

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019:17) penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Strategi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan strategi penelitian asosiatif. Menurut V. Wiratna Sujarweni (2023:11) penelitian asosiatif bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih serta mengetahui pengaruhnya. Dengan penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan dan mengontrol suatu gejala. Dalam penelitian ini strategi penelitian asosiatif digunakan untuk mengidentifikasi apakah variabel X (Variabel Sebab) yang terdiri atas (Berat Badan X) melalui variabel M (Variabel Intervening) terdapat pengaruh terhadap variabel Y (Variabel Akibat) yaitu (Ketepatan Mendarat Y).

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya. V. Wiratna Sujarweni (2023.65) Populasi dalam penelitian ini adalah semua Atlet Lisensi PL 1 Paralayang Aceh yang berjumlah 6 orang. (PLGI, 2023)

Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. V. Wiratna Sujarweni (2023.65) Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Sampling Purposive*. Sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 1 orang.

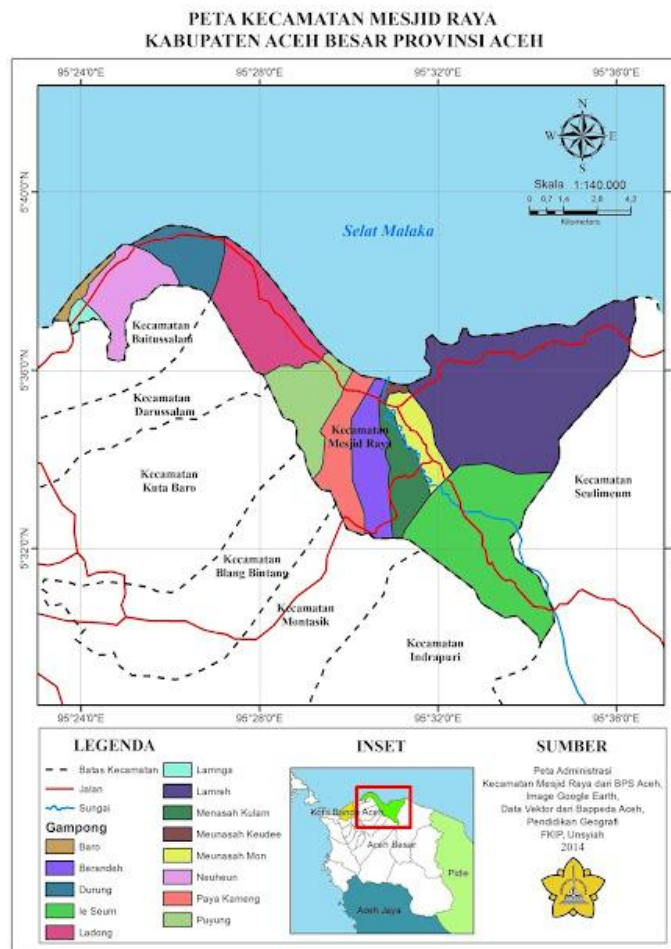
Sampling Purposive Menurut V. Wiratna Sujarweni (2023.72) Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu. Pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang dimaksud dalam penelitian ini adalah :

1. Biaya pemakaian/perawatan peralatan penerbangan.
2. Biaya perangkat penerbangan.
3. Regulasi izin penerbangan.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Menurut V. Wiratna Sujarweni (2023.73) Lokasi penelitian adalah tempat dimana kegiatan penelitian itu dilakukan. Lokasi dalam penelitian ini adalah di Bukit Paralayang Ladong. Desa Ladong Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar.

Menurut V. Wiratna Sujarweni (2023.73) Waktu penelitian adalah Tanggal Bulan dan Tahun dimana kegiatan penelitian tersebut dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan bulan Desember 2024.



3.4 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (1999) dalam V. Wiratna Sujarweni (2023.86) Variabel penelitian adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah :

3.4.1 Variabel Sebab (Independen)

Menurut V. Wiratna Sujarweni (2023.86) Variabel Independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya Variabel Dependen. Adapun variabel sebab dalam penelitian ini adalah : **Berat Badan (X)**

3.4.2 Variabel Intervening (M)

Merupakan variabel yang menghubungkan antara variabel independen dengan variabel dependen yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan namun tidak dapat diamati atau diukur. V. Wiratna Sujarweni (2023.87). Adapun variabel intervening dalam penelitian ini adalah : **Ukuran Parasut (M)**

3.4.3 Variabel Akibat (Dependen)

Menurut V. Wiratna Sujarweni (2023.86) Variabel Dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau akibat karena adanya variabel sebab. Adapun variabel akibat dalam penelitian ini adalah : **Ketepatan Mendarat (Y)**

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Menurut V. Wiratna Sujarweni (2023.74) Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi kuantitatif dari responden sesuai dengan lingkup penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

3.6.1 Tes dan Pengukuran

Menurut V. Wiratna Sujarweni (2023.74) Tes digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek penelitian. Tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar maupun pencapaian atau prestasi. Tes dan pengukuran yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengukuran berat badan atlet dan pengukuran hasil ketepatan mendarat atlet.

3.6.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai alat bantu pengukuran adalah : *Laser Distance Meter*

Timbangan Berat Badan



Gambar 3.1

Timbangan berat badan adalah alat yang digunakan untuk mengukur massa tubuh seseorang. Timbangan berat badan dapat berupa timbangan manual atau digital. Timbangan berat badan dapat digunakan untuk memantau perubahan berat badan, pemeriksaan kesehatan, dan evaluasi kebugaran fisik. Berat badan adalah ukuran tubuh dalam sisi beratnya yang ditimbang dalam keadaan berpakaian minimal tanpa perlengkapan apapun. Untuk mengukur berat badan menggunakan timbangan berat badan dengan satuan berat kilogram (Kg). Cipto Surono dalam Mabella (2000.10).

Laser Distance Meter



Gambar 3.2

Laser distance meter adalah alat pengukur jarak yang menggunakan sinar *laser*. Alat ini dapat mengukur jarak dengan akurat dan cepat. Prinsip kerja *laser distance meter* adalah dengan mengukur waktu yang dibutuhkan sinar *laser* untuk mencapai objek dan kembali ke sensor. Keakuratan pengukuran waktu ini akan menentukan jarak yang diukur.

Laser distance meter memiliki banyak fungsi, di antaranya :

- Mengukur jarak horizontal
- Mengukur jarak jauh
- Mengukur jarak seseorang

- Mengukur luas dan volume
- Mengukur kemiringan
- Mengukur sudut

Laser distance meter memiliki beberapa jenis, di antaranya : *Handheld laser distance meter*, *Industrial distance meter laser*, *Outdoor laser distance meter*. *Laser distance meter* merupakan alat yang penting dan multifungsi yang dapat meningkatkan efisiensi kerja dan mengurangi kesalahan. Kalibrasi (2024).

3.7 Prosedur Pengukuran Berat Badan

Pengukuran berat badan menggunakan alat timbang dan alat bantu berupa kertas blangko pengukuran, pensil serta penghapus. Petugas sebagai pengamat pelaksanaan penelitian dan seorang pencatat hasil. Kevin Norton (1996.30). Adapun prosedur pelaksanaan pengukurannya adalah sebagai berikut :

1. Subjek melepas alas kaki.
2. Jarum timbangan dipastikan sejajar dengan angka nol kilogram.
3. Subjek naik ke atas timbangan dan berdiri ditengah-tengahnya, pandangan lurus ke depan.
4. Catat hasil angka yang terlihat di jarum penunjuk timbangan dalam satuan kg.

3.8 Prosedur Pengukuran Ketepatan Mendarat

Pengukuran ketepatan mendarat menggunakan alat bantu antara lain, meteran dan blangko pengukuran. Adapun prosedur pelaksanaan pengukurannya adalah sebagai berikut :

1. Sebelum atlet melaksanakan penerbangan terlebih dahulu atlet melakukan pemanasan.
2. Setelah itu atlet melaksanakan *take off*.
3. Petugas pencatat hasil *standby* di *approach landing*.
4. Pencatatan hasil pengukuran ketepatan mendarat dalam satuan cm. Semakin kecil perolehan poin yang di dapat maka semakin bagus pendaratannya. Nanang Indardi (2022.27).
5. Tes ketepatan mendarat dilakukan sebelum *sorting* ukuran parasut/*random* sebanyak tiga kali penerbangan dan sesudah *sorting* ukuran parasut berdasarkan pabrikasi parasut itu sendiri sebanyak tiga kali penerbangan.

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis data diartikan sebagai upaya data yang sudah tersedia kemudian diolah dengan statistik dan dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Dengan demikian teknik analisis data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut untuk menjawab rumusan masalah. V. Wiratna Sujarweni (2023.103).

Bentuk data dalam penelitian ini adalah bentuk Data Interval dan Data Rasio meliputi : data dari pengukuran berat badan dan hasil tes ketepatan mendarat. Setelah itu dilakukan uji persyaratan yakni uji normalitas menggunakan *Shapiro wilk* tes, dan uji t. Keseluruhan analisis data ini menggunakan program bantu komputer SPSS versi 25. Syarkawi (2024).

1. Pengujian Normalitas Data Sebelum *Sorting/Random* dan Sesudah *Sorting*

Jadi sebelum menentukan statistik pengujian yang akan dipakai maka dilakukan pengujian persyaratan normalitas *Shapiro wilk* terlebih dahulu. Data yang berdistribusi normal artinya data yang mempunyai sebaran yang normal, dengan profil yang dapat dikatakan bisa mewakili populasi. Sedangkan uji normalitas adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik, jika data tidak berdistribusi normal dapat dipakai statistik non parametrik.

Adapun hipotesis yang diajukan adalah :

Ho : Data berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Adapun pengambilan keputusan :

Berdasarkan *p-value* atau *significance (sig)* adalah sebagai berikut :

Tolak *H₀* jika $x^2 \geq x^2(1 - \alpha)(k - 3)$ dengan $\alpha = dk = k - 3$ *H₀* diterima.

Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka *H₀* ditolak

Jika nilai signifikan $\geq 0,05$ maka *H₀* diterima

2. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara dari jawaban rumusan masalah penelitian. V. Wiratna Sujarweni (2023.62). Menggunakan uji *paired sampel t-test* dengan kemungkinan jawaban dari rumusan masalah tersebut adalah :

Ho : Tidak terdapat pengaruh berat badan dengan ukuran parasut terhadap ketepatan mendarat atlet lisensi PL 1 paralayang Aceh di bukit Ladong Aceh Besar.

Ha : Terdapat pengaruh berat badan dengan ukuran parasut terhadap ketepatan mendarat atlet lisensi PL 1 paralayang Aceh di bukit Ladong Aceh Besar.

Dimana : Ho merupakan hipotesis nol dan Ha merupakan hipotesis alternatif.

Adapun pengambilan keputusan :

Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka *Ho* ditolak

Jika nilai signifikan $\geq 0,05$ maka *Ho* diterima