

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah “eksperimen lapangan” yaitu uji coba yang dilakukan secara sistematis di lapangan.

#### 3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, memerlukan penelitian pada sampel populasi. Jenis penelitian ini memerlukan penentuan topik penelitian, pembuatan pertanyaan khusus, pembatasan topik, pengumpulan data terukur dari partisipan, penggunaan statistik untuk menganalisis angka, dan melakukan penyelidikan yang tidak memihak dengan cara yang obyektif (Hera & Elvandari, 2021).

Penelitian ini menggunakan metode "eksperimen lapangan", atau uji coba yang dilakukan secara sistematis di lapangan. *Pretest Posttest Control Group Design* adalah rancangan penelitian yang digunakan (Jaedun, 2011).

Sebelum melakukan tes, sampel diberikan *pretest* untuk mengukur asam laktat mahasiswi. Setelah itu, sampel diberikan perawatan dengan madu, dan kemudian diberikan *posttest* untuk mengetahui pengaruh asam laktat setelah tes dan perawatan. Setelah interval training, tujuan pemberian madu adalah untuk mengetahui pengaruh madu terhadap asam laktat. Desain penelitian ini akan disajikan pada tabel 3.1

**Tabel 3.1**  
*Pretest Posttest Control Group Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan (X)	<i>Posttest</i>
KE	O1	X1	O2
KK	O1	X2	O2

Sumber: Sugiyono (2017)

Keterangan:

R : Pengambilan Sampel secara acak

X : Perlakuan kelas eksperimen

Anugrah Dwi Prasetyo, 2024

*Pengaruh Konsumsi Madu Terhadap Asam Laktat Mahasiswi UKM Bola Basket Universitas Pendidikan Indonesia*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

O1 : *Pretest* kelompok eksperimen

O2 : *Posttest* kelompok eksperimen

O3 : *Pretest* kelompok kontrol

O4 : *Posttest* kelompok kontrol

**Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam prosedur eksperimen ini sebagai berikut:**

1. Pada tahap awal, peneliti menentukan subyek penelitian terlebih dahulu sebelum perlakuan variable di observasi atau diukur terlebih dahulu (*pretest*)
2. Kemudian setelah menentukan subjek penelitian, tahapan penelitian selanjutnya melakukan pengukuran/observasi (*pretest*)
3. Setelah itu dilakukan *treatment*/perlakuan yaitu pemberian madu
4. Dan setelah perlakuan pemberian atau mengonsumsi madu, dilakukannya pengukuran/observasi (*posttest*)
5. Bandingkan pengaruh antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan atau *treatment* dalam mengonsumsi madu.
6. Pada tahap awal, peneliti menentukan subyek penelitian terlebih dahulu sebelum perlakuan variabel di observasi atau diukur terlebih dahulu (*pretest*)
7. Kemudian setelah menentukan subjek penelitian, tahapan penelitian selanjutnya melakukan pengukuran/observasi (*pretest*)
8. Setelah itu dilakukan *treatment*/perlakuan yaitu pemberian madu
9. Dan setelah perlakuan pemberian atau mengonsumsi madu, dilakukannya pengukuran/observasi (*posttest*)
10. Bandingkan pengaruh antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan atau *treatment* dalam mengonsumsi madu.

### **3.3 Tempat dan Waktu Penelitian**

1. Tempat Penelitian

Tempat untuk penelitian ini akan dilaksanakan di kampus FPOK Padasuka Jl. Phh. Mustofa No. 200, Padasuka, Kec. Cibeunying Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat 40125.

## 2. Waktu Penelitian

Waktu untuk penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

### 3.4 Subjek Penelitian

#### A. Populasi

Penelitian ini mencakup total 20 mahasiswi yang masih aktif di UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia.

#### B. Sampel

Dalam metode pengambilan sampel yaitu probabilitas sampel, setiap elemen atau anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel. Metode ini memungkinkan peneliti atau evaluator untuk mengaitkan karakteristik sampel dengan karakteristik populasi (Sumadi Suryabrata, 2010).

Teknik Sampel pada penelitian ini adalah dengan cara undian (Ramadhani Khija, Iudovick Uttoh, 2015). Dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Peneliti siap untuk mendata dari masing-masing anggota yang menjadi obyek eksperimen
2. Kemudian membuat kertas undian yang didalamnya terdapat angka atau huruf. Kertas akan di aduk secara acak di dalam toples.
3. Jika terdapat angka atau huruf maka pemain siap untuk di observasi dengan jumlah 10 orang kelompok eksperimen dan 10 orang kelompok kontrol dari total populasi dan sampel berjumlah 20 orang.

### 3.5 Variabel Penelitian

Dua variabel digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini, variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi perubahan atau munculnya variabel terikat, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau disebabkan oleh adanya variabel bebas. Jadi, ada dua variabel dalam studi ini:

1. Variabel bebas adalah konsumsi madu
2. Variabel terikat adalah Asam laktat

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

Dalam Teknik pengumpulan data penelitian ini yang digunakan yaitu tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*posttest*). Dengan mempunyai prosedur untuk memperlancar penelitian yaitu:

1. Tes awal (*pretest*) Tes awal dilakukan sebelum *treatment*, *Pretest* dilakukan untuk mengetahui asam laktat yang dimiliki oleh siswa sebelum diberikannya pemberian madu perhutani.
2. *Treatment* (pemberian perlakuan) Dalam hal ini peneliti memberikan madu perhutani terhadap siswa 70 g madu dilarutkan dalam 250 mL air suling. Dikonsumsi 90 menit sebelum setiap sesi pelatihan selama 16 kali pertemuan. Kelompok lainnya tidak mengonsumsi suplemen.
3. Tes akhir (*posttest*) Setelah *treatment*, tindakan selanjutnya adalah *posttest* untuk mengetahui pengaruh pemberian madu perhutani terhadap asam laktat siswa.

### 3.7 Instrument Penelitian

Definisi	: Asam Laktat adalah produk akhir dari proses glikolisis anaerobik yang dihasilkan oleh sel darah merah dan sel otot yang aktif sebagai akibat pemecahan glukosa yang tidak sempurna
Cara ukur	: Pemeriksaan Kadar Asam Laktat dilakukan 90 menit sebelum latihan. Selama 16 kali pertemuan dalam 2 bulan.
Alat ukur	: Accutrend Plus untuk mengukur Kadar Asam Laktat, dengan satuan milimoles per liter (mmol/L)
Hasil ukur	: Numerik

### 3.8 Prosedur Penelitian

#### 1) Tahap Persiapan

Langkah pertama dalam penelitian ini yaitu persiapan, peneliti mempersiapkan dan mengumpulkan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian ini seperti fenomena

yang ditemukan dilapangan, menentukan variabel, dan mencari sumber-sumber supaya mempermudah dalam proses penelitian

## 2) Tahap Pelaksanaan

Penelitian langkah pertama dalam tahap pelaksanaan penelitian yaitu menentukan populasi dan sampel kemudian peneliti melakukan *pretest* untuk mengetahui keadaan awal, adakah perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya kelas kontrol tidak diberi perlakuan, sedangkan kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan pemberian madu perhutani 70 g madu dilarutkan dalam 250 mL air suling. Dikonsumsi 90 menit sebelum setiap sesi pelatihan selama 16 kali pertemuan. Kelompok lainnya tidak mengonsumsi suplemen. Setelah selesai perlakuan kedua kelas tersebut diberi *posttest* yang bertujuan untuk mengukur kecerdasan emosional peserta didik atas perlakuan yang telah diberikan.

## 3) Tahap Akhir Penelitian

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan hasil data, pengolahan data yang digunakan adalah statistik deskriptif dengan uji signifikansi menggunakan uji homogenitas dengan *Levene's test* dan uji t-dependen.

### 3.9 Teknik Analisis Data

Data dianalisis dengan program aplikasi SPSS versi 29 dengan tingkat signifikan  $p < 0,05$ , langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1) Uji homogenitas dengan *Levene's test* ( $p > 0,05$ )

Untuk mengetahui sampel tersebar homogen. Kriteria pengujian berdasarkan tingkat signifikansi  $\alpha = 0.05$  (5 %)

- $H_0$  : Diterima jika nilai Sig  $> 0.05$
- $H_0$  : Ditolak jika nilai Sig  $< 0.05$

#### 2) Uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov test* ( $p > 0,05$ ) untuk mengetahui sampel berdistribusi normal.

#### 3) Uji Hipotesis

Jika data yang akan dianalisis berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan statistik *parametric* dan jika data yang akan dianalisis tidak berdistribusi normal dan tidak homogen, maka digunakan statistik non

parametrik. Langkah selanjutnya melakukan uji perbedaan rata-rata data hasil *pretest* dan *posttest* dengan statistik parametrik yaitu uji t pada taraf signifikansi (sig *2-tailed*)  $\alpha = 0,05$  menggunakan bantuan aplikasi *SPSS version 29* yaitu analisis *Paired Sample t-test*. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

- $H_0$  : tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pengaruh konsumsi madu terhadap asam laktat mahasiswa yang mengikuti UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia.
- $H_1$  : terdapat pengaruh yang signifikan dari pengaruh konsumsi madu terhadap asam laktat mahasiswa yang mengikuti UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia.