

**THE EFFECT OF STATIC STRETCHING EXERCISES ON BACK
MUSCLE TENSION ON BADMINTON UNITED BADMINTON CLUB
BADMINTON EXERCISES OF THE ACHIEVEMENT OF
GEMILANG PEKANBARU**

Rusmawanto¹, Dr. Zainur, M.Pd², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd. M.Pd³
E-mail: wg4467910@gmail.com, zainur.unri@gmail.com, nitawijayanti@gmail.com
Phone Number: 082170288554

*Sports Training Education
Faculty Of Education And Educational Science
University Of Riau*

Abstract: *The problem in this research is that the athlete's body position when doing the smash only makes jumps, in a stiff body position the knees are not bent so that the body movements are not harmonious. especially after assessing and warning whether there is an increase in muscle circumference. The format of this research is (using a one-group pre-post-test design approach) with the PB Angkasa Prestasi Gemilang team team population. The data in this research is a population of 12 people. The tool used in this research was the sit & reach test, which aims to determine the effect of static stretching exercises. Based on the analysis of the normality test on the independent variable (X), it produces a LoMax of 0.149 and an L table of 0.242, which means that LoMax <L table. The dependent variable (Y) returns a LoMax of 0.151 and an L table of 0.242. This means that LoMax <L The data table is normally distributed. In the hypothesis, the t-distribution can reject that the variable between x and the variable y is obtained by the value of $t = 4,142$, then $t_{count} > t_{table}$, namely $(4,142) > (1,796)$, then H_a is accepted, in other words there is an effect of statistical stretching on muscle flexibility in badminton players. Badminton association Angkasa Prestasi Gemilang Pekanbaru.*

Key Words: *Static Stretches, Flexibility Of The Back Muscles, Badminton*

“PENGARUH LATIHAN PEREGANGAN STATIS TERHADAP KELENTUKAN OTOT PUNGGUNG PADA PEMAIN BULUTANGKIS CLUB PERSATUAN BADMINTON ANGKASA PRESTASI GEMILANG PEKANBARU”

Rusmawanto¹, Dr. Zainur, M.Pd², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd. M.Pd³
E-mail: wg4467910@gmail.com, zainur.unri@gmail.com, nitawijayanti@gmail.com
No. HP: 082170288554

Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstark: Masalah dalam penelitian ini adalah posisi tubuh atlit pada saat melakukan smash hanya melakukan lompatan, posisi badan kaku, kedua lutut tidak dibengkokkan sehingga gerak tubuh tidak harmonis, tujuan penelitian ini agar kedepannya atlet bisa tampil dan bermain jauh lebih baik lagi dan yang paling penting setelah dilakukan penelitian dan mengetahui apakah ada peningkatan kelentukan otot punggung. Bentuk penelitian ini adalah (*dengan menggunakan pendekatan one group pretest-posttest design*) dengan populasi tim PB Angkasa Prestasi Gemilang Pekanbaru. data dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 12 orang. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes *sit and reach*, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan peregangan statis. Berdasarkan analisis uji kenormalan pada variabel bebas (X) menghasilkan $LoMax$ sebesar 0,149 dan L_{tabel} 0,242, berarti $LoMax < L_{tabel}$. sedangkan variabel terikat (Y) menghasilkan $LoMax$ sebesar 0,151 dan L_{tabel} sebesar 0,242. Ini berarti $LoMax < L_{Tabel}$ data tersebut berdistribusi normal. Pada pengujian hipotesis ditribusi t dapat disimpulkan bahwa antara variabel x dengan variabel y diperoleh nilai $t = 4,142$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(4,142) > (1,796)$, maka H_a diterima, dengan kata lain terdapat pengaruh latihan peregangan statis terhadap kelentukan otot punggung pada pemain bulutangkis club persatuan badminton Angkasa Prestasi Gemilang Pekanbaru.

Kata Kunci: Latihan Peregangan Statis, Kelentukan Otot Punggung, Bulu Tangkis

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan hal yang sangat dekat dengan manusia, kapan dan dimana saja manusia tersebut berada. Olahraga merupakan gaya hidup sehat yang harus dibiasakan, karena olahraga dapat menjaga kebugaran tubuh baik secara jasmani maupun rohani. Peranan olahraga dalam peningkatan kesehatan badan, pembinaan mental maupun watak memegang peranan penting dan mempunyai banyak manfaat, sebagaimana yang dikemukakan oleh Faizati Karim (2002) menjelaskan manfaat yang diambil dalam berolahraga diantaranya adalah sebagai berikut: 1. Meningkatkan kerja dan fungsi jantung, yaitu ditandai dengan denyut irtirahat menurun, kapasitas bertambah, penumpukan asam laktat berkurang 2. Meningkatkan kekuatan otot dan kepadatan tulang. 3. Meningkatkan kelentukan tubuh sehingga dapat mengurangi cedera. 4. Meningkatkan metabolisme tubuh untuk mencegah kegemukan dan mempertahankan berat badan ideal. 5. Mengurangi resiko terjadinya penyakit, seperti tekanan darah tinggi, sistolik dan diastolic. 6. meningkatkan sistem hormonal melalui peningkatan sensitifikasi hormone terhadap jaringan tubuh. 7. Meningkatkan aktivitas sistem kekebalan tubuh terhadap penyakit melalui peningkatan pengaturan kekebalan tubuh.

Upaya meningkatkan prestasi olahraga yang setinggi-tingginya merupakan tujuan utama olahraga prestasi, dengan prestasi yang tinggi olahraga dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mengharumkan nama bangsa dan Negara, Icuq Sugiarto (1991:16). Diantara cabang olahraga berprestasi yang mendapatkan perhatian untuk dikembangkan dan dibina adalah cabang olahraga bulu tangkis (*Badminton*). Menurut Hermawan Aksan (2012:15) permainan bulu tangkis merupakan olahraga raket yang dimainkan oleh dua orang (untuk tunggal) atau dua pasangan (untuk ganda) yang mengambil posisi berlawanan dibidang lapangan yang dibagi dua oleh sebuah jaring (net). Para pemain meraih angka dengan memukul bola permainan berupa *shuttlecock* (kok) dengan raket melewati net dan jatuh dibidang permainan lawan. Tiap pemain atau pasangan hanya boleh memukul kok sekali sebelum kok melewati net. Setelah reli berakhir jika kok menyentuh tubuh seorang pemain.

Permainan bulu tangkis sendiri sudah banyak dikenal oleh seluruh masyarakat umum. Permainan bulu tangkis adalah salah satu permainan yang sangat menyenangkan dan bias dimainkan dari usia anak-anak hingga usia dewasa. Menurut James Poole (2011) permainan bulu tabgkis adalah olahraga yang masih terus berkembang, makin populer, membutuhkan ketangkasan, tantangan, dan memberikan banyak kesenangan, untuk menjadi pemain bulu tangkis sendiri harus menguasai bermacam-macam teknik dasar bermain bulu tangkis dengan baik dan benar.

Menurut Marta Dinata (2004) macam-macam teknik dasar harus kita miliki adalah seperti pegangan raket, foot work, sikap dan posisi, service, underhand, overhead, smesh, dropshot, netting dan drive. Selain dari macam-macam teknik yang harus atlit miliki faktor fisik juga berperan penting dalam mengembangkan potensi dan bakat yang atlit miliki. Dari unsur kondisi fisik diatas salah satu yang berperan penting untuk pemain bulu tangkis menurut James A Baley (1986) adalah kelentukan, pemain bulutangkis pada umumnya membutuhkan kelentukan punggung, bahu dan pergelangan tangan yang memadai serta jangkauan gerak yang leluasa dalam rotasi tulang punggung, agar dapat memberikan sentakan terhadap bola atau *shuttlecock*. Sedangkan menurut Harsono (1988) kelentukan adalah kemampuan untuk bergerak dalam ruang gerak sendi seseorang bias saja memiliki kelentukan yang besar pada persendian-persendian

tertentu, tetapi kurang lentur dibagian yang lain. Peran kelenturan/fleksibilitas dapat terlihat pada saat atlet melakukan smash sambil loncat/*king smash*.

Berdasarkan observasi yang terjadi dilapangan khususnya selama penulis melakukan pengamatan dan wawancara kepada pelatih di Persatuan Badminton Angkasa Prestasi Gemilang ketika atlit melakukan smash seharusnya sikap badan atlit harus tetap lentur, kedua lutut dibengkokkan dan tetap berkonsentrasi pada kok sehingga akan menciptakan koordinasi gerak tubuh yang harmonis untuk menciptakan pukulan yang keras, laju jalannya kok cepat menuju lapangan, tapi yang terjadi adalah sebaliknya posisi tubuh atlit pada saat melakukan king smash hanya melakukan lompatan, posisi badan kaku, kedua lutut tidak dibengkokkan sehingga gerak tubuh tidak harmonis, hal tersebut menyebabkan laju jalannya kok tidak cepat menuju lantai lapangan, bola sering sekali jatuh jauh kebelakang garis serang, bola lebih terlihat seperti pukulan *overhead clearilab* sehingga pukulan menjadi tidak mematikan lawan. Kemudian penulis mengadakan penelitian yang bersifat perlakuan dan penerapan suatu metoda latihan yang sesuai dengan kondisi fisik dan lingkungan dimana atlet berada. Sehubungan dengan keterbatasan baik dari segi tenaga, pengalaman, waktu dan pendanaan penelitian, maka penulis mengambil masalah penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan Peregangan Statis Terhadap Kelenturan Otot Punggung Pada Pemain Bulutangkis Club Persatuan Badminton Angkasa Prestasi Gemilang Pekanbaru”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di club Persatuan Badminton Angkasa Prestasi Gemilang, Jl. Angkasa, Kota Pekanbaru, Riau. Waktu penelitian ini pada bulan Januari 2020 s/d November 2020. Penelitian ini digunakan menggunakan jenis penelitian eksperimen. Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam posisi yang terkendali. Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design*. populasi dalam penelitian ini adalah atlet PB Prestasi Gemilang Pekanbaru. sampel dalam penelitian ini berjumlah 12 orang. Namun mengingat populasinya kecil maka penelitian ini seluruh populasinya dijadikan sampel (*total sampling*). Instrument penelitian ini menggunakan tes *sit and reach*, (Albertus Fenanlampir & Muhammad Mahyi Faruq, 2014:133) Dalam hal ini sebagai variabel bebas (X) adalah peregangan statis, dan variabel terikat (Y) adalah kelenturan otot punggung.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitas melalui tes sebelum dan sesudah memberikan perlakuan latihan peregangan statis. Data yang diambil melalui tes dan pengukuran terhadap 12 orang pemain bulutangkis club persatuan badminton angkasa prestasi gemilang pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan Peregangan statis yang dilambangkan dengan (X) sebagai variabel bebas, sedangkan Kelenturan otot punggung dilambangkan dengan (Y)

sebagai variabel terikat. Untuk lebih jelas lanjutan dalam deskripsi penelitian sebagai berikut:

1. Data Hasil *Pree-test Test Peregangan Statis*

Setelah dilakukan latihan Peregangan Statis sebelum dilaksanakan tes *sit and reach*, maka didapat data awal (*pree-test*) dari 12 sampel dengan perincian dalam analisis *Preetest* pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1 Analisis Hasil *Pree-Test Peregangan Statis*

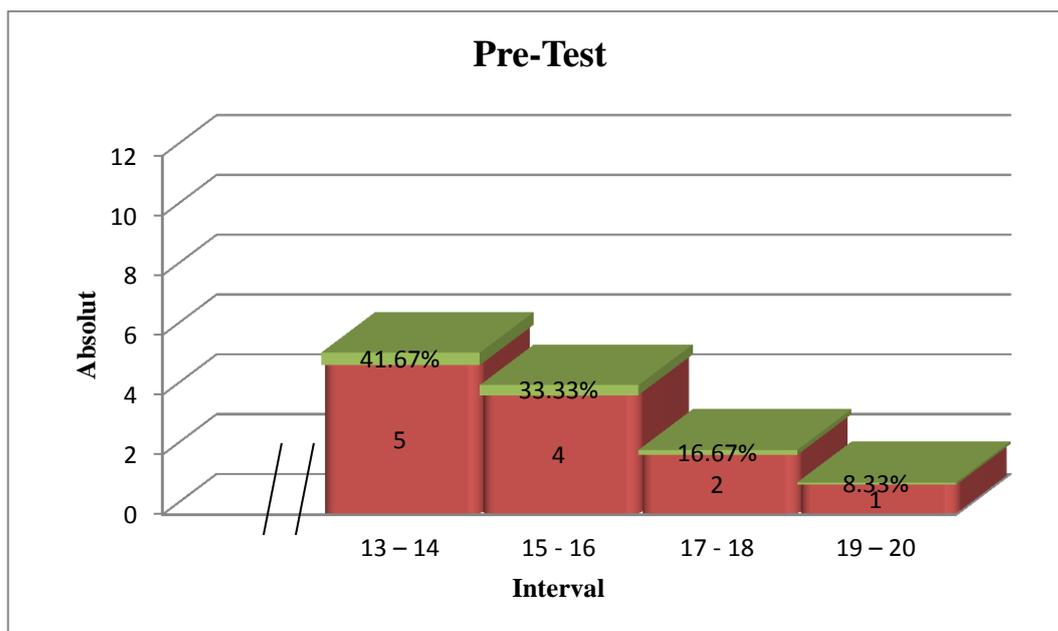
N	Jumlah	Mean	Max	Min	Var	Sd	Median
12	183	15,25	19	13	4,02	2,00	15

Dari table analisis hasil *Preetest Peregangan Statis* di atas dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* sebagai berikut: banyak sampel 12 orang, jumlah keseluruhan adalah 183; skor tertinggi adalah 19; skor terendah adalah 13; dengan nilai rata-rata (*mean*) adalah 15,25; varians 4,02; standar deviasi nya adalah 2,00. Dan mediannya 15. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data *Pree-Test Sit And Reach*

No,	Interval	Frekuensi	Persen(%)
1	13 – 14	5	41,67%
2	15 - 16	4	33,33%
3	17 - 18	2	16,67%
4	19 – 20	1	8,33%
Jumlah		12	100%

Berdasarkan tabel frekuensi diatas dari 12 sampel memiliki jumlah kelas sebanyak 4 kelas. Kelas peratama terdapat 5 orang (41,67%) pada rentang interval 13 – 14 memiliki kelentukan otot punggung dengan kategori cukup; kemudian dikelas kedua terdapat 4 orang (33,33%) pada rentangan interval 15 – 16 memiliki kelentukan otot tunggung dengan kategori bagus; selanjutnya dikelas ketiga terdapat 2 orang (16,67%) rentangan interval 17 – 18 memiliki kelentukan otot punggung dengan kategori bagus sekali. Dan terakhir dikelas keempat terdapat 1 orang (8,33%) rentangan interval 19 – 20 memiliki kelentukan otot punggung dengan kategori bagus sekali Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 1. Histogram Hasil Pree-Test Sit And Reach

2. Data Hasil *Post-test Test* Peregangan Statis

Setelah dilakukan latihan Peregangan Statis sesudah dilaksanakan tes *Sit And Reach* maka didapat data akhir (*post-test*) Peregangan Statis dengan perincian dalam analisis *post-test* pada table sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis Hasil *Post-Test* Peregangan Statis

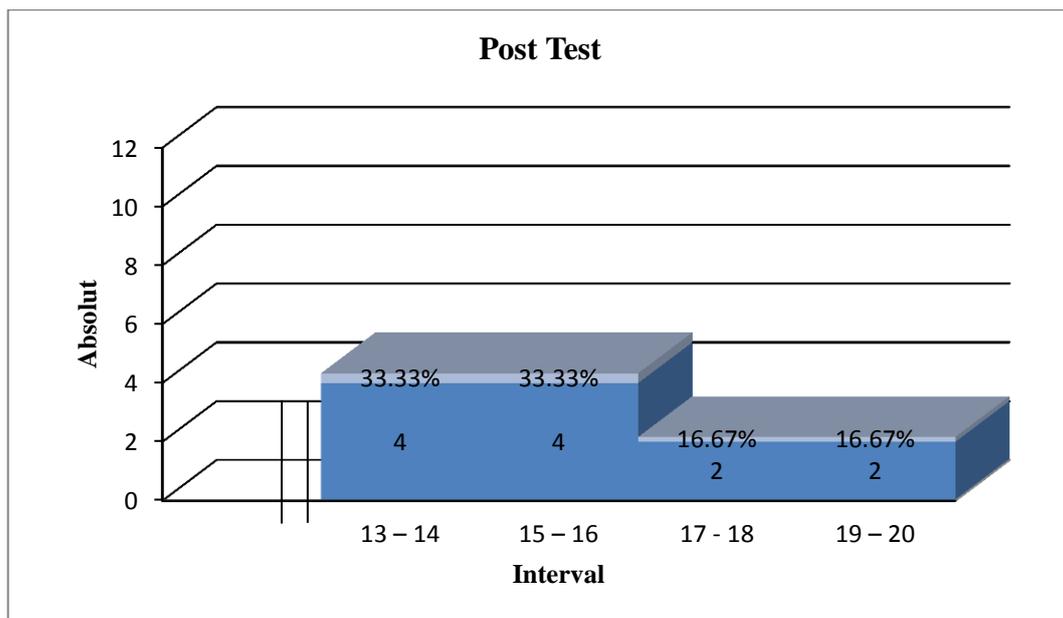
N	Jumlah	Mean	Max	Min	Var	Sd	Median
12	190	15,83	20	13	4,50	2,12	15

Dari tabel analisis hasil *Post test* Peregangan Statis di atas dapat disimpulkan bahwa hasil dari tes *Sit And Reach* sebagai berikut: banyak sampel 12 orang, jumlah keseluruhan adalah 190; skor tertinggi adalah 20; skor terendah adalah 13; dengan nilai rata-rata (*mean*) adalah 15,83; varians 4,50; standar deviasi nya adalah 2,12. Dan mediannya 15. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat dibawah ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data *Post-test Sit And Reach*

No,	Interval	Frekuensi	Persen(%)
1	13 - 14	4	33,33%
2	15 - 16	4	33,33%
3	17 - 18	2	16,67%
4	19 - 20	2	16,67%
Jumlah		12	100%

Berdasarkan tabel frekuensi diatas dari 12 sampel memiliki jumlah kelas sebanyak 4 kelas. Kelas peratama terdapat 4 orang (33,33%) pada rentang interval 13 – 14 memiliki kelentukan otot punggung dengan kategori cukup; kemudian dikelas kedua terdapat 4 orang (33,33%) pada rentangan interval 15 – 16 memiliki kelentukan otot tunggung dengan kategori bagus; selanjutnya dikelas ketiga terdapat 2 orang (16,67%) rentangan interval 17 – 18 memiliki kelentukan otot punggung dengan kategori bagus sekali. Dan terakhir dikelas keempat terdapat 2 orang (16,67%) rentangan interval 19 – 20 memiliki kelentukan otot punggung dengan kategori bagus sekali. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 2. Histogram Hasil Post –Test Sit And Reach

Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis varians. Asumsi adalah data yang dianalisis diperoleh dari sampel yang mewakili populasi yang berdistribusi normal, dan kelompok-kelompok yang dibandingkan berasal dari populasi yang homogen. Untuk itu pengujian yang digunakan yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan Peregangan Statis (X) hasil Kelentukan Otot Punggung (Y) dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Normalitas Data hasil *Test Sit And Reach*

No	Variabel	LoMax	Ltabel	Keterangan
1	Pre-Test	0,149	0,242	Normal
2	Post-Test	0,151		Normal

Dari tabel di atas terlihat bahwa data hasil *Pre-test* Peregangan Statis setelah dilakukan perhitungan menghasilkan LoMax sebesar 0,149 dan L_{tabel} sebesar 0,242. Ini berarti $LoMax < L_{tabel}$. Maka, dapat disimpulkan penyebaran data hasil *Pre-test* adalah berdistribusi normal. Lalu, untuk pengujian data hasil *Post-test* menghasilkan LoMax 0,151 dan L_{tabel} sebesar 0,242. Ini berarti $LoMax < L_{tabel}$. Maka, dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *Post-test* adalah berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai dengan masalahnya yaitu: “Terdapat pengaruh Latihan peregangan statis (X) yang signifikan dengan kelentukan otot punggung (Y). Berdasarkan analisis uji-t menghasilkan T_{hitung} sebesar 4,142 dan T_{tabel} 1,796. Berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah : H_a : Terdapat pengaruh Latihan peregangan statis (X) Kelentukan otot punggung (Y) pada Pemain Bulutangkis Club Persatuan Badminton Angkasa Prestasi Gemilang Pekanbaru. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Latihan peregangan statis (X) dengan Kelentukan otot punggung (Y) pada Pemain Bulutangkis Club Persatuan Badminton Angkasa Prestasi Gemilang Pekanbaru, taraf α 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%

Tabel 6. Hasil Uji-t

N	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
11	4,142	1,796	H_a diterima

Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang di mulai dari pengambilan data awal hingga akhir pada Pemain Bulutangkis Club Persatuan Badminton Angkasa Prestasi Gemilang Pekanbaru. Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan *One Group Preetest-Posttest Design* sebanyak 12 orang sampel. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada *Sit And reach*. Penelitian ini diawali dengan tes awal (*pre-test*), lalu diberikan perlakuan berupa metode latihan peregangan statis sebanyak 16 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3x dalam satu minggu. Setelah itu, diakhiri dengan tes akhir (*post-test*).

Data hasil tes awal saat (*pre-test*) sebelum diberikan perlakuan dengan tes akhir (*post-test*) setelah diberikan perlakuan yang didapatkan setelah itu di analisis dengan uji statistik secara akurat guna menjawab hipotesis dalam penelitian ini, yaitu : Terdapat

pengaruh peregangan statis terhadap kelentukan otot punggung pada pemain bulutangkis club persatuan badminton angkasa prestasi gemilang pekanbaru.

Berdasarkan perolehan peningkatan data hasil *pre-test* dengan *post-test*, para *testee* menunjukkan adanya peningkatan pada kelentukan mereka. Data yang di dapatkan para *testee* juga berbeda-beda pada setiap *testee*, hal itu disebabkan oleh berbagai macam hal yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. *Testee* dengan nama Sahrul, Latif, M. Nadhif. M. Rauf. Amirul tidak mendapat kenaikan sama sekali pada latihan peregangan setatis selama 16 kali pertemuan. hal ini dikarenakan sampel saat melakukan latihan tidak sungguh-sungguh dan tidak mau memaksakan peregangan statis yang telah di programkan untuk latihan. Selain itu sampel juga tidak memiliki kelenturan sama sekali bahkan cenderung kaku otot punggungnya. Maka dari itu faktor tidak ada meningkatnya kelentukan otot punggung para sampel dikarenakan telah jelaskan diatas.
2. Selanjutnya, Rifa'i dan Rofi mendapatkan kenaikan 1 angka pada tes *sit and reach* Dengan kategori sangat baik saat *pre-test* lalu saat di *post-test* dalam kategori sangat baik yang dikarenakan saat melakukan latihan sampel disiplin dan sering hadir. Serta motivasi yang tinggi sehingga sampel tersebut sangat antusias dalam latihan. 2 orang sampel tersebut juga memiliki kelentukan otot punggung yang sangat baik dari pada sampel yang lain
3. Lalu, ada 2 orang *testee* dengan nama Hamdi dan jiji mendapat kenaikan sebesar 1 angka pada tes *sit and reach* dengan kategori baik pada saat *pre-test* dan juga masih sama pada hasil *post-test* yaitu kategori baik dikarenakan ia pada saat latihan sering jujur dan berlatih sungguh-sungguh.
4. Kemudian, ada 1 orang *testee* dengan nama Alan mendapatkan kenaikan 1 pada *sit and reach* dengan kategori cukup pada saat test awal *pre-test* dan terjadi kenaikan menjadi kategori baik pada saat *post-test* dikarenakan gambaran performa latihan atlet tersebut cukup semangat dan mengikuti anjuran peneliti.
5. Lalu yang terakhir, ada 1 orang *testee* dengan nama Ozil mendapat kenaikan 1 pada *sit and reach* dengan kategori cukup pada saat test *pre-test* dan terjadi kenaikan kategori menjadi baik saat *post-test*, kenaikan yang sangat signifikan dari sampel yang lainnya dikarenakan ia adalah sampel yang paling banyak datang latihan dan sangat menunjukkan ketekunan dan semangat dalam latihan.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data awal *Pre-test sit and reach* didapatkan jumlah keseluruhan nilai beda 183 dengan rata-rata nilai beda 15,25. Setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,149 dan L_{tabel} sebesar 0,242. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. Maka, dapat disimpulkan penyebaran data hasil *Pre-test sit and reach* adalah berdistribusi normal. Lalu, untuk pengujian data hasil *Post-test sit and reach* menghasilkan L_{hitung} 0,151 dan L_{tabel} sebesar 0,242. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. Maka, dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *Post-test* adalah berdistribusi normal. Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan peregangan statis terhadap Kelentukan otot punggung dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $N - 1$ (11) menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (4,142) $>$ t_{tabel} (1,796) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima. Maka, diyatakan terdapat pengaruh latihan peregangan statis terhadap Kelentukan otot punggung pada Pemain Bulutangkis Club Persatuan Badminton Angkasa Prestasi Gemilang Pekanbaru.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: “Terdapat pengaruh latihan peregangan statis (X) terhadap Kelentukan otot punggung (Y). Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan peregangan statis terhadap Kelentukan otot punggung dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $N - 1$ (11) hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (4,142) > t_{tabel} (1,796). Berarti singkatnya $T_{hitung} > T_{tabel}$, Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima bahwa hipotesis peneliti yang menyatakan Terdapat Pengaruh latihan peregangan statis (X) terhadap kelentukan otot punggung (Y) pada pada Pemain Bulutangkis Club Angkasa Prestasi Gemilang Pekanbaru.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini penulis dapat memberikan saran kepada pembaca sebagai berikut:

1. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi dan program latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan kondisi fisik atlet.
2. Diharapkan agar menjadi dorongan dalam meningkatkan kualitas permainan menjadi lebih baik.
3. Perlu adanya penelitian lanjutan sehubungan dengan masalah ini dan di uji cobakan kepada sampel dan tempat yang berbeda dalam kurun waktu yang lebih lama untuk hasil yang maksimal.
4. Diharapkan bagi Pemain Bulutangkis Club Persatuan Badminton Angkasa Prestasi Gemilang Pekanbaru, agar lebih kreatif dalam menggali dan mengembangkan bakat yang telah dimiliki dan mencoba metode latihan yang lebih baik, efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Ali Maksum, 2012. *Metodologi Penelitian*, Surabaya: UNESA University Press

Harsono, 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*, Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Hendri Irawadi, 2014. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*, Padang: UNP Press.

James A Baley, 1986. *Pedoman Atlet*, Semarang: Dahara Prize

Michel J.Alter, 1996. *300 Teknik Peregangan Olahraga*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sajoto, 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan-kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*, Semarang: Dahara Press.

Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.

Suharsimi Arikunto, 2010. *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta