

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode kuantitatif yang bersifat eksperimen dengan desain penelitian menggunakan one group pretest-posttest design. Menurut Creswell (2012: 13), penelitian kuantitatif mengharuskan peneliti untuk menjelaskan bagaimana variabel mempengaruhi variabel yang lain. Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen. Hal senada juga diungkapkan oleh Creswell (2012:295), bahwa desain eksperimen digunakan ketika ingin menentukan kemungkinan penyebab dan pengaruh variabel bebas dan variabel terikat. Yang berarti berusaha untuk mengontrol semua variabel yang mempengaruhi hasil kecuali variabel bebas. Kemudian ketika variabel bebas mempengaruhi variabel terikat maka dapat dikatakan bahwa variabel bebas menyebabkan atau mempengaruhi variabel terikat.

3.2 Partisipan

Partisipan adalah individu yang terlibat dalam penelitian dapat berkisar dari menyediakan data hingga memulai dan merancang penelitian.(Wallen & Fraenkel, 2012) Partisipan dalam penelitian ini adalah sebanyak 10 orang atlet atau mahasiswa aktif yang mengikuti UKM tenis meja di Universitas Pendidikan Indonesia.

3.3 Populasi dan sample

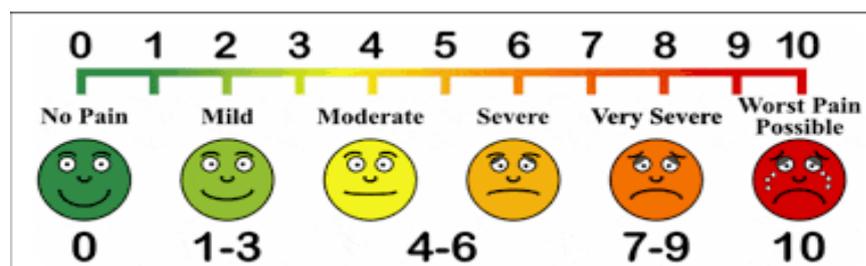
Arikunto (2006: 173) menyatakan “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sesuai dengan pendapat tersebut, yang menjadi populasi dalam penelitian adalah mahasiswa aktif Universitas Pendidikan Indonesia yang ikut ukm tenis meja. Sugiyono (2007: 81) menyatakan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Kriteria dalam penentuan 10 sampel ini meliputi: (1) Mahasiswa aktif Universitas Pendidikan Indonesia yang masuk ukm tenis meja, (2) mengerti teknik pukulan dalam tenis meja (3) bersedia mengikuti seluruh rangkaian tes.

3.4 Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan untuk penelitian ini adalah :

1. Visual Analog Scale

Skala Analog Visual (VAS) digunakan untuk mengevaluasi persepsi subjektif kelelahan (yaitu persepsi lelah dan kekurangan energi; Marcora et al., 2009) sebelum dan sesudah protokol yang melelahkan dan tugas kontrol. Peserta diminta untuk memberi tanda pada garis 100 mm, dengan jangkar ujung bipolar (0 mm=tidak lelah sama sekali; 100 mm=sangat lelah) untuk menunjukkan bagaimana persepsi yang dirasakan saat ini. Nilai VAS ditentukan dengan mengukur (dalam mm) jarak dari ujung kiri garis ke tanda yang dibuat oleh peserta yang skalanya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. 1 Visual Analog Scale

2. Kecepatan laju bola

Alat ukur yang digunakan untuk menghitung kecepatan laju bola saat melakukan smash forehand dan backhand tenis meja. Radar yang akan digunakan peneliti merupakan produk dari Bushnell perusahaan asal Amerika Serikat, yang memiliki berat 380gr dan volume 58cm³



Gambar 3. 2 Visual Analog Scale

3. Ketepatan Akurasi

Akurasi forehand dan backhand smash dihitung apabila bola mengarah ke bidang sudut lawan yang sudah dikasih tanda kotak target akan dihitung apabila bola jatuh tepat sasaran pada kotak yang sudah ditentukan.

3.5 Prosedur penelitian

prosedur penelitian merupakan tahap inti suatu penelitian dalam pengambilan data, adapun tahap pelaksanaannya selama 1 hari pertemuan dengan mengambil data awal pre-test hingga pengambilan data setelah diberikan treatment post-test.

Tabel 3. 1 Prosedur Penelitian

VAS	Warm UP	Backhand Smash Test	Fatigue Conditioning	VAS	Backhand Smash Test
-----	---------	------------------------	-------------------------	-----	------------------------

3.6 Analisis data

Data dianalisis menggunakan program SPSS dengan melakukan deskriptif statistik untuk menentukan mean \pm SD. Uji-T sampel berpasangan diterapkan untuk mengidentifikasi perbedaan antara kondisi normal dan kondisi kelelahan mental dalam melakukan forehand dan backhand smash. Sebelum melakukan uji hipotesis menggunakan Uji-T sampel berpasangan, uji asumsi terlebih dahulu untuk menentukan teknik pengujian hipotesis.

Uji normalitas data dan uji homogenitas data adalah uji asumsi yang digunakan untuk menentukan apakah teknik pengujian hipotesis yang akan digunakan adalah uji parametrik atau uji non parametrik. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Kolmogorov Smirnov dan uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Levene.

Pada pengujian uji asumsi tersebut hasil signifikansi yang di dapat harus lebih dari 0,050. Apabila terdapat variabel yang tidak diterima pada uji normalitas atau uji homogenitas, maka variabel tersebut akan diuji hipotesis menggunakan uji non parametrik yaitu Wilcoxon Signed Rank Test. Apabila variabel diterima pada uji normalitas dan uji homogenitas maka variabel tersebut di uji menggunakan uji parametrik yaitu uji Paired Sample T-Test.