatakan bersedia ikut serta dalam penelitian ini.

Demikian surat persetujuan ini dibuat dengan keadaan sadar dan tanpa paksaan serta dijamin kebenarannya dan Kerahasiaanya.

Peneliti

Yogyakarta,.....  
Responden

Dina Wakhidatul I  
(NIM 21210005)

( )

## Lampiran 11. Lembar Kuesioner

### LEMBAR KUESIONER

Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang telah disediakan

| No | Pernyataan                                                                                                                                                  | Benar | Salah |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1  | Memilih obat sakit kepala harus disesuaikan dengan jenis sakit kepala yang dirasakan                                                                        | ✓     |       |
| 2  | Paracetamol dapat digunakan untuk sakit gigi                                                                                                                | ✓     |       |
| 3  | Semua obat sakit kepala harus dibeli menggunakan resep                                                                                                      |       | ✓     |
| 4  | Semua obat anti nyeri harus diminum setelah makan                                                                                                           |       | ✓     |
| 5  | Obat sakit kepala yang dikemasannya ada logo ini  harus di beli diapotek |       | ✓     |
| 6  | Obat sakit kepala harus disimpan di tempat yang terhindar dari sinar matahari langsung                                                                      | ✓     |       |
| 7  | Ampicillin dapat digunakan untuk sakit kepala                                                                                                               |       | ✓     |
| 8  | Obat sakit kepala (seperti paramex dan saridon) dapat diminum sebelum makan                                                                                 | ✓     |       |
| 9  | Jika pagi lupa minum obat, maka siang hari obat diminum double (dua kali jumlah obat seharusnya)                                                            |       | ✓     |
| 10 | Minum obat sakit kepala diminum sesuai dengan aturan yang terdapat di bungkus obat                                                                          | ✓     |       |
| 11 | Obat sakit kepala diminum sesuai dengan aturan yang terdapat di bungkus obat                                                                                | ✓     |       |
| 12 | Obat sakit kepala harus disimpan di kulkas                                                                                                                  |       | ✓     |
| 13 | Apabila obat antinyeri sudah melebihi tanggal kadaluarsa, tidak boleh diminum                                                                               | ✓     |       |

## Lampiran 12. Dokumentasi Pengambilan Data



### Lampiran 13. Data Penelitian

| No | Nama                      | Kategori | Usia | Pendidikan Terakhir |
|----|---------------------------|----------|------|---------------------|
| 1  | Agam Tioza Hamzah         | PSDP     | 22   | SMA                 |
| 2  | Muhammad Rafli Syifa      | PSDP     | 21   | SMA                 |
| 3  | Nalananda Rofif Wirambara | PSDP     | 23   | SMA                 |
| 4  | Airlangga                 | PSDP     | 22   | SMA                 |
| 5  | Mazaki                    | PSDP     | 21   | SMA                 |
| 6  | Abdul Aziz Sandi Yudha    | PSDP     | 21   | SMA                 |
| 7  | Bintang Dwitama Susilo P  | PSDP     | 22   | SMA                 |
| 8  | Muhammad Kharisma F       | PSDP     | 20   | SMA                 |
| 9  | Rifqy Al-Arfi Ardani      | PSDP     | 22   | SMA                 |
| 10 | Rizky Eka Syahputra       | PSDP     | 21   | SMA                 |
| 11 | Ibnu Kusumajati           | PSDP     | 24   | SMA                 |
| 12 | Indra Saifullah           | PSDP     | 24   | SMA                 |
| 13 | Imam Muzaka               | PSDP     | 21   | SMA                 |
| 14 | Rezky Rochman Syah        | PSDP     | 23   | SMA                 |
| 15 | Muhammad Abyan K S        | PSDP     | 23   | SMA                 |
| 16 | Brillian                  | AAU      | 23   | D4                  |
| 17 | Nadif R                   | AAU      | 23   | D4                  |
| 18 | Muhammad Wahyu S          | AAU      | 23   | D4                  |
| 19 | Irene Octaviani Makmaker  | AAU      | 23   | D4                  |
| 20 | Krisna Bayu               | AAU      | 22   | D4                  |
| 21 | Luthfan                   | AAU      | 23   | D4                  |
| 22 | Muhammad Daffa Fakhriy    | AAU      | 23   | D4                  |
| 23 | Aliyyan Mahfudz           | AAU      | 23   | D4                  |
| 24 | Muhammad Reza             | AAU      | 24   | D4                  |
| 25 | Derievo M Z               | AAU      | 22   | D4                  |

|    |                             |     |    |    |
|----|-----------------------------|-----|----|----|
| 26 | Muhammad Kharrel D          | AAU | 23 | D4 |
| 27 | Muhammad Rakha B            | AAU | 23 | D4 |
| 28 | Andika Aulia                | AAU | 23 | D4 |
| 29 | Aditya Ilham Nur Rachman    | AAU | 24 | D4 |
| 30 | Adipraja Soesilo            | AAU | 22 | D4 |
| 31 | Avif Agil Huseim Al-Azis    | AAU | 22 | D4 |
| 32 | Rizky Permadana             | AAU | 22 | D4 |
| 33 | Geraldino Helda Septian P   | AAU | 23 | D4 |
| 34 | Ivan Naldi                  | AAU | 23 | D4 |
| 35 | Muhammad Raihan Ananta      | AAU | 23 | D4 |
| 36 | Farid Faturrahman           | AAU | 23 | D4 |
| 37 | Hero                        | AAU | 22 | D4 |
| 38 | Rivaldo Marbun              | AAU | 24 | D4 |
| 39 | Gini S                      | AAU | 22 | D4 |
| 40 | Dhilaflia Iriya Quila Arief | AAU | 22 | D4 |
| 41 | Muhammad Ridhp              | AAU | 23 | D4 |

| P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | Kategori | Persentase |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----------|------------|
| 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | cukup    | 69,23      |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 76,92      |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 84,61      |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | cukup    | 69,23      |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 84,61      |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 84,61      |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | cukup    | 61,53      |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 1   | 1   | 0   | baik     | 76,92      |
| 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | cukup    | 69,23      |
| 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 76,92      |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 84,61      |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 84,61      |
| 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | cukup    | 61,53      |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 76,92      |
| 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | cukup    | 69,23      |
| 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 84,61      |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | cukup    | 69,23      |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 92,3       |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 1   | 0   | 1   | cukup    | 69,23      |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 84,61      |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 76,92      |
| 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 84,61      |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | cukup    | 61,53      |
| 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 76,92      |
| 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | cukup    | 61,53      |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 1   | 1   | 1   | baik     | 76,92      |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |       |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | cukup | 69,23 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | baik  | 84,61 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | cukup | 61,53 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | baik  | 76,92 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | baik  | 76,92 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | baik  | 76,92 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | baik  | 92,3  |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | cukup | 69,23 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | baik  | 76,92 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | cukup | 61,53 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | baik  | 76,92 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | cukup | 69,23 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | baik  | 76,92 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | cukup | 69,23 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | cukup | 69,23 |

