

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Pre Experiment* yang dilakukan dengan *One Group Pre – Post Test design*.

4.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2020 selama satu minggu.

4.3 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Duduksampeyan Kabupaten Gresik.

4.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini sebanyak 83 orang pelaku olahraga sepak bola di Kecamatan Duduksampeyan Kabupaten Gresik. Metode sampling yang digunakan adalah *total sampling*, sebanyak 68 orang. Besarnya sampel yang digunakan berjumlah 68 orang, 15 orang tidak memenuhi kriteria inklusi karena tidak bisa mengikuti *pre* dan *post test* edukasi yang diberikan. Kriteria inklusi untuk sampel penelitian yaitu :

- a. Bersedia menjadi sampel penelitian.
- b. Bersedia mengisi informed consent.
- c. Laki-laki usia 19-29 tahun
- d. Merupakan pelaku olahraga di Kecamatan Duduksampeyan.

Sedangkan kriteria eksklusinya yaitu :

- a. Pemain yang tidak hadir saat penelitian.
- b. Pemain yang sakit saat penelitian.
- c. Pemain yang tidak mengikuti pre test
- d. Pemain yang tidak mendapatkan edukasi gizi.
- e. Pemain yang tidak mengikuti post test.

4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.5.1 Variabel Penelitian

Variabel independen dalam penelitian ini adalah edukasi gizi, sementara variabel dependennya adalah pengetahuan gizi, status gizi, pola makan dan kebugaran jasmani.

4.5.2 Definisi Operasional

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Tabel definisi operasional disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala Data
Edukasi Gizi	Suatu proses yang luas untuk mengubah perilaku masyarakat agar tercipta pola makan yang baik dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.	Dilakukan pretest pengetahuan gizi, selanjutnya diberikan edukasi gizi satu kali. Setelah satu minggu dilakukan post test pengetahuan gizi.	Nominal
Pengetahuan Gizi	Sesuatu yang diketahui tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan yang optimal	Responden diberikan kuesioner tentang gizi seimbang sebanyak 20 pertanyaan. 1. Kurang jika pengetahuan <60% (benar <12) 2. Cukup jika 60-80% (benar 12-16) 3. Baik jika lebih dari 80% (benar >16) (Arikunto, 2010)	Rasio

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala Data
Status Gizi	Keadaan tubuh akibat dari ketidakseimbangan interaksi penggunaan makanan dalam penyediaan makanan sehari – hari dengan kesehatan tubuh.	Menimbang berat badan (kg) dan mengukur tinggi badan (m), kemudian menentukan IMT dengan rumus berat badan (kg) / tinggi badan (m) kuadrat, selanjutnya hasil dikategorikan sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurus berat (<17,0) 2. Kurus ringan (17,0 – 18,4) 3. Normal (18,5 – 25,0) 4. Gemuk ringan (25,1 – 27,0) 5. Gemuk berat (>27,0) (Kemenkes,2018)	Rasio
	Status gizi atlet diukur dengan IMT dan persen lemak tubuh	Mengukur dengan alat BIA. Dengan langkah awal BIA di letakkan pada bidang yang rata, kemudian responden naik ke atas timbangan, kedua tangannya memegang alat lurus ke depan. Ketika pengukuran responden tidak boleh menggunakan benda logam. Hasil pengukuran dalam satuan persen dikategorikan sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Underfat</i>, ≤10% (Laki-laki), ≤15% (perempuan) 2. <i>Healthy</i>, 11-20% (laki-laki), 16-29% (perempuan) 3. <i>Overfat</i>, 21-25% (laki-laki), 30-34% (perempuan) 4. <i>Obese</i>, 26-35 (laki-laki), ≥35 (perempuan) (Wibowo, 2013)	Rasio

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala Data
Pola makan	Cara manusia berperilaku dalam memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari.	Wawancara dengan menggunakan kuesioner <i>FFQ</i> -Semi Kuantitatif Selanjutnya hasil dikategorikan sebagai berikut : 1. Baik : 344 - 452 2. Cukup : 236 - 343 3. Kurang : 128 - 235 (Suhardjo dalam Dewi, 2013))	Rasio
Kebugaran jasmani	Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk dapat melakukan latihan fisik sehari-hari tanpa mengalami penurunan performa di lapangan dan masih dapat melakukan kegiatan yang lainnya tanpa mengalami kelelahan fisik yang berarti. Tes yang dilakukan adalah <i>Squat jump</i> untuk mengukur daya tahan otot, dan tes <i>vertical jump</i> untuk mengukur power otot tungkai.	<i>Squat jump</i> dilakukan selama satu menit selanjutnya dihitung frekuensi yang bisa dilakukan. Hasil dikategorikan sebagai berikut : 1. Kurang, jika 4-24x/menit 2. Cukup, jika 25-45x/menit 3. Baik, jika 46-66x/menit 4. Baik sekali, jika 67-87x/menit 5. Sempurna, jika >88x/menit. (Fenanlampir, 2020)	Rasio
		<i>Vertical jump</i> dilakukan dengan mengukur panjang raihan yang bisa dicapai dikurangi raihan awal. Hasil dikategorikan sebagai berikut : 1. Kurang, jika 38-45 cm 2. Cukup, jika 46-52 cm 3. Baik jika 53-61 cm 4. Baik sekali, jika 53-61 cm 5. Sempurna, jika >70 cm (Fenanlampir, 2020)	Rasio

4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

4.6.1 Teknik pengumpulan data

Data dikumpulkan pada bulan Juli 2020. Pada penelitian ini data yang diambil berupa primer. Data primer diambil sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi.

a. Pengetahuan Gizi

Data pengetahuan gizi sebelum diberikan edukasi gizi pada seluruh responden diukur dengan kuesioner gizi seimbang pada hari ke 0. Setelah itu responden diberikan edukasi gizi seimbang dengan media leaflet gizi seimbang. Penyuluhan dilakukan sebanyak satu kali dalam satu minggu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Afrianto (2016) menunjukkan bahwa penyuluhan yang dilakukan satu kali dalam seminggu dapat berpengaruh terhadap perubahan pengetahuan. Setelah itu diberikan kuesioner kembali pada hari 8. Kuesioner yang diberikan berupa 20 pertanyaan mengenai kebutuhan gizi dan gizi seimbang. Pada pernyataan positif, jika menjawab benar akan mendapat nilai 1, jika responden menjawab salah maka mendapatkan nilai 0. Sedangkan pada pernyataan negatif, jika responden menjawab benar mendapat nilai 0 dan jika menjawab salah maka mendapat nilai 1. Setelah skor ditotal dan dikategorikan dengan tingkat pengetahuan sebagai berikut :

- 1) Kurang jika pengetahuan <60% (menjawab benar kurang dari 12 pernyataan)
- 2) Cukup jika 60-80%, dan (menjawab benar 12 – 16 pernyataan)
- 3) Baik jika lebih dari 80% (menjawab benar lebih dari 16 pernyataan)

b. Status Gizi

Data status gizi seluruh responden diukur dengan menggunakan teknik IMT (Indeks Massa Tubuh) yaitu perbandingan tinggi badan dan berat badan. Hasil itu dapat diketahui dengan rumus :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

Pelaksanaan pengambilan data status gizi responden adalah sebagai berikut :

1) Tinggi badan

- a) Alat ukur : Mikrotis
- b) Pelaksanaan : Responden berdiri membelakangi alat tanpa sepatu. Tumit, pinggul, kepala satu garis dan menarik nafas serta pandangan lurus ke depan. Hasil pengukuran dicatat dalam centimeter (cm) kemudian dikonversikan ke satuan meter (m).

2) Berat badan

- a) Alat ukur : timbangan digital (GEA)
- b) Pelaksanaan : Responden ditimbang tanpa menggunakan alas kaki. Setelah itu hasil pengukuran dicatat dalam kilogram (Kg).

3) IMT (Indeks Massa Tubuh)

Setelah dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan maka dilakukan perhitungan untuk menentukan IMT dengan rumus. Selanjutnya hasil IMT diinterpretasikan menurut kategori IMT yaitu (Kemenkes, 2014) :

Kategori	IMT
Kurus berat	<17,0
Kurus Ringan	17,0 – 18,4
Normal	18,5 – 25,0
Gemuk ringan	25,1 – 27,0
Gemuk berat	>27,0

4) Porsen lemak tubuh

- a) Alat ukur : *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA) merk Omron “Karada Scan Body Composition Monitor HBF-358-BW” dengan ketelitian ±400 gram untuk berat badan 40,0 – 135,0 kg memiliki ketelitian ±1%.

b) Pelaksanaan : mengarahkan responden untuk membuka alas kaki dan jaket serta mengeluarkan isi kantong yang berat, memasukkan umur, berat badan, tinggi badan, dan jenis kelamin responden pada timbangan, mengaktifkan timbangan dengan cara tekan tombol di bagian bawah timbangan sampai *display* menunjukkan angka 0,00 lalu subyek diminta naik ke timbangan dengan telapak kaki menginjak bagian tengah timbangan dan tangan lurus ke depan sambil menggenggam pegangan yang tersedia. Perhatikan juga posisi kaki subyek agar tetap ditengah timbangan. Dalam pengukuran diusahakan supaya subyek dalam kondisi tenang dan kepala tidak menunduk (mata memandang lurus ke depan), setelah itu tunggu beberapa detik sampai *display* menunjukkan angka berat badan subyek, biarkan hingga angka tidak berubah, baca dan catat angka yang terakhir muncul pada *display*, minta subyek untuk turun dari timbangan, timbangan akan *OFF* secara otomatis. Ulangi setiap langkahnya untuk mengukur responden berikutnya. Setelah seluruh responden telah diukur, maka hasil dibandingkan dengan nilai pada tabel berikut :

Kategori	Laki-laki (%)	Perempuan (%)
Underfat	≤10	≤15
Healthy	11 – 20	16 – 29
Overfat	21 – 25	30 – 34
Obese	26 – 35	≥35

c. Pola makan

Data pola makan diperoleh melalui pengisian menggunakan kuesioner S-FFQ dimana responden menuliskan sendiri berapa kali frekuensi kebiasaan pola makan responden. Responden mengisi dengan cara memberikan *checklist* (√) pada salah satu kolom frekuensi pada setiap jenis makanan dalam waktu seminggu. Kemudian diberi nilai sesuai dengan tabel 4.2

Tabel 4.2 Pedoman Penilaian Pola Makan

Kategori	Skor	Keterangan
A	50	Setiap hari (2-3x)
B	25	7x per minggu
C	15	5-6x per minggu
D	10	3-4x per minggu
E	1	1-2x per minggu
F	0	Tidak pernah

Sumber : Suhardjo dalam Dewi (2013)

Selanjutnya skor yang didapat dijumlahkan dan dikategorikan menurut tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kategori Penilaian Pola Makan

Kategori	Skor
Baik	344 – 452
Cukup	236 – 343
Kurang	128 – 235

Sumber : Suhardjo dalam Dewi (2013)

d. Kebugaran jasmani

Pengukuran kebugaran jasmani diperoleh melalui tes daya tahan otot tungkai dan daya power otot tungkai. Daya tahan otot tungkai dalam permainan sepak bola diperlukan untuk melakukan gerakan yang terjadi secara tiba-tiba pada saat merebut bola, sedangkan daya power otot tungkai diperlukan untuk melakukan tembakan yang tepat dan cepat dalam mencetak gol ke gawang lawan. Pengukuran kebugaran jasmani dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

1) *Squat Jump*

Tujuan dari tes *squat jump* yaitu untuk mengukur komponen daya tahan otot tungkai. Untuk melakukan tes ini yang dilakukan yaitu sampel dalam posisi jongkok, kemudian salah satu tumit kaki menyentuh pantatnya sedangkan kaki yang lainnya berada di depan. Lalu kedua tangan sampel saling berkaitan dan diletakkan di belakang kepala, pandangan sampel lurus ke depan. Selanjutnya

sampel melompat ke atas sehingga posisi kedua tungkai lurus, lalu turun dengan kedua kaki silang ke depan dan belakang, sehingga pantat menyentuh tumit kaki yang belakang. Tes ini dilakukan selama satu menit, kemudian dihitung berapa kali yang bisa dilakukan dalam satu menit. Selanjutnya data diinterpretasikan sebagai berikut (Fenanlampir, 2020) :

- a) Kurang, jika 4-24x/menit.
- b) Cukup, jika 25-45x/menit.
- c) Baik, jika 46-66x/menit.
- d) Baik sekali, jika 67-87x/menit.
- e) Sempurna, jika >88x/menit.

2) Tes loncat tegak (*Vertical Jump*)

Tes ini dilakukan dengan tujuan mengukur daya ledak (power) otot tungkai. Tes dilakukan dengan cara sampel dalam posisi berdiri tegak berdekatan dengan dinding, berpijak pada kedua kaki, papan dinding berada di samping tangan kiri atau kanan sampel. Kemudian tangan yang berada didekat dinding diangkat lurus ke atas, lalu telapak tangan menempel pada papan berskala, sehingga menyisakan bekas raihan jarinya. Kemudian sampel mengambil posisi awal dengan membengkokkan kedua lutut, lalu sampel melompat setinggi-tingginya dengan mengayunkan tangan sambil menyentuh papan yang berskala dengan tangan berdekatan dengan dinding, sehingga menyisakan bekas raihan pada papan berskala. Tanda ini diartikan sebagai tinggi raihan loncatan sampel tersebut. Cara menentukan nilai dari loncat tegak yaitu pilih raihan loncatan dengan nilai yang paling tinggi kemudian dikurangi dengan tinggi raihan awal tanpa loncatan. Selanjutnya data diinterpretasikan sebagai berikut (Fenanlampir, 2020) :

- a) Kurang, jika 38-45 cm
- b) Cukup, jika 46-52 cm

- c) Baik jika 53-61 cm
- d) Baik sekali, jika 53-61 cm
- e) Sempurna, jika >70 cm

4.6.2 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan peneliti adalah :

a. Timbangan berat badan digital

Alat ini digunakan untuk menimbang berat badan orang dewasa. Timbangan ini memiliki keunggulan yaitu mudah digunakan dan dibawa, skala mudah dibaca dan ketelitian penimbangan 0,1 kg sehingga data yang diperoleh lebih valid.

b. *Microtoice*

Alat pengukur tinggi badan ini digunakan untuk orang dewasa yang dapat berdiri tegak. Alat ini memiliki ketelitian 0,1 cm. Cara penggunaannya juga mudah, alat ditempelkan pada dinding yang lurus dan datar setinggi tepat 2 m, kemudian responden berdiri tegak seperti sikap siap sempurna tanpa menggunakan sandal atau sepatu pada tempat. Lalu pengukuran dapat dilakukan.

c. *Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)*

Alat ini digunakan untuk mengukur persen lemak tubuh dengan merk Omron “*Karada Scan Body Composition Monitor HBF-358-BW*” dengan ketelitian ± 400 gram untuk berat badan 40,0 – 135,0 kg memiliki ketelitian $\pm 1\%$.

d. *Food Frequency Questionnaire Semi Kuantitatif (S-FFQ)*

S-FFQ atau *Food Frequency Questionnaire* Semi Kuantitatif digunakan untuk mengetahui gambaran frekuensi porsi pola makan responden. Responden menuliskan sendiri berapa kali frekuensi kebiasaan pola makan responden. Responden mengisi dengan cara memilih salah satu kolom frekuensi pada setiap jenis makanan, serta mengisi porsi yang biasa dimakan dalam ukuran rumah tangga (URT) selama satu minggu. Bahan makanan yang ada dalam kuesioner *Food*

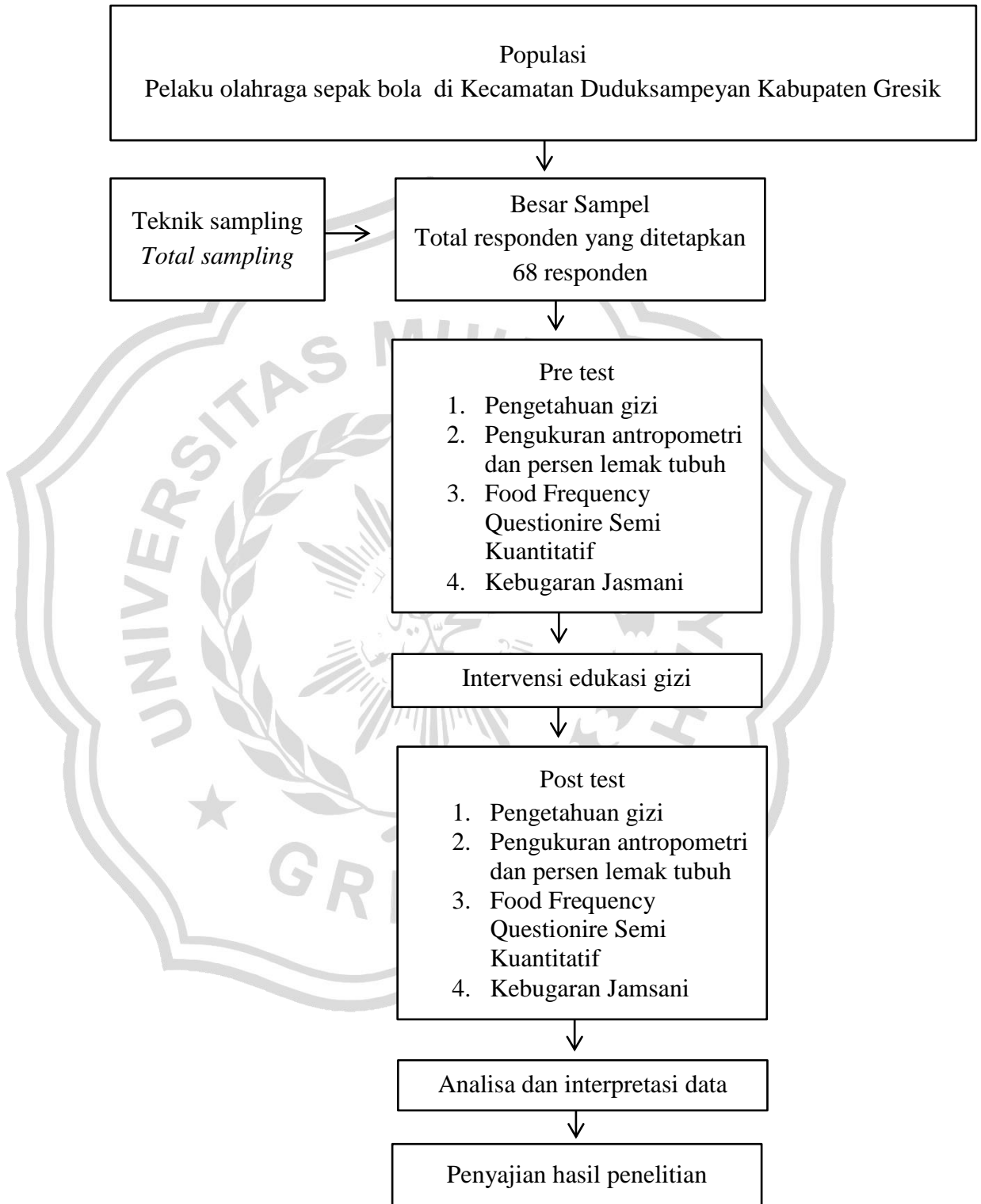
Frequency Questionire Semi Kuantitatif adalah jenis makanan yang dikonsumsi dalam frekuensi yang cukup sering oleh responden dan yang ada di lingkungan responden.

e. Kuesioner

Kuesioner berisi identitas responden yang meliputi nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan. Selain itu juga berisi pertanyaan mengenai gizi seimbang dan hasil tes kebugaran jasmani.



4.7 Kerangka Operasional



Gambar 4.1 Kerangka Operasional

4.8 Teknik Analisis Data

4.8.1 Pengolahan Data

Data yang diperoleh selanjutnya diolah dan dianalisis. Pengolahan data dimulai dari pengkodean (*coding*), pemasukan data (*entry*), pengecekan data (*cleaning*), dan analisis data (*analysing*). Sebelum mengentri dan mengolah data, diberikan kode-kode terlebih dahulu.. Data yang sudah diberi kode kemudian dimasukkan ke dalam tabel, setelah itu dilakukan pengecekan ulang. Tahap akhir yaitu melakukan analisis data.

4.8.2 Analisis Data

a. Uji deskriptif

Uji deskriptif dilakukan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan dan mendeskripsikan data dalam bentuk tabel, distribusi frekuensi ataupun dalam bentuk visual seperti histogram, diagram batang dan diagram lingkaran.

b. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui penyebaran data normal atau tidak normal. Data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak miring ke kiri atau miring ke kanan (Santoso, 2010)

c. Uji beda

Uji beda adalah uji yang digunakan untuk menganalisis apakah ada perbedaan diantara dua kelompok (Riwidikdo, 2010). Dalam penelitian ini jika data terdistribusi normal, maka menggunakan uji *paired t-test*. Sedangkan jika data tidak terdistribusi normal maka menggunakan uji *wilcoxon test*. Uji beda ini digunakan untuk menganalisis perbedaan pengetahuan gizi, status gizi, pola makan dan kebugaran jasmani pada pelaku olahraga sepak bola di Kecamatan Dudusampayan Kabupaten Gresik.