

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Pengumpulan data digunakan sebagai data penelitian yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir denyut nadi istirahat berdasarkan pengamatan dari hasil latihan jogging dan latihan lompat tali yang benar. Adapun data-data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Data Hasil Tes Latihan Joging

Data tes awal denyut nadi istirahat pada kelompok latihan jogging diperoleh skor level terendah 72 dan skor level tertinggi 84 dengan rata-rata (\bar{x}_1) = 80,0 simpangan baku (Sx_1) = 3,65 dan standar kesalahan mean (SEm_{x_1}) = 1,21.

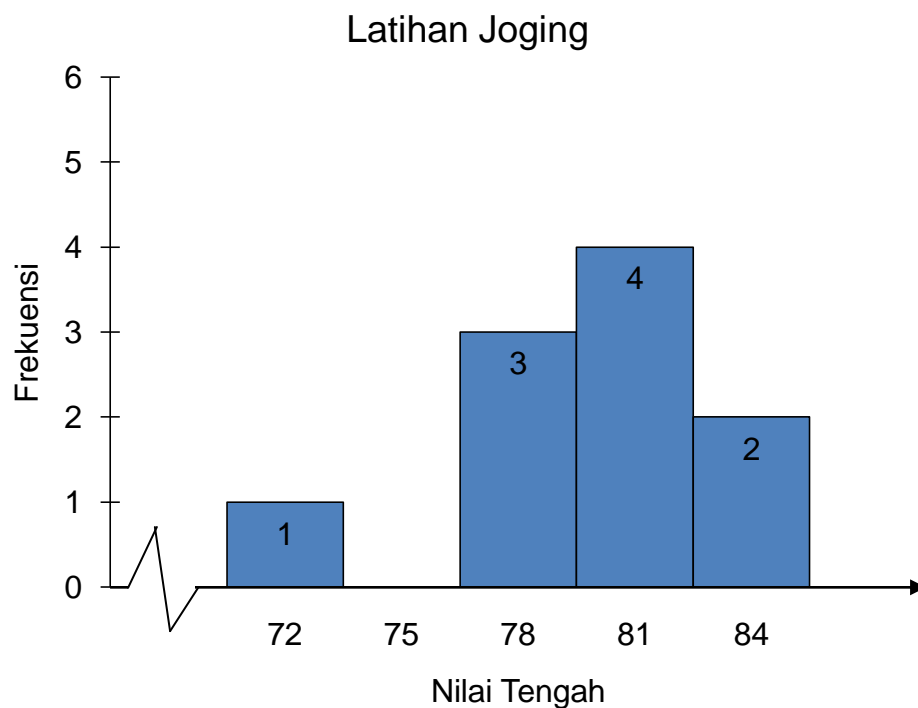
Data tes akhir denyut nadi istirahat pada kelompok latihan jogging diperoleh skor level terendah 72 dan skor level tertinggi 78 dengan rata-rata (\bar{x}_2) = 74,6 simpangan baku (Sx_2) = 3,83 dan standar kesalahan mean (SEm_{x_2}) = 1,27.

Dalam hasil tes awal dan tes akhir denyut nadi istirahat pada kelompok latihan jogging yang diperoleh dan telah diuraikan tersebut dapat digambarkan ke dalam tabel distribusi frekuensi tes awal dan tes akhir serta dapat digambarkan pula dalam grafik histogram dibawah ini :

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi tes awal kelompok latihan jogging.

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	71 – 73	72	1	10 %
2	74 – 76	75	-	-
3	77 – 79	78	3	30 %
4	80 – 82	81	4	40 %
5	83 – 85	84	2	20 %
			10	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar terdapat pada interval 80 – 82 dengan presentase 40 % dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 71 – 73 dengan presentase 10 %.

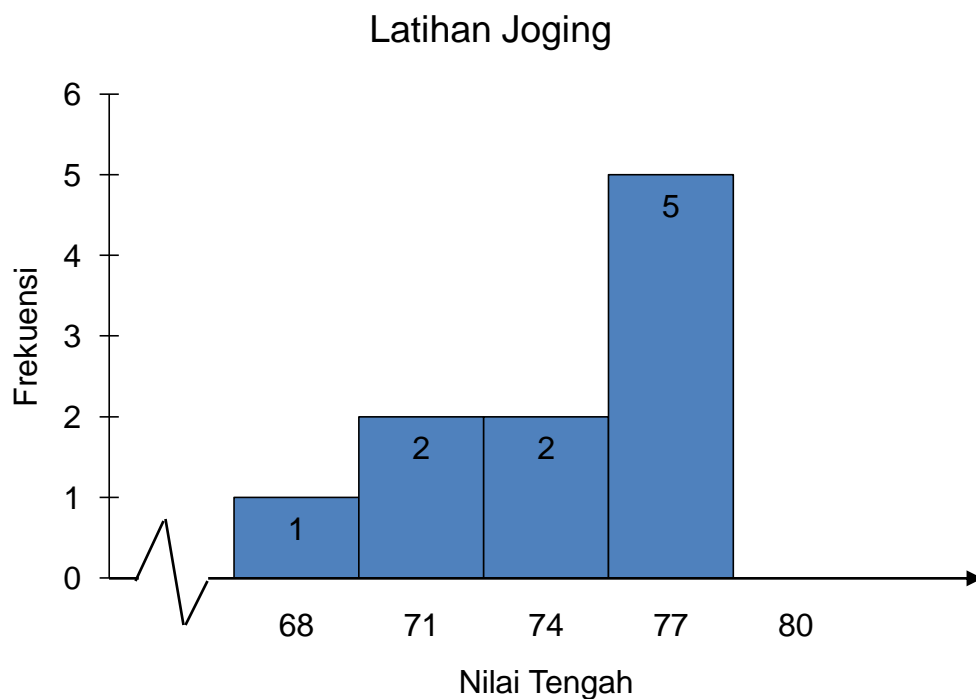


Gambar 4.1 Histogram data kemampuan tes awal latihan jogging.

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi tes akhir kelompok latihan jogging.

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	67 – 69	68	1	10 %
2	70 – 72	71	2	20 %
3	73 – 75	74	2	20 %
4	76 – 78	77	5	50 %
5	79 – 81	80	-	-
			10	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar terdapat pada interval 76 – 88 dengan presentase 50 % dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 67 – 69 dengan presentase 10 %.



Gambar 4.2 Histogram data kemampuan tes akhir latihan jogging.

2. Data Hasil Tes Latihan Lopat Tali

Data tes awal denyut nadi istirahat pada kelompok latihan lompat tali diperoleh skor level terendah 72 dan skor level tertinggi 84 dengan rata-rata (y_1) = 78,4 simpangan baku (S_{y_1}) = 3,97 dan standar kesalahan mean (SE_{my_1}) = 1,32.

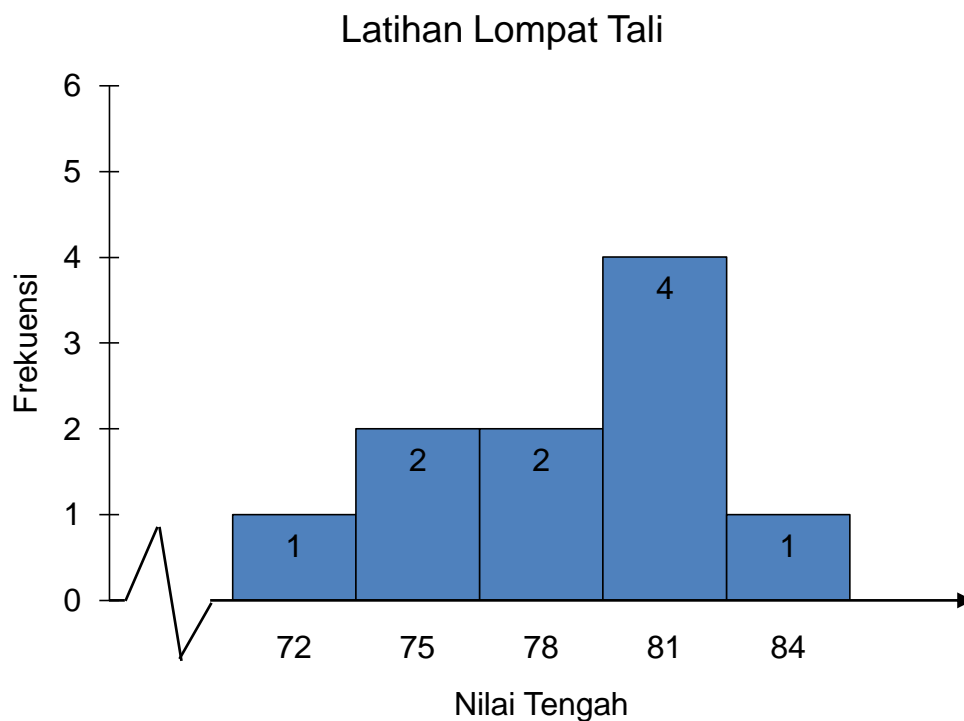
Data tes akhir denyut nadi istirahat pada kelompok latihan lompat tali diperoleh skor level terendah 68 dan skor level tertinggi 80 dengan rata-rata (y_2) = 74,0 simpangan baku (S_{y_2}) = 4,32 dan standar kesalahan mean (SE_{my_2}) = 1,44.

Dalam hasil tes awal dan tes akhir denyut nadi istirahat pada kelompok latihan lompat tali yang diperoleh dan telah diuraikan tersebut dapat digambarkan ke dalam tabel distribusi frekuensi tes awal dan tes akhir serta dapat digambarkan pula dalam grafik histogram dibawah ini :

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi tes awal kelompok latihan lompat tali.

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	71 – 73	72	1	10 %
2	74 – 76	75	2	20 %
3	77 – 79	78	2	20 %
4	80 – 82	81	4	40 %
5	83 – 85	84	1	10%
			10	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar terdapat pada interval 80 – 82 dengan presentase 40 % dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 71 – 73 dan 83 - 85 dengan presentase 10 %.

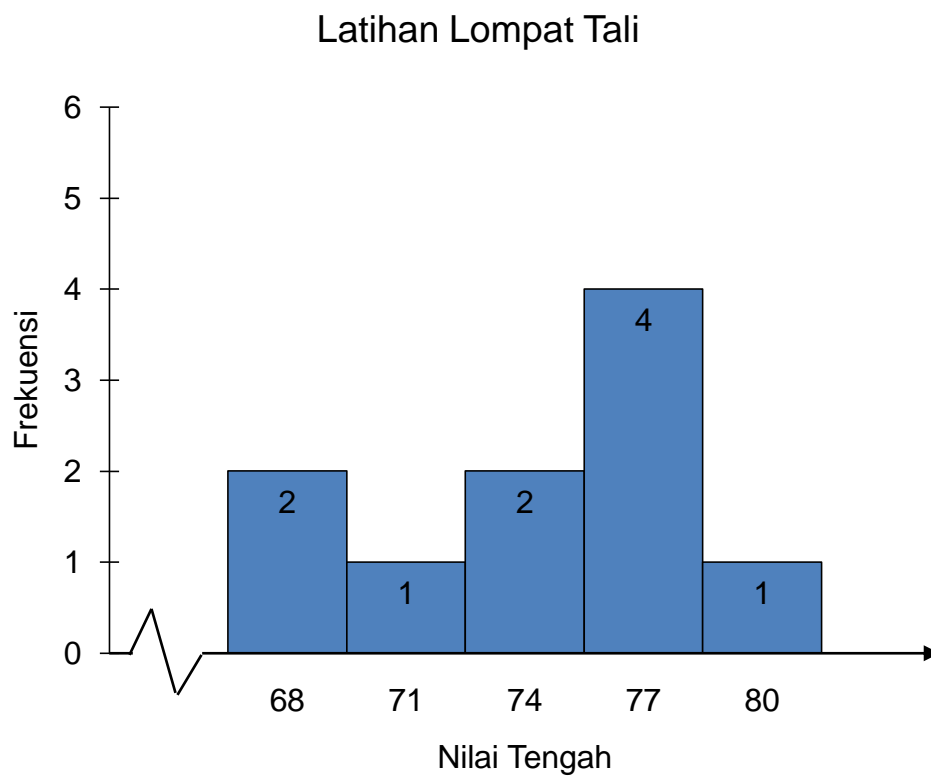


Gambar 4.3 Histogram data kemampuan tes awal latihan lompat tali.

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi tes akhir kelompok latihan lompat tali.

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	67 – 69	68	2	20 %
2	70 – 72	71	1	10 %
3	73 – 75	74	2	20 %
4	76 – 78	77	4	40 %
5	79 – 81	80	1	10 %
			10	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar terdapat pada interval 76 – 78 dengan presentase 40 % dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 70 – 72 dan 79 – 81 dengan presentase 10 %.



Gambar 4.4 Histogram data kemampuan tes akhir latihan lompat tali.

B. Pengujian Hipotesis

1. Hasil Tes Awal Dan Tes Akhir Kelompok Latihan Joging

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir hasil denyut nadi istirahat dengan menggunakan latihan joging diperoleh nilai rata-rata deviasi (M_D) = 5,40 simpangan baku (S_D) = 1,34 dan standar kesalahan mean (SE_{MD}) = 0,44 . Hasil tersebut menghasilkan t-tabel pada derajat kebebasan (dk) = $n - 1 = 10 - 1 = 9$ dengan taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel = 2,262. Dengan demikian nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel (t-hitung = 12,27 > t-tabel = 2,262).

Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, berarti latihan joging mempunyai pengaruh terhadap denyut nadi istirahat.

2. Hasil Tes Awal Dan Tes Akhir Kelompok Latihan Lompat Tali

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir hasil denyut nadi istirahat dengan menggunakan latihan lompat tali diperoleh nilai rata-rata deviasi (M_D) = 4,20 simpangan baku (S_D) = 0,60 dan standar kesalahan mean (SE_{MD}) = 0,20 . Hasil tersebut menghasilkan t-tabel pada derajat kebebasan (dk) = $n - 1 = 10 - 1 = 9$ dengan taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel = 2,262. Dengan demikian nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel (t-hitung = 21 > t-tabel = 2,262).

Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, berarti latihan lompat tali mempunyai pengaruh terhadap denyut nadi istirahat.

3. Hasil Tes Akhir Kelompok Latihan Joging dan Latihan Lompat Tali

Data tes akhir latihan joging dan latihan lompat tali diperoleh standar perbedaan antara dua mean (SEM_XM_Y) = 0,47 . Nilai tersebut diujikan dengan tabel pada derajat kebebasan (dk) = $(N_1 + N_2) - 2 = (10 + 10) - 2$ dan taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel 2,101 (t -hitung = 2,55 > t -tabel = 2,101).

Berdasarkan hasil analisa data tersebut maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan joging lebih efektif dari pada latihan lompat tali terhadap denyut nadi istirahat pada atlet klub Bola Voli Taruna Kota Bekasi.

C. Pembahasan

Sesuai dengan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan hasil penelitian, serta berdasarkan hipotesis yang diambil bahwa latihan joging dan lompat tali mengalami perbedaan yang signifikan terhadap denyut nadi istirahat, yaitu dengan melakukan perlakuan (*treatment*) selama 6 minggu dengan frekuensi latihan selama 3 kali dalam seminggu.

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa latihan jogging termasuk dalam *continuous training* dan tergolong latihan untuk meningkatkan kardiovaskular dimana sampel melakukan kerja jogging selama 30 – 60 menit tanpa berhenti. Sedangkan latihan lompat tali termasuk dalam *interval training* antara kerja diselingi oleh waktu istirahat dengan kerja lompat tali selama 3 menit dan istirahat selama 2 menit dan tergolong latihan yang secara khusus dapat meningkatkan daya tahan otot (*muscle endurance*). Terlihat bahwa kedua aktivitas ini berbeda karakter dan masing-masing memiliki keunggulan dan kelemahan jika kedua latihan ini dibandingkan.

Latihan jogging yang merupakan *continuous training* memiliki keunggulan dimana sampel melakukan kerja jogging tanpa berhenti sampai dengan waktu yang ditentukan yang menyebabkan denyut nadi latihan terjaga kondisinya atau stabil selama melakukan kerja jogging. Sedangkan latihan lompat tali yang bersifat *interval training* mempunyai kelemahan dimana pada saat masuk waktu istirahat antar set denyut nadi latihan dikhawatirkan mengalami penurunan. Namun latihan lompat tali dapat dikategorikan sebagai *interval continuous training* karena dilakukan dalam durasi yang panjang atau lama. Sehingga latihan jogging akan lebih efektif dari pada latihan lompat tali terhadap kondisi denyut nadi istirahat.

Meskipun terdapat perbedaan dalam jenis latihan, jogging dan lompat tali merupakan latihan dengan intensitas rendah dimana sumber energi yang disediakan melalui sistem energi aerobik. Olahraga aerobik bertujuan untuk meningkatkan denyut jantung untuk jangka waktu tertentu, setelah melakukan program latihan jogging dan lompat tali, diharapkan terjadinya perubahan morfologi pada jantung. Bagian jantung yang memompakan darah yaitu bagian *ventrikel* akan lebih kuat, sehingga terjadi efisiensi kerja jantung yang lebih baik setelah melakukan latihan jogging dan lompat tali. Hal ini dikarenakan orang yang terlatih daya jantung dan parunya akan memiliki denyut nadi istirahat yang rendah sebab adanya peningkatan volume darah yang dipompa jantung dalam sekali denyutnya, dan distribusi darah dari jantung menjadi lebih cepat dan lancar.