

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara mendalam bagaimana penggunaan alat latihan seperti resistance band, dumbbell, mesin kabel, dan lainnya berdampak terhadap proses pembentukan otot, khususnya pada member King Gym di Kota Banda Aceh. Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi persepsi, pengalaman, dan pandangan subjektif pada member terhadap efektivitas penggunaan alat latihan. Data diperoleh melalui observasi langsung, wawancara mendalam dengan member, pelatih, serta dokumentasi aktivitas latihan, Creswell (2023).

3.1.1 Pendekatan kualitatif

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pendekatan kualitatif*. Pendekatan ini digunakan untuk memahami makna dan pengalaman individu atau kelompok dalam konteks sosial atau budaya mereka. Mengeksplorasi fenomena secara mendalam, terutama yang belum banyak diteliti atau dipahami. Menggali perspektif subjektif dari partisipan, seperti perasaan, pandangan, nilai, dan motivasi. Mengembangkan teori atau konsep baru berdasarkan data yang dikumpulkan di lapangan. Menjelaskan proses sosial atau interaksi, bukan sekadar mengukur hasil atau variabel.

Melalui pendekatan kualitatif, peneliti dapat mengukur antara penggunaan alat latihan dengan tingkat pembentukan otot secara objektif dan sistematis. Menurut Sugiyono (2022),

pendekatan kualitatif adalah suatu pendekatan dalam penelitian yang bertujuan untuk memahami realitas sosial, perilaku manusia, dan makna dari pengalaman secara mendalam dan holistik, berdasarkan perspektif orang-orang yang terlibat dalam fenomena tersebut.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh member aktif King Gym di Kota Banda Aceh yang berjumlah lima orang, secara rutin mengikuti program latihan menggunakan alat. Populasi dipilih berdasarkan karakteristik yang relevan dengan tujuan penelitian, yaitu individu yang melakukan latihan pembentukan otot secara terstruktur dengan memanfaatkan alat. Populasi ini dianggap sebagai representasi dari pada member yang menjadi sasaran utama dalam analisis hubungan antara penggunaan alat latihan dengan pembentukan otot.

Menurut Sugiyono (2022), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian sebanyak 98 orang member.

Jumlah sampel dalam penelitian sebanyak 20 orang member. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *purposive*

sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu. Kriteria sampel dalam penelitian ini meliputi:

1. Member aktif King Gym minimal selama 3 bulan terakhir,
2. Melakukan latihan menggunakan alat minimal 3 kali dalam seminggu, dan
3. Bersedia menjadi responden dan mengikuti prosedur penelitian.

Menurut Alkassim (2016) menjelaskan bahwa *purposive sampling* adalah

metode pengambilan sampel non-probabilitas yang dilakukan dengan memilih individu yang dianggap memiliki informasi paling relevan dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Teknik ini efektif untuk memperoleh data yang mendalam dari subjek-subjek yang benar-benar terlibat dalam fenomena yang diteliti. Jumlah sampel yang digunakan akan disesuaikan dengan jumlah member yang memenuhi kriteria selama masa pengumpulan data berlangsung.

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Penelitian ini memiliki dua variabel utama, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Masing-masing variabel dijelaskan sebagai berikut:

3.4.1 Variabel Independen (X):

Variabel independen dalam penelitian ini adalah penggunaan alat latihan. Variabel ini mengacu pada seberapa sering member King Gym menggunakan alat latihan dalam satuan

waktu tertentu (misalnya per minggu). Latihan ini mencakup intensitas, durasi, dan konsistensi penggunaan alat seperti *dumbbell*, *barbell*, *pulley machine*, dan *alat resistance* lainnya yang digunakan untuk menunjang latihan pembentukan otot. Menurut Buzzichelli (2019), latihan merupakan salah satu komponen utama dalam program pembentukan otot karena memengaruhi adaptasi otot terhadap beban latihan.

3.4.2 Variabel Dependen (Y):

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pembentukan otot, yaitu peningkatan massa otot yang terjadi sebagai hasil dari aktivitas latihan yang teratur dan terukur. Indikator pembentukan otot dapat dilihat dari perubahan ukuran otot (lingkar otot lengan), kekuatan otot, serta penurunan kadar lemak tubuh. Menurut Schoenfeld (2020), pembentukan otot (hipertrofi otot) dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah latihan serta penggunaan alat beban yang sesuai dengan prinsip overload dan progresivitas.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Oprasional	Indikator	Skala Ukur
Latihan penggunaan alat latihan (X)	Jumlah intensitas penggunaan alat dalam sesi latihan selama periode waktu tertentu (per minggu).	- Jumlah hari latihan per minggu - Durasi penggunaan alat per sesi - Jenis alat yang digunakan	Rasio
Pembentukan Otot (Y)	Perubahan fisik berupa peningkatan massa dan kekuatan otot akibat program latihan teratur dengan alat.	- Lingkar otot (lengan) - Peningkatan kekuatan otot (pengangkatan beban maksimal) - Penurunan kadar lemak tubuh	Rasio

3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan

menggunakan beberapa metode yang disesuaikan dengan jenis data dan variabel yang diteliti, untuk memperoleh data yang akurat, relevan, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.4.1 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan disesuaikan dengan jenis data yang ingin diperoleh, baik dari variabel penggunaan alat latihan (*variabel X*) maupun pembentukan otot (*variabel Y*).

a. Instrumen Variabel Penggunaan Alat Latihan (X)

Untuk mengukur penggunaan alat latihan, peneliti menggunakan instrument wawancara yang disusun berdasarkan indikator-indikator latihan, yaitu: jumlah sesi latihan per minggu, durasi latihan per sesi, dan jenis alat yang digunakan. Instrumen untuk Variabel Pembentukan Otot (*Y*) Pengukuran pembentukan otot dilakukan melalui dua pendekatan:

1. Pengukuran langsung, yaitu dengan menggunakan alat ukur antropometri (seperti meteran dan skinfold caliper) untuk mengukur lingkar otot lengan.
2. Tes kekuatan otot, seperti tes pengangkatan beban maksimal (1 Repetition Maximum/1RM) pada beberapa kelompok otot utama untuk mengukur kekuatan dan perkembangan otot.

Metode ini mengacu pada standar pengukuran kebugaran fisik yang disarankan oleh *American College of Sports Medicine (ACSM, 2021)* sebagai pendekatan objektif dalam mengukur hasil pembentukan otot

melalui program latihan. Menurut Sugiyono (2022), instrumen penelitian harus disusun berdasarkan indikator yang jelas dan dapat diuji validitas serta reliabilitasnya sebelum digunakan dalam pengumpulan data.

3.4.2 Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data mengenai *penggunaan alat latihan (variabel X)*. Wawancara terstruktur dalam bentuk pertanyaannya tetap dan berurutan, yang mencakup indikator latihan seperti jumlah sesi latihan per minggu, durasi latihan per sesi, serta jenis dan variasi alat yang digunakan. Menurut Sugiyono (2022), wawancara adalah teknik pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan melalui proses tanya jawab secara langsung antara peneliti (pewawancara) dan responden (narasumber), dengan tujuan menggali informasi, pandangan, pengalaman, atau pendapat secara mendalam.

3.4.3 Pengukuran Fisik dan Tes Kebugaran

Pengumpulan data *pembentukan otot (variabel Y)* dilakukan melalui pengukuran antropometri, seperti lingkaran otot (lengan) menggunakan pita ukur, serta *tes kekuatan otot* melalui uji 1 *Repetition Maximum* (1RM) pada latihan beban tertentu. Metode ini merujuk pada standar pengukuran kebugaran dari *American College of Sports Medicine (ACSM, 2021)*, yang merekomendasikan pengukuran massa otot dan kekuatan sebagai indikator utama perkembangan otot. Adapun indikator penelitian ini dapat dilihat pada 3.2.

Tabel 3.2 Indikator Penialain Antropometri

No	Aspek Penilaian
1	Tinggi Badan
2	Berat Badan
3	Lingkar Lengan
4	Lemak Tubuh (%)
5	Indeks massa tubuh (BMI
6	Rasio Pinggang - Pinggul
7	Panjang anggota tubuh (seperti panjang lengan atau kaki)

Tujuan Antropometri:

1. Menilai komposisi tubuh (lemak, otot, tulang).
2. Menentukan status gizi dan kesehatan individu.
3. Mendesain program latihan atau diet yang sesuai.
4. Memantau perkembangan tubuh member atau individu dari waktu ke waktu.
5. Menentukan posisi atau cabang olahraga yang cocok berdasarkan bentuk tubuh.

3.4.4 Pengukuran Kekuatan Otot Lengan

Pengukuran kekuatan dan antropometri otot lengan pada member bertujuan menilai massa, volume, dan kapasitas angkatan, meliputi lingkar lengan atas (*flexed/relaxed*) dan ketebalan lipatan kulit *skinfold* (*tricep/bicep*). Tes fungsional utama meliputi *push-up* (daya tahan) dan *pull & push dynamometer* (kekuatan maksimal).

1. Pengukuran Antropometri Otot Lengan

Tujuannya untuk mengetahui komposisi tubuh, khususnya hipertrofi otot:

- a. Lingkar Lengan Atas

Mengukur lingkar otot bisep dan trisep dalam keadaan santai (*relaxed*) atau kontraksi maksimal (*flexed*) menggunakan pita ukur (metline).

b. Ketebalan Lipatan Kulit

Mengukur lemak subkutan di area trisep dan bisep menggunakan *skinfold caliper* untuk memastikan lingkar lengan didominasi otot, bukan lemak.

2. Pengukuran Kekuatan Otot Lengan

Tujuannya mengukur kemampuan otot mengerahkan daya maksimal:

a. *Pull dan Push Dynamometer*

Alat khusus untuk mengukur kekuatan dorong dan tarik otot lengan secara akurat.

b. Tes *Push-up* (60 Detik)

Atlet telungkup, tubuh lurus, angkat tubuh hingga lengan lurus, lalu turunkan hingga dada hampir menyentuh lantai. Dilakukan maksimal dalam 60 detik untuk mengukur daya tahan kekuatan.

3. Mengukur Masa Otot

Mengukur massa otot lengan dapat dilakukan dengan metode praktis menggunakan pita ukur Lingkar Lengan Atas (LILA) pada titik tengah antara bahu dan siku, atau metode akurat seperti *skinfold caliper* (mengukur tebal lipatan kulit bisep/trisep) dan timbangan *bioelectrical impedance analysis* (BIA). Pada

penelitian ini menggunakan metode pita ukur (LILA - Lingkar Lengan Atas) dengan Langkah sebagai berikut:

- a. Posisi: Berdiri tegak, lengan kiri menggantung bebas.
- b. Titik Ukur: Tentukan titik tengah antara tulang bahu (akromion) dan ujung siku (olekranon).
- c. Pengukuran: Lingkarkan pita pengukur pada titik tengah tersebut. Pastikan pita pas (tidak terlalu kencang/longgar).
- d. Hasil: Catat dalam sentimeter (cm).

3.4.5 Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data lain seperti profil member gym, jadwal latihan, serta foto atau rekaman kegiatan latihan sebagai bukti pelaksanaan penelitian. Teknik ini juga membantu dalam merekam proses pengambilan data fisik serta menjaga transparansi proses penelitian.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji *penggunaan alat latihan (variabel X)* dan *pembentukan otot (variabel Y)* pada member King Gym di Kota Banda Aceh. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis naratif, yang memfokuskan pada cerita atau naratif yang disampaikan oleh narasumber. Mengumpulkan hasil wawancara pada member yang sesuai dengan syarat dan ketentuan peneliti, dan dilakukan olah data berdasarkan jawaban yang diberikan,

dikelompokkan dan disesuaikan berdasarkan poin jawaban yang sesuai dalam membentuk masa otot. Kemudian dilakukan penarikan kesimpulan, yang dirumuskan berdasarkan analisis data, yang dapat menjawab pertanyaan penelitian atau memberikan pemahaman baru tentang fenomena yang diteliti.

3.6 Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mematuhi norma dan etika penelitian sebagai berikut:

1. Menyampaikan tujuan penelitian kepada informan sebelum wawancara;
2. Mendapatkan persetujuan (*informed consent*) dari partisipan;
3. Menjaga kerahasiaan identitas dan informasi pribadi partisipan
4. Memberi kebebasan kepada partisipan untuk menolak atau berhenti kapan saja;
5. Menyajikan hasil data secara objektif dan tanpa manipulasi.