

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Pengumpulan data yang digunakan sebagai data penelitian diperoleh dari tes awal dan tes akhir kelincahan berupa *T-Run Agility* test. Deskripsi data dibawah ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang penyebaran data yang meliputi nilai terendah, nilai tertinggi, rata-rata, simpangan baku, median, modus, varians dan distribusi frekuensi, yang disertai histogram.

1. Data Hasil Tes Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan *Cone*

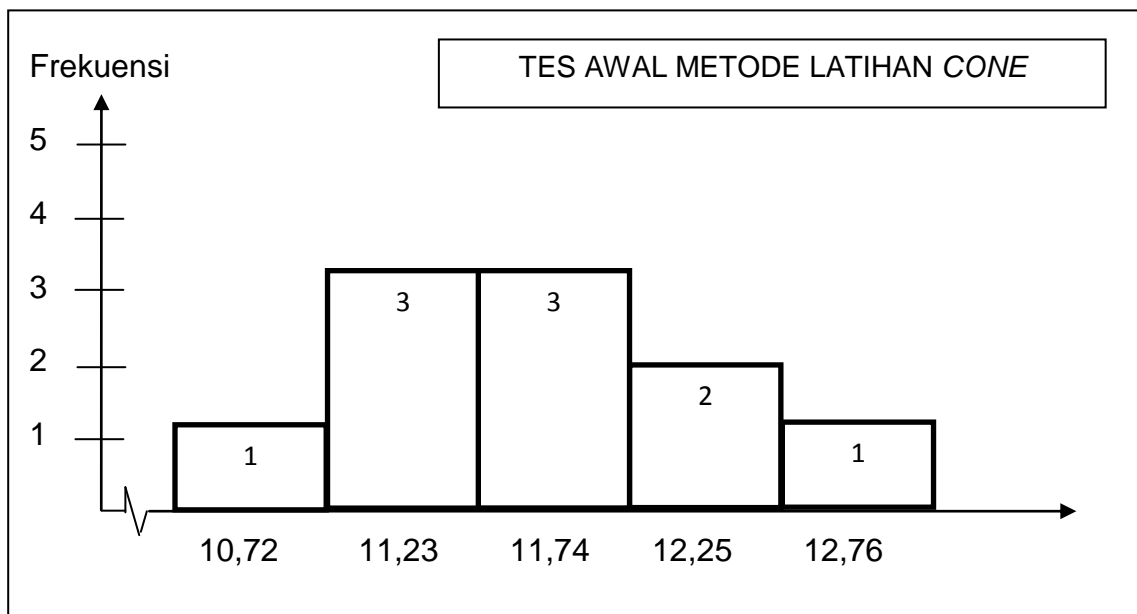
1) Data Tes Awal Kelincahan Menggunakan Metode Latihan *Cone*

Dari hasil tes awal dan perhitungan variabel latihan dengan menggunakan *cone*, dapat diperoleh nilai rata-rata (x_1) sebesar 11,82 simpangan baku (Sx_1) sebesar 0,75 dan standar kesalahan mean (SEm_{x_1}) = 0,25. Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tes Awal Kelincahan Menggunakan Metode Latihan *Cone*

NO	Kelas Interval	Frekuensi		
		Absolut	Relatif (%)	Kumulatif (%)
1	10.47 - 10.97	1	10	10
2	10.98 - 11.48	3	30	40
3	11.49 - 11.99	3	30	70
4	12.00 - 12.50	2	20	90
5	12.51 - 13.01	1	10	100
JUMLAH		10	100	

Berdasarkan data dari tabel di atas tes awal latihan dengan menggunakan metode latihan *cone*, terlihat atlet Puteri bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta 10.98 - 11.48 dan 11.49 - 11.99 dengan presentase 70% dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 10.47 - 10.97 dan 12.51 - 13.01 dengan presentasi 10%.Selanjutnya histogram tes awal latihan dengan menggunakan metode latihan *cone* dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 16. Grafik Histogram Data Tes Awal Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan Cone

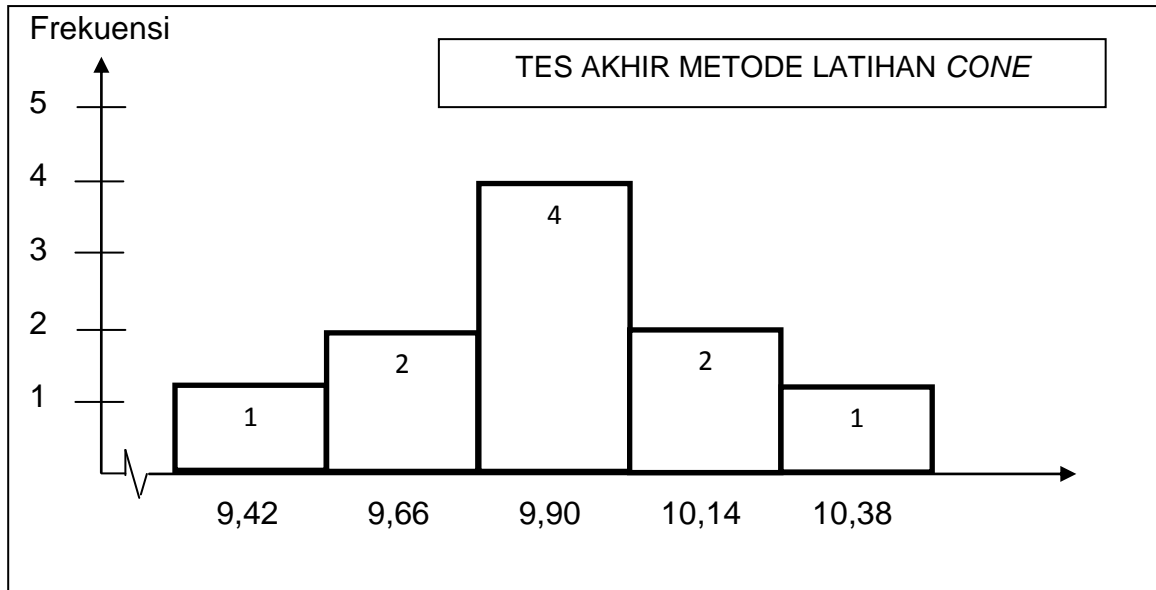
2) Data Tes Akhir Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan *Cone*

Dari hasil tes akhir dan perhitungan variabel Latihan dengan menggunakan metode latihan *cone*, dapat diperoleh nilai rata-rata sebesar 9,86 (\bar{x}_1) simpangan baku (Sx_1) sebesar 0,32 dan standar kesalahan mean (SEm_{x_1}) = 0,11. Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan *Cone*.

NO	Kelas Interval	Frekuensi		
		Absolut	Relatif (%)	Kumulatif (%)
1	9.31 - 9.54	1	10	10
2	9.55 - 9.78	2	20	30
3	9.79 - 10.02	4	40	70
4	10.03 - 10.26	2	20	90
5	10.27 - 10.50	1	10	100
JUMLAH		10		

Berdasarkan data dari tabel di atas tes akhir latihan dengan menggunakan metode latihan *cone*, terlihat atlet Puteri bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta yang terdapat pada interval 9.79 - 10.02 dengan presentase 70% dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 9.31 - 9.54 dan 10.27 - 10.50 dengan presentasi 10%. Selanjutnya histogram tes akhir latihan dengan menggunakan metode latihan *cone* dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 17. Grafik Histogram Data Tes Akhir Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan *Cone*.

2. Data Hasil Tes Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan *Reaction ball*

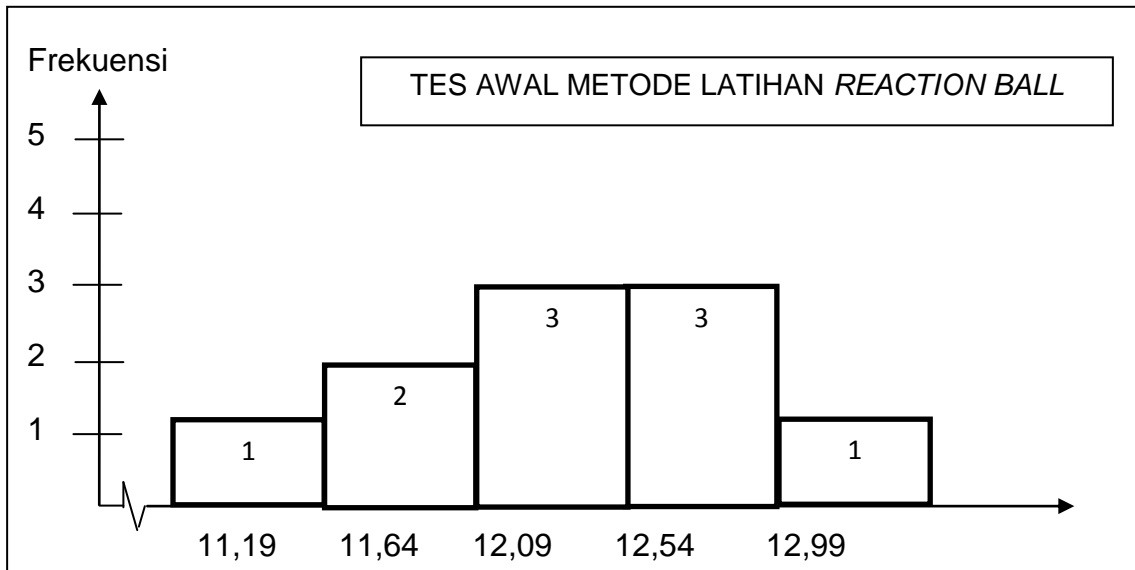
1) Data Tes Awal Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan *Reaction ball*

Dari hasil tes awal dan perhitungan variabel latihan dengan menggunakan *reaction ball*, rata-rata (x_1) sebesar 11,88 simpangan baku (Sx_1) sebesar 0,79 dan standar kesalahan mean ($SEmx_1$) = 0,22. Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tes Awal Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan *Reaction ball*

NO	Kelas Interval	Frekuensi		
		Absolut	Relatif (%)	Kumulatif (%)
1	10.97 - 11.41	1	10	10
2	11.42 - 11.86	2	20	30
3	11.87 - 12.31	3	30	60
4	12.32 - 12.76	3	30	90
5	12.77 - 13.21	1	10	100
JUMLAH		10	100	

Berdasarkan data dari tabel di atas tes awal latihan dengan menggunakan *reaction ball*, terlihat atlet putri bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta frekuensi terbesar terdapat pada interval 11.87 - 12.31 dan 12.32 - 12.76 dengan presentase 60% dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 10.97 - 11.41 dan 12.77 - 13.21 dengan presentasi 10%. Selanjutnya histogram tes awal dengan menggunakan metode latihan *reaction ball* dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 18. Grafik Histogram Data Tes Awal Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan *Reaction ball*

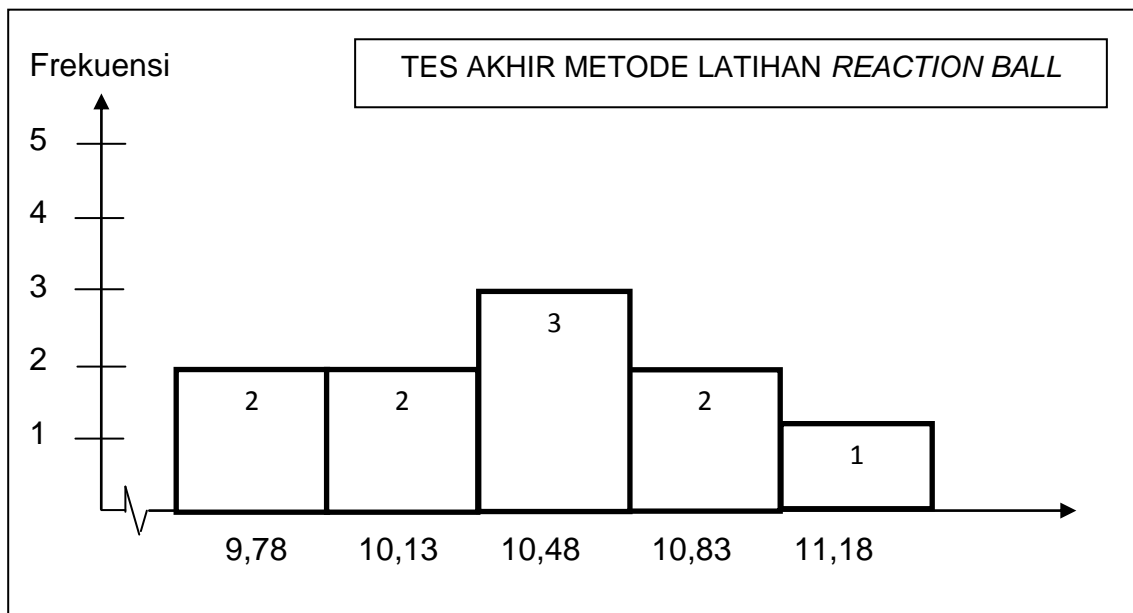
1) Data Tes Akhir Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan *Reaction ball*

Dari hasil tes awal dan perhitungan variabel latihan dengan menggunakan *reaction ball*, rata-rata (x_1) sebesar 10,40 simpangan baku (Sx_1) sebesar 0,48 dan standar kesalahan mean (SEm_{x_1}) = 0,16. Distribusi Frekuensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan *Reaction ball*

NO	Kelas Interval	Frekuensi		
		Absolut	Relatif (%)	Kumulatif (%)
1	9.61 - 9.95	2	20	20
2	9.96 - 10.30	2	20	40
3	10.31 - 10.65	3	30	70
4	10.66 - 11.00	2	20	90
5	11.01 - 11.35	1	10	100
JUMLAH		10	100	

Berdasarkan data dari tabel di atas dibandingkan dengan nilai rata-rata tes awal latihan dengan menggunakan *reaction ball*, terlihat atlet puteri bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta bahwa frekuensi terbesar terdapat pada interval 10.31 - 10.65 dengan presentase 70% dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 11.01 - 11.35 dengan presentasi 10%. Selanjutnya histogram tes awal dengan menggunakan metode latihan *reaction ball* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 19. Grafik Histogram Data Tes Akhir Kelincahan Dengan Menggunakan Metode Latihan *Reaction ball*

B. Pengujian Hipotesis

Hipotesis penelitian ini terdiri dari 3 pernyataan hipotesis. Uji hipotesis menggunakan uji t, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Terdapat Peningkatan kelincahan pada atlet puteri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta setelah diberikan metode latihan *cone*.

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir hasil kelincahan pada atlet puteri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta dengan menggunakan metode latihan *cone* diperoleh nilai rata-rata deviasi (M_D) = 1,96 dan simpangan baku (S_D) = 0,53. 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} ($t_{hitung} = 10,888 > t_{tabel} = 2,262$).

Berdasarkan hipotesis statistik untuk peningkatan kelincahan pada atlet puteri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta yaitu hipotesis nol (H_0) ditolak. Hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar 10,888 dan t_{tabel} sebesar 2,262 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kelincahan pada atlet puteri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta setelah diberikan metode latihan *cone*.

2. Terdapat Peningkatan kelincahan pada atlet puteri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta setelah diberikan metode latihan *reaction ball*.

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir hasil kelincahan pada atlet puteri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta dengan menggunakan metode latihan *reaction ball* diperoleh nilai rata-rata deviasi (M_D) = 1,64 dan simpangan baku (S_D) = 0,52. 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} ($t_{hitung} = 9,647 > t_{tabel} = 2,262$).

Berdasarkan hipotesis statistik untuk peningkatan kelincahan pada atlet puteri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta yaitu hipotesis nol (H_0) ditolak. Hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar 9,647 dan t_{tabel} sebesar 2,262 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kelincahan pada atlet puteri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta setelah diberikan metode latihan *reaction ball*.

3. Metode Latihan *Cone* Lebih Efektif Dibandingkan Dengan *Reaction ball* Dalam Meningkatkan Kelincahan Pada Atlet Puteri Klub Bola Voli Fortius Universitas Negeri Jakarta

Data tes akhir kelincahan pada atlet puteri klub bola voli fortius Universitas Negeri Jakarta pada kelompok metode latihan *cone* dengan kelompok latihan *reaction ball* diperoleh t_{hitung} sebesar = 2,812. Kemudian

hasil perhitungan tersebut diujikan dengan tabel pada derajat kebebasan (dk) $= (n_1 + n_2) - 2 = 18$ dan taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis $t_{tabel} 2,101$ ($t_{hitung} = 2,812 > t_{tabel} = 2,101$)

Berdasarkan hasil analisa data tersebut maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok metode latihan *cone* lebih efektif dari pada kelompok metode latihan *reaction ball* terhadap peningkatan kelincahan pada atlet puteri klub bola voli fortius Universitas Negeri Jakarta.

C. PEMBAHASAN

Berikut pembahasan yang menyimpulkan perhitungan statistik dari pengujian hipotesis hasil kelincahan pada atlet puteri klub bola voli fortius Universitas Negeri Jakarta tersebut:

1. Terdapat Peningkatan kelincahan pada atlet puteri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta setelah diberikan metode latihan *cone*.

Berdasarkan hipotesis statistik untuk peningkatan kelincahan pada atlet puteri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta setelah diberikan latihan dengan menggunakan metode latihan *cone*. Hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar 10,888 dan t_{tabel} sebesar 2,262 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima.

Berdasarkan data di atas dijelaskan bahwa latihan *cone* dapat meningkatkan kelincahan pada atlet putri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta. Hal ini dikarenakan metode latihan *cone* merupakan suatu bentuk latihan yang menjadikan *cone* sebagai batas dan rintangan pada saat melakukan gerak. Metode latihan *cone* sering digunakan pada cabang olahraga bola voli karena olahraga bola voli memerlukan kelincahan yang baik karena ruang gerak yang luas dapat menggunakan *cone* sebagai metode latihan untuk meningkatkan kelincahan.

2. Terdapat Peningkatan kelincahan pada atlet putri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta setelah diberikan metode latihan *reaction ball*.

Berdasarkan hipotesis statistik untuk peningkatan kelincahan pada atlet putri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta setelah diberikan latihan dengan menggunakan metode latihan *reaction ball*. Hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar 9,647 dan t_{tabel} sebesar 2,262 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima.

Kelincahan pada cabang olahraga bola voli sangat dibutuhkan untuk merubah posisi tubuh dengan kecepatan yang tinggi. Metode latihan *reaction ball* dapat dilakukan dalam meningkatkan kelincahan, karena 6 sisi yang membuat pantulan bola itu tidak terarah maka, bola tersebut dapat melatih posisi tubuh dengan cepat dan melatih keseimbangan dalam menangkap bola tersebut. Ada banyak manfaat yang bisa dirasakan oleh tubuh ketika

latihan menggunakan *reaction ball* bila dilakukannya dengan baik dan benar. Walaupun peningkatan yang diperoleh atlet dalam melakukan latihan *reaction ball* tidak sebesar latihan *cone*, akan tetapi latihan *reaction ball* mampu menjawab dugaan bahwa kelompok atlet yang diberikan jenis latihan *reaction ball* akan dapat meningkatkan kelincahan pada atlet putri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta.

3. Metode Latihan *Cone* Lebih Efektif Dibandingkan Dengan *Reaction ball* Dalam Meningkatkan Kelincahan Pada Atlet Putri Klub Bola Voli Fortius Universitas Negeri Jakarta.

Hasil pengujian hipotesis statistik menunjukkan, kelompok metode latihan *cone* dengan kelompok latihan *reaction ball* diperoleh t_{hitung} sebesar = 2,812. Kemudian hasil perhitungan tersebut diujikan dengan tabel pada derajat kebebasan $(dk) = (n_1 + n_2) - 2 = 18$ dan taraf kepercayaan $(\alpha) = 0,05$ diperoleh nilai kritis $t_{tabel} 2,101$ ($t_{hitung} = 2,812 > t_{tabel} = 2,101$). Berdasarkan hasil analisa data tersebut maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Dalam penelitian ini metode latihan *cone* dan *reaction ball* sama-sama memberikan kontribusi terhadap peningkatan kelincahan pada atlet putri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta. Akan tetapi metode latihan *cone* lebih efektif dibandingkan dengan latihan *reaction ball* dalam memberikan kontribusi yang baik terhadap peningkatan kelincahan pada atlet putri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta.

Berdasarkan data di atas, beberapa faktor yang menjadikan metode latihan *cone* lebih efektif dibandingkan dengan latihan *reaction ball* adalah:

1. Latihan *cone* merupakan metode latihan yang sering digunakan daripada latihan *reaction ball* pada cabang bola voli.
2. Dalam melakukan latihan *cone* atlet lebih terarah dan lebih terstruktur dalam gerak dan bisa melakukannya dengan maksimal untuk mengendalikan gerak. Pada latihan *reaction ball* baik dilakukan apabila melakukannya serius.
3. Latihan *cone* lebih cenderung efektif untuk meningkatkan kelincahan karena bisa divariasikan dengan tehnik cabang bola voli *defense* dan *block* dan metode latihan *reaction ball* monoton karena hanya fokus ke bola tersebut.