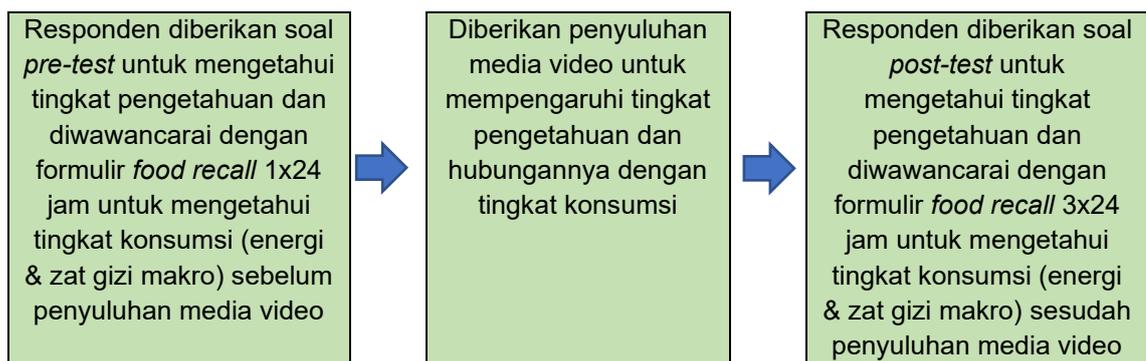


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *pre eksperimen design* penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok subjek atau kontrol tidak dilakukan dengan random (Sugiyono, 2009:79). Desain ini menggunakan *One Group Pretest Posttest*. *Pre-test* diberikan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan tingkat konsumsi sebelum pemberian video dan *Post-test* diberikan sesudah pemberian video untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan tingkat konsumsi. Intervensi diberikan berupa penyuluhan media video materi gizi olahraga, manfaat energi, zat gizi makro dan perhitungan kebutuhan energi, zat gizi makro untuk atlet. Data penelitian didapatkan dari pengisian kuesioner pengetahuan dan wawancara tingkat konsumsi dengan formulir *Recall* 24 jam sebelum dan sesudah intervensi. Secara gambaran penelitian sebagai berikut. Recall 1x24 jam dilakukan sebelum penyuluhan media video untuk mengetahui hasil rata-rata makanan dan Recall 3x24 jam dilakukan sesudah penyuluhan media video untuk memastikan keberhasilan atau akueasi dari pengaruh penyuluhan media video

Gambar 3.1 Gambaran Penelitian



### B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu Penelitian : Juni 2024

Tempat Penelitian : Puslatda (Pusat Latihan Daerah) Cabang Olahraga Lari Atletik PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia) di Gelora Delta Kabupaten Sidoarjo.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009: 80). Dalam penelitian ini populasi yang ada yaitu:

18 orang atlet	:	14 atlet laki-laki 4 atlet perempuan
Usia	:	12-25 tahun
Status pendidikan	:	Pelajar-Mahasiswa

#### 2. Sampel

Peneliti menjadikan seluruh populasi Atlet Lari (*sprinter*) Puslatda PASI Kabupaten Sidoarjo sebagai sampel (*total sampling*).

### D. Variabel Penelitian

#### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variable bebas (*Independent variable*) adalah “penyuluhan dengan media video” sebagai pengaruh terhadap tingkat pengetahuan dan tingkat konsumsi (energi, karbohidrat, lemak, dan protein) pada atlet lari (*sprinter*) di Puslatda PASI Kabupaten Sidoarjo.

#### 2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variable bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variable terikat (*Dependent Variable*) adalah Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Konsumsi (Energi, karbohidrat, lemak, dan protein)

### E. Pembuatan Media Video (Praktik)

Pembuatan media video secara aplikasi (praktik). Pembuatan media video yang mudah dan banyak fitur beragam, banyak gambar, ataupun gambar animasi yang

dibutuhkan oleh peneliti sebagai bahan penyuluhan. Media video dibuat atau diedit di aplikasi Canva.

1. Menyiapkan *PC* atau Laptop serta mempunyai aplikasi Canva. Selanjutnya login (masuk) dengan email yang dipunyai.
2. Klik video (memulai membuat video).
3. Memilih fitur *templates*, *text*, dan *elements* sesuai dengan materi penyuluhan atau sasaran.
4. Memberi slide pada video sesuai dengan materi dan durasi:
  - Review (motivasi) dari atlet nasional terkait pentingnya gizi sesuai kebutuhan bagi atlet : 35 detik
  - Penjelasan gizi olahraga : 20 detik
  - Proses metabolisme zat gizi didalam tubuh : 27 detik
  - Peran, manfaat, dan kebutuhan gizi untuk seorang atlet : 50 detik
  - Perhitungan kebutuhan gizi atlet (*sprinter*) : 20 detik
  - Healthy Diet (piramida gizi seimbang dan piramida makanan gizi atlet) : 20 detik
  - Prinsip dasar pengaturan makan bagi atlet : 26 detik
  - Program gizi (sebelum, saat, setelah latihan atau pertandingan) : 20 detik
5. Menambahkan music atau suara latar dari fitur audio sesuai dengan slide materi. Dan desain media video semenarik mungkin untuk membangun minat tinggi dari responden. Apabila sudah selesai membuat desain videonya, klik download dan *share* media video siap digunakan penyuluhan.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Formulir kuesioner pernyataan kesediaan atlet menjadi responden

Kuesioner digunakan sebagai bukti bahwa responden bersedia menjadi sampel penelitian dan responden telah mendapat penjelasan informasi terkait penelitian yang akan dilakukan.
2. Formulir kuesioner pengetahuan atlet

Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui pengetahuan terkait ilmu gizi pada atlet yang diberikan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) melakukan intervensi (penyuluhan media video). Kuesioner berisi pertanyaan mengenai Ilmu Gizi Dasar (Sumber energi, Penentuan kebutuhan, dan

Manfaat Gizi), Program Carbohydrate-loading, Perhitungan kebutuhan, dan Pengaturan (waktu) Makan. Kuesioner akan digunakan saat *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan responden. Kuesioner pengetahuan berupa pertanyaan soal pilihan ganda.

3. Formulir *Food Recall* 24 jam

Pengukuran tingkat konsumsi pada atlet menggunakan formulir food recall 24 jam. Data diambil 1x24 jam sebelum intervensi, dan 3x24 jam sesudah intervensi (penyuluhan media video).

4. Media video

Media video digunakan sebagai pengaruh (intervensi) untuk meningkatkan pengetahuan dan konsumsi atlet sesuai dengan kebutuhan. Video berdurasi  $\pm 4$  menit yang berisikan materi khusus gizi olahraga (Review atau motivasi dari atlet nasional terkait pentingnya gizi sesuai kebutuhan bagi atlet, Penjelasan gizi olahraga, Proses metabolisme zat gizi didalam tubuh, Peran, manfaat, dan kebutuhan gizi untuk seorang atlet, Perhitungan kebutuhan gizi atlet (*sprinter*), *Healthy Diet* (piramida gizi seimbang dan piramida makanan gizi atlet), Prinsip dasar pengaturan makan bagi atlet, Program gizi (sebelum, saat, setelah latihan atau pertandingan). Penyuluhan media video diberikan melalui group *chat* bersama responden dengan peneliti, maupun secara pesan pribadi.

5. *Microsoft Excell*.

Aplikasi perhitungan rumus Standar Deviasi yang digunakan untuk membantu mengolah data hasil penelitian.

6. *Software* statistic / SPSS

Aplikasi perhitungan dalam *statistic* yang digunakan untuk membantu mengolah data hasil penelitian.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat tulis : Pensil, bolpoint, dan form kuesioner
2. Alat hitung : Kalkulator, Aplikasi *Nutrisurvey*, dan aplikasi *SPSS*
3. Alat bantu : Buku TKPI (tabel komposisi pangan Indonesia), dan *Food model*
4. Alat ukur : Microtoa, dan Timbangan injak digital

## G. Metode Pengumpulan Data

1. Data karakteristik

Data karakteristik sampel diperoleh melalui pengisian kuesioner meliputi nama, jenis kelamin, tempat & tanggal lahir, dan usia. Sedangkan, berat badan dan tinggi badan diperoleh melalui pengukuran secara langsung dan ditulis pada lembar kuesioner

## 2. Data Tingkat Pengetahuan

Data pengetahuan atlet (*sprinter*) diperoleh melalui kuesioner yang diisi oleh atlet (*sprinter*) sebagai responden. Kuesioner pengetahuan berisi pertanyaan 20 soal pilihan ganda

## 3. Data Tingkat Konsumsi

Data Tingkat Konsumsi pada atlet (*sprinter*) Puslatda PASI Kabupaten Sidoarjo diperoleh dengan menggunakan formulir *Food Recall* 24 jam melalui wawancara langsung kepada atlet sebagai responden.

## H. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1 Definisi operasional variabel

No	Variabel	Definisi	Metode dan Alat Ukur	Hasil pengukuran	Skala Ukur
1.	Penyuluhan dengan Media Video	Suatu kegiatan memberi pengetahuan dan wawasan terhadap atlet guna membantu dalam menentukan jenis makanan, perhitungan kebutuhan gizi, aktivitas fisik, dan mempertahankan kesehatan dengan media video	Video gizi diberikan kepada atlet secara pesan pribadi	-	-
2.	Tingkat Pengetahuan	Kemampuan atlet dalam menjawab pertanyaan	Formulir pertanyaan soal pilihan ganda	Kuesioner yang terdiri dari 20 pertanyaan. Pemberian nilai jika jawaban benar dengan skor 5 dan salah dengan skor 0, kemudian jumlah yang benar ditotalkan. Nilai maksimal adalah 100 dan minimal 0.	Ordinal
3.	Tingkat Konsumsi (Energi, Karbohidrat, Lemak, dan Protein).	menanyakan apa yang telah dimakan dan diminum baik di dalam maupun di luar rumah dalam 24 jam terakhir. untuk mengetahui tingkat konsumsi	Wawancara dengan menggunakan Formulir <i>Food Recall 24 Jam</i>	Energi = Kkal Karbohidrat = gram Lemak = gram Protein = gram	Ordinal

## I. Pengolahan Data dan Analisis Data

### 1. Pengolahan data

#### a) Data Karakteristik Atlet

Data karakteristik atlet lari (*sprinter*) pasi kabupaten sidoarjo yang meliputi nama, jenis kelamin, umur, nomor lomba, tingkat pendidikan, tinggi badan, dan berat badan disajikan dalam bentuk table dan kemudian dianalisis secara deskriptif.

#### b) Tingkat Pengetahuan

Data pengetahuan responden diperoleh menggunakan kuesioner dengan mengajukan 20 pertanyaan dengan jawaban pilihan ganda. Kemudian diolah dengan menggunakan aplikasi *Microsoft excell.* dan memberi skor (5) pada jawaban benar dan skor (0) untuk jawaban yang salah (Arikunto, 2013). Selanjutnya data diolah dengan menggunakan penilaian sebagai berikut:

$$\text{Total Nilai Pengetahuan} = \frac{\text{Jawaban benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

Penentuan kategori tingkat pengetahuan dapat menggunakan nilai mean dan standar deviasi dengan rumus Riyanto (2011), yaitu:

- a. Menentukan skor mean menggunakan rumus:

$$\text{Mean} = \frac{(\sum \text{rata-rata skor responden})}{n}$$

- b. Menentukan standar deviasi menggunakan rumus:

$$S = \frac{(\sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2)})}{(n)}$$

Keterangan:

$x_i$  = nilai masing-masing data

$\bar{x}$  = nilai rata-rata

n = jumlah responden

kemudian untuk mengetahui kategori pengetahuan dicari dengan membandingkan skor responden dengan skor mean dan standar deviasi dalam kelompok. Maka akan diperoleh:

- 1) Baik, bila skor responden  $>$  skor mean + 1 SD.
- 2) Cukup, bila skor mean – 1 SD  $<$  skor responden  $<$  skor mean + 1 SD.
- 3) Kurang, bila skor responden  $<$  skor mean – 1 SD.

Data tersebut dianalisis menggunakan *software statistic* / SPSS untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan atlet sebagai responden.

### c) Data Tingkat Konsumsi

Data tingkat konsumsi atlet lari (*sprinter*) diperoleh dari hasil wawancara menggunakan formulir *Recall*. Formulir *Recall* mencantumkan porsi makanan yang dikonsumsi (dalam gr atau ml). penggunaan metode ini dapat digunakan untuk memperhitungkan tingkat konsumsi (energi, karbohidrat, lemak, dan protein) yang dikonsumsi.

Apabila data survei pada tingkat konsumsi atlet sudah terkumpul, maka proses selanjutnya yaitu menghitung tingkat energi, karbohidrat, lemak, dan protein yang sudah dikonsumsi oleh atlet. Cara menghitungnya dengan menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*. Selanjutnya, hasil perhitungan konsumsi energi, karbohidrat, lemak, dan protein tersebut dibandingkan dengan kebutuhan gizi atlet secara individu.

❖ Untuk menghitung kebutuhan energi yang dibutuhkan dengan rumus:

➤ Kebutuhan Energi:

- 1) Menentukan REE atau kebutuhan energi dasar dapat dihitung menggunakan rumus Harris-Benedict dengan memperhatikan data berat badan, tinggi badan, dan usia responden.

Laki-laki =  $66.5 + (13.8 \times \text{berat badan}) + (5 \times \text{tinggi badan}) - (6.8 \times \text{usia})$

Perempuan =  $655 + (9,6 \times \text{berat badan}) + (1,8 \times \text{tinggi badan}) - (4,7 \times \text{usia})$

- 2) Menentukan faktor aktivitas

Faktor Aktivitas yang dimaksud belum termasuk dengan aktivitas latihan sehingga hanya memperhitungkan aktivitas sehari-hari atau

berdasarkan kegiatan yang dilakukan atlet diluar latihan. (dapat dilihat pada tabel 2.4 faktor aktivitas)

3) Menentukan Energi Aktivitas

Untuk memperoleh hasil perhitungan kebutuhan energi aktivitas maka REE dikalikan dengan faktor aktivitas.

$$\text{Energi Aktivitas} = \text{REE} \times \text{Faktor Aktivitas}$$

4) Menentukan energi untuk latihan

Energi Latihan (Kkal) : Energi setiap jenis latihan/kg BB (Kkal) x Waktu latihan (Menit). (dapat dilihat pada tabel 2.5 estimasi energi latihan (Kj Menit/Km)

5) Kebutuhan Energi Total = Energi Aktivitas + Energi Latihan

❖ Untuk menghitung kebutuhan karbohidrat, lemak, dan protein yang dibutuhkan dengan menggunakan rumus anjuran dari Kemenkes.RI 2021 dalam Buku Panduan Pendampingan Gizi Pada Atlet.

➤ Kebutuhan Karbohidrat

Menghitung kebutuhan karbohidrat menggunakan perhitungan gram/kg BB/hari.

Cabang Olahraga	Kebutuhan asupan KH (g/kgBB/hari)
<i>Endurance</i>	6-10
<i>Sprint</i>	5-7

➤ Kebutuhan Lemak

Menghitung kebutuhan lemak menggunakan perhitungan gram/kg BB/hari.

Cabang Olahraga	Kebutuhan asupan Lemak (g/kg BB/hari)
<i>Endurance</i>	1,8-2,1
<i>Sprint</i>	1,8-2,0

➤ Kebutuhan Protein

Menghitung kebutuhan protein menggunakan perhitungan gram/kg BB/hari.

Cabang Olahraga	Kebutuhan asupan Protein (g/kg BB/hari)
<i>Endurance</i>	1,2-1,4

<i>Sprint</i>	1,6-1,7
---------------	---------

Hasil tingkat konsumsi kemudian dibandingkan dengan kebutuhan individu atlet untuk mengetahui tingkat kecukupan energi dan zat gizi dengan cara:

$$\frac{\text{Jumlah konsumsi}}{\text{Kebutuhan gizi atlet individu}} \times 100$$

Hasil perhitungan tingkat konsumsi, selanjutnya dikategorikan dengan pemenuhan tingkat konsumsi berdasarkan kategori berikut:

Tabel 3.3 Penilaian tingkat konsumsi

Kategori Kecukupan Gizi	Keterangan
<70%	Defisit berat
70-79	Defisit sedang
80-90	Defisit ringan
90-119	Normal
>120%	Lebih

*Sumber: Depkes RI. 2005*

## 2. Analisis Data

### a) Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisa yang dilakukan menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian (Notoatmodjo, 2005 :188). Analisa univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna dan secara sederhana yang bertujuan mengetahui gambaran frekuensi masing-masing variabel yang diteliti.

### b) Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan/ berkorelasi (Notoatmodjo, 2010). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (penyuluhan media video) dengan variabel terikat (tingkat pengetahuan dan tingkat konsumsi) dengan menggunakan uji *mann whitney u-test*.

- Apabila Nilai Asymp. Sig. < 0,005 berkesimpulan ada perbedaan secara signifikan (diterima).

yang berarti ada pengaruh antara dua variabel atau ada pengaruh penyuluhan media video terhadap tingkat pengetahuan dan tingkat konsumsi.

- Apabila Nilai Asymp. Sig. > 0,005 berkesimpulan tidak ada perbedaan secara signifikan (ditolak).

yang berarti tidak adanya pengaruh antara dua variabel atau tidak adanya pengaruh penyuluhan media video terhadap tingkat pengetahuan dan tingkat konsumsi.

Analisis data menggunakan aplikasi SPSS yang meliputi analisa deskriptif, uji normalitas, homogenitas, dan uji *independent t-test* dengan alternatif uji *mann whitney u-test*.