

**PEMBELAJARAN SENI PENCAK SILAT TERHADAP
PENINGKATAN KEBUGARAN JASMANI ANAK
TUNAGRAHITA SEDANG**
(Studi Eksperimen Terhadap Siswa tunagrahita Di SKh X
Kota Serang)

Toni Yudha Pratama

FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Email: toniyudha@untirta.ac.id

***Abstrak** : children with Intellectual Disability, physical condition is almost no different from other normal children, as well as with the development of motion and health conditions. But for moderate tunagrahita children, many health and physical problems are constrained by Mosier, Grossman and Dingman, 1965, Barlow, 1978, Patton; 1986 in Delphie (2005: 30) 'that they have impaired developmental motion, abnormal growth rate, sensory impairment especially on vision and hearing perception'. In addition, according to Martasuta (1983: 4), the 'tunagrahita child exhibits a lack of self-image and self-concept, and shows a number below normal in terms of size, strength, coordination, balance, and speed'. Thus, the child's tunagrahita is in dire need of fostering motion activity in an effort to improve motion skills as well as physical fitness. Research method is a scientific way used by researchers to obtain data and collection of research results with a specific purpose and usefulness. The method used in this research is experimental method. Experimental research is a systematic, logical and thorough research in controlling conditions. discussion, there is an increase level of physical fitness of children tunagrahita are aged 12 years and above after being given treatment in the form of pencak silat training for 6 weeks with one week three times the exercise for 20-30 minutes. From the calculation results using Wilcoxon marked rank test, obtained $T_{hit} = 0$ and $T_{table} 0$ or $T_{arithmetik} 0 \leq T_{table} 0$. This indicates that the practice of pencak silat regularly and directionally has an effect on the level of physical fitness of children tunagrahita being age 12 years up at SKh X Kota Serang.*

***Keywords** : Pencak Silat art, Physical Fitness, Tunagrahita medium*

Anak-anak dengan hambatan Intelektual, kondisi fisiknya hampir tidak berbeda dengan anak normal lainnya, begitu juga dengan perkembangan gerak dan kondisi kesehatan. Tapi untuk anak-anak tunagrahita moderat, banyak masalah kesehatan dan fisik dibatasi oleh Mosier, Grossman dan Dingman, 1965, Barlow, 1978, Patton; 1986 di Delphie (2005: 30) 'bahwa mereka mengalami gangguan gerak perkembangan, tingkat pertumbuhan abnormal, gangguan sensorik terutama pada persepsi penglihatan dan pendengaran'. Selain itu, menurut Martasuta (1983: 4), 'anak tunagrahita menunjukkan kurangnya citra diri dan konsep diri, dan menunjukkan angka di bawah normal dalam hal ukuran, kekuatan, koordinasi, keseimbangan, dan kecepatan'. Dengan demikian, tunagrahita anak sangat membutuhkan aktivitas gerak menumbuhkan dalam upaya meningkatkan kemampuan gerak serta kebugaran fisik. Metode penelitian adalah cara

ilmiah yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data dan pengumpulan hasil penelitian dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian eksperimental adalah penelitian yang sistematis, logis dan menyeluruh dalam mengendalikan kondisi. Diskusi, ada peningkatan tingkat kebugaran jasmani anak tunagrahita yang berusia 12 tahun ke atas setelah diberi pengobatan dalam bentuk pelatihan pencak silat selama 6 minggu dengan satu minggu tiga kali latihan selama 20-30 menit. Dari hasil perhitungan menggunakan uji rank Wilcoxon ditandai, diperoleh $T_{hit} = 0$ dan $T_{tabel} = 0$ atau $T_{hitung} \leq T_{tabel} = 0$. Hal ini mengindikasikan bahwa praktik pencak silat secara teratur dan terarah berpengaruh terhadap tingkat kebugaran fisik anak tunagrahita. berusia 12 tahun ke atas di SKh X Kota Serang.

Kata Kunci : Seni Pencak Silat, Kebugaran Jasmani, Tunagrahita Sedang

PENDAHULUAN

Perkembangan motorik, kognitif, sensori, emosi, maupun sosial merupakan perkembangan yang akan dialami oleh semua anak, begitupun dengan anak tunagrahita, dimana perkembangan menurut Chaplin (2002) dalam Desmita (2005:4) bahwa :

Salah satu perkembangan penting yang harus dilewati oleh anak yaitu perkembangan motorik atau perkembangan gerak. Gerak merupakan suatu hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia, karena disetiap aktivitas yang dilakukan oleh manusia melibatkan gerak seperti berjalan, berlari dan sebagainya.

Bagi anak tunagrahita ringan, kondisi fisik hampir tidak berbeda dengan anak normal lainnya, begitupun dengan perkembangan gerak dan kondisi kesehatannya. Tetapi bagi anak tunagrahita sedang, permasalahan kesehatan dan fisik banyak mengalami kendala sebagaimana yang dikemukakan oleh Mosier, Grossman dan Dingman, 1965, Barlow, 1978, Patton; 1986 dalam Delphie (2005:30) 'bahwa mereka memiliki hambatan perkembangan gerak, tingkat pertumbuhan yang tidak normal, kecacatan sensori khususnya pada persepsi penglihatan dan pendengaran'. Selain itu, menurut Martasuta (1983 : 4), 'anak tunagrahita menunjukkan kekurangan gambaran diri dan

konsep diri, dan menunjukkan angka dibawah normal dalam hal ukuran kekuatan, tenaga, keaktifan koordinasi, keseimbangan, dan kecepatan'. Dengan begitu, anak tunagrahita sedang sangat membutuhkan pembinaan aktivitas gerak dalam upaya meningkatkan keterampilan gerak serta kebugaran jasmaninya.

Begitu pentingnya aktivitas gerak yang harus dimiliki oleh seseorang, khususnya anak tunagrahita. Tetapi dewasa ini, semakin meningkat usia, aktivitas anak-anak semakin berkurang. Tuntutan belajar yang sangat besar disekolah, membuat mereka memiliki ruang gerak yang sangat terbatas. Dengan lingkungan belajar yang dibatasi empat sisi dinding semakin membatasi ruang gerak mereka. Ditambah lagi aktivitas dirumah yang juga mendukung pada aktivitas kurang gerak seperti kesenangan menonton televisi atau bermain game. Kondisi tersebut juga penulis temukan dilapangan yang menggambarkan kondisi anak tunagrahita sedang baik di sekolah maupun di rumah.

Kegiatan olahraga merupakan salah satu cara untuk mencegah kurangnya aktivitas gerak pada seseorang, tetapi kegiatan olahraga harus dilakukan secara teratur dan terarah agar dapat menghasilkan manfaat berupa kesehatan dan kebugaran tubuh. Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (yang berarti mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak (yang berarti meningkatkan kualitas hidup). Menurut Edward, Supandi (1992) dalam Rahman (1994) manfaat olahraga adalah,

Menurut Tarigan, B (2008: 42), "olahraga yang cocok bagi anak tunagrahita adalah olahraga yang sifatnya non kompetitif. Dalam setiap aktivitas lebih banyak ditekankan pada permainan yang dapat menimbulkan kesenangan dan memperkecil aktivitas yang bersifat kompetitif". Salah satu jenis olahraga yang dapat dilakukan tanpa aktivitas yang bersifat kompetitif serta dapat membantu meningkatkan kebugaran jasmani adalah olahraga pencak silat. Pencak silat menurut Gunawan A, G

adalah bela diri tradisional Indonesia yang berakar dari budaya Melayu dan bisa ditemukan hampir di seluruh wilayah Indonesia. Dimana pencak silat sebagai olahraga dapat membantu di dalam meningkatkan kebugaran jasmani. Gerakan-gerakan silat melibatkan seluruh anggota tubuh seperti tangan, kaki dan badan, sehingga bila dilakukan secara tepat dan terarah tidak hanya akan membantu meningkatkan kebugaran jasmani, tetapi dapat membantu meningkatkan keterampilan gerak pada seseorang.

Akan tetapi seberapa besar pengaruh pencak silat terhadap peningkatan kebugaran jasmani pada anak tunagrahita sedang belum pernah diketahui secara pasti dan jelas, mengingat bahwa anak tunagrahita sedang memiliki karakteristik yang berbeda dengan anak pada umumnya. Tetapi berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tunagrahita sedang mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan menyebutkan dalam standar kompetensi bahwa anak tunagrahita dapat melakukan latihan

dalam meningkatkan kebugaran jasmani. Salah satunya adalah dengan melakukan gerakan-gerakan dasar bela diri. Tarigan, B (2008: 41) menambahkan bahwa “anak tunagrahita sedang dapat diberikan latihan, terutama latihan keterampilan gerak dasar”. Gerakan-gerakan dasar bela diri ini di dalam pencak silat terangkum dalam sebuah gerakan senam silat yang sangat sederhana tetapi mengandung teknik-teknik silat secara menyeluruh. Selain itu di dalam gerakan silat terdapat gerakan dasar seperti lokomotor, gerak manipulatif dan nonlokomotor.

Penerapan pencak silat sebagai salah satu cara peningkatan kebugaran jasmani adalah karena di dalam olahraga pencak silat ikut mengembangkan kekuatan (strength), kecepatan (speed), kelincahan (agility), kelenturan (fleksibility). Dimana aspek-aspek tersebut merupakan komponen-komponen yang terdapat pada kebugaran jasmani. Selain itu seperti yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa salah satu aspek pencak silat adalah aspek olahraga dimana salah

satu manfaat dari olahraga bila dilakukan secara teratur serta terarah dapat meningkatkan kebugaran jasmani seseorang.

Dari pemikiran-pemikiran tersebut maka peneliti ingin mengetahui sebesar apakah pengaruh latihan pencak silat dalam meningkatkan kebugaran jasmani anak tunagrahita, khususnya anak tunagrahita sedang dalam upaya memelihara kesehatan agar mereka mampu beraktivitas serta mengembangkan potensinya dengan baik dan efisien.

a. Identifikasi Masalah

Di dalam penelitian ini, peneliti ingin meneliti berbagai permasalahan yang dialami oleh anak tunagrahita, khususnya pada anak tunagrahita sedang. Adapaun masalah-masalah yang ingin diteliti adalah menyangkut perkembangan gerak yang dilewati oleh anak tunagrahita, serta hal-hal yang berkaitan dengan kondisi fisiknya, sehingga mereka membutuhkan suatu latihan gerak dalam upaya meningkatkan keterampilan geraknya serta

meningkatkan kesehatan yang salah satunya adalah kebugaran jasmani.

Dengan melihat fenomena yang terjadi di lapangan, seperti kurangnya aktivitas gerak pada anak, maka hal tersebut mengakibatkan penurunan keterampilan gerak pada anak tunagrahita serta tingkat kebugaran jasmaninya. Padahal mereka sangat membutuhkan tingkat kebugaran jasmani yang baik untuk dapat melakukan segala aktivitasnya dalam upaya mengembangkan potensi dirinya dengan lebih baik.

Banyak hal yang dapat dilakukan dalam upaya meningkatkan kebugaran jasmani. Diantaranya adalah melakukan olahraga secara teratur dan terarah. Olahraga yang dilakukan dapat berupa senam, bela diri, atletik dan lain sebagainya. Dari permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pencak silat terhadap tingkat kebugaran jasmani anak tunagrahita sedang di sekolah.

b. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan agar penelitian tidak

melebar. Batasan-batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Subjek yang diteliti difokuskan pada anak tunagrahita sedang.
2. Penelitian ini menerapkan pencak silat dalam upaya meningkatkan tingkat kebugaran jasmani.

c. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan sebelumnya, dan agar

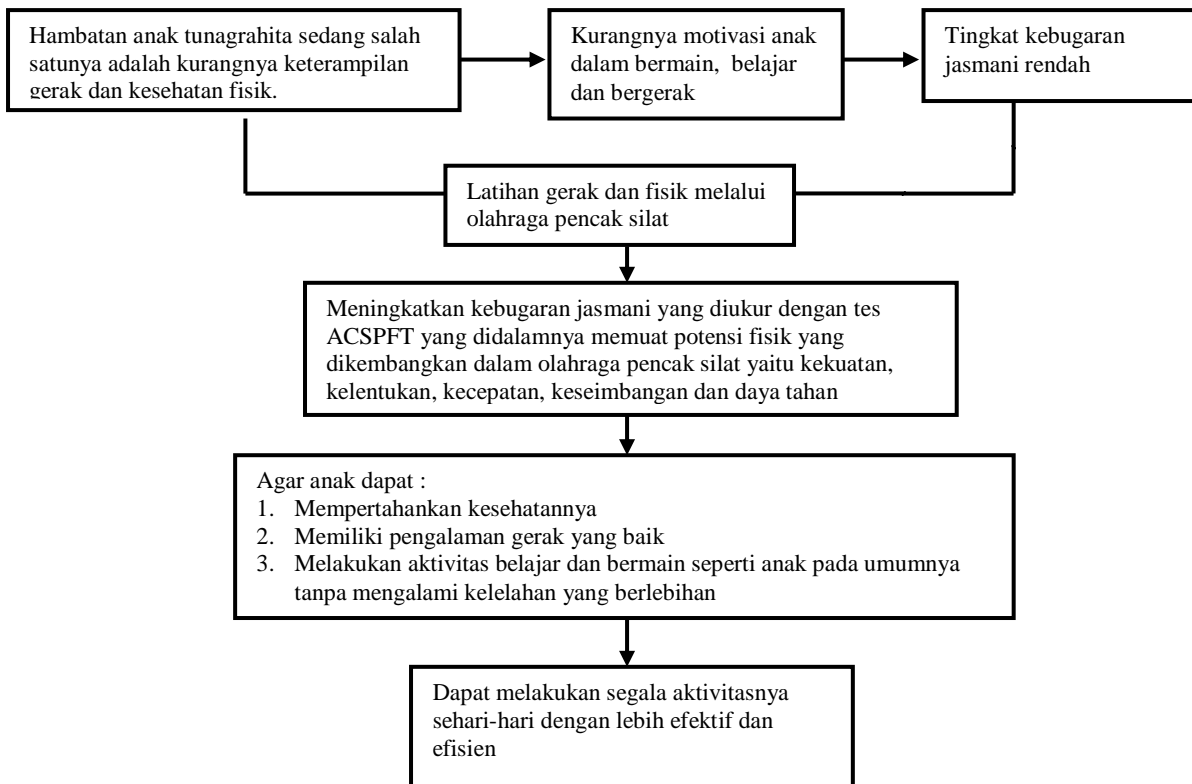
peneliti memiliki sasaran yang jelas, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

“ Apakah pencak silat berpengaruh terhadap tingkat kebugaran jasmani anak tunagrahita sedang di SKh X Kota Serang “

d. Hipotesis

Hipotesis yang peneliti ajukan yaitu : *“Pencak silat berpengaruh terhadap tingkat kebugaran jasmani anak tunagrahita sedang.”*

e. Kerangka Berfikir



Gambar 1. Kerangka Berfikir

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data dan pengumpulan hasil penelitian dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang sistematis, logis dan teliti didalam melakukan kontrol terhadap kondisi. Suharsimi Arikunto (2006:3) mengemukakan eksperimen sebagai berikut:

“Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan.”

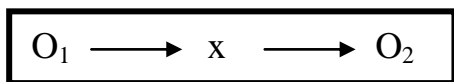
Dari pernyataan diatas maka kondisi yang diberikan pada subjek penelitian adalah latihan pencak silat dalam upaya meningkatkan

kebugaran jasmani anak tunagrahita sedang.

a. Desain Penelitian

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan desain kelompok tunggal dengan pretest-posttest. Desain ini memiliki hasil yang lebih akurat karena membandingkan keadaan sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Selain itu penelitian desain ini dilakukan karena jumlah subjek yang sangat terbatas.

Dalam hal ini terdapat suatu kelompok subjek penelitian yang diberi tes awal (pre tes) untuk mengetahui kondisi awal sebelum mendapat perlakuan (O_1), selanjutnya subjek penelitian mendapat perlakuan (X). Setelah mendapatkan perlakuan selanjutnya subjek penelitian diberikan tes akhir (post tes) untuk mengetahui akibat atau pengaruh dari perlakuan yang telah diberikan (O_2). Pola desain eksperimennya adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Desain Penelitian

Keterangan:

O₁ : Tes awal (pre tes) sebelum subjek mendapat perlakuan

X : Perlakuan (Treatment)

O₂ : Tes akhir (post tes) setelah subjek mendapatkan perlakuan

b. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SKh X Kota Serang

2. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2007:117).

Dari hal tersebut, maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa siswi tunagrahita sedang di SKh X Kota Serang dengan usia 12 tahun keatas.

3. Sampel Penelitian

Sugiyono (2007:118)

mengartikan sampel penelitian merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah anak tunagrahita sedang usia 12 tahun keatas di SKh X Kota Serang sebanyak enam orang yang terdiri dari dua perempuan dan empat laki-laki.

Tabel 1
Daftar Subjek Penelitian

No	Nama Anak	Jenis Kelamin	Usia
1	OKY	L	12 tahun
2	AND	L	14 tahun
3	DED	L	12 tahun
4	FDL	L	12 tahun
5	CNT	P	19 tahun
6	NON	P	14 tahun

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian pengaruh pencak silat terhadap tingkat kebugaran jasmani anak tunagrahita sedang usia 12 tahun keatas menghasilkan hipotesis yaitu :

“ dengan latihan pencak silat berpengaruh terhadap tingkat kebugaran jasmani anak tunagrahita sedang”. Hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

Hasil pengolahan data tentang tingkat kebugaran jasmani pada saat pretes diperoleh angka sebagai berikut :

1. Siswa OKY (laki-laki) memperoleh nilai T 236
2. Siswa AND (laki-laki) memperoleh nilai T 213
3. Siswa DED (laki-laki) memperoleh nilai T 251
4. Siswa FDL (laki-laki) memperoleh nilai T 267
5. Siswa NTS (perempuan) memperoleh nilai T 199
6. Siswa CNT (perempuan) memperoleh nilai T 208

Semua nilai T siswa menunjukkan kategori kebugaran jasmani KURANG SEKALI, baik pada siswa laki-laki maupun perempuan. Sedangkan hasil pengolahan data tingkat kebugaran jasmani pada saat posttest diperoleh angka sebagai berikut :

1. Siswa OKY (laki-laki) memperoleh nilai T 328
2. Siswa AND (laki-laki) memperoleh nilai T 289
3. Siswa DED (laki-laki) memperoleh nilai T 328
4. Siswa FDL (laki-laki) memperoleh nilai T 331
5. Siswa NTS (perempuan) memperoleh nilai T 286
6. Siswa CNT (perempuan) memperoleh nilai T 291

Jika melihat dari kenaikan skor setiap siswa dari hasil pretest dan posttest dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Siswa OKY (laki-laki) memperoleh nilai T 236 pada pretest dan T 328 pada posttest, kenaikan skor pada posttest sebesar 92 point. Kategori tingkat kebugaran jasmaninya meningkat dari Kurang Sekali (KS) menjadi Sedang (S).

Peningkatan skor bila dilihat dari setiap butir tes kebugaran jasmani dapat di jelaskan sebagai berikut :

- a. Aspek kecepatan pada tes lari cepat 50 meter mengalami peningkatan skor dari 9.4

- detik menjadi 8.0 detik pada saat post tes. Skor tersebut meningkat 4 detik dan meningkat 16 poin pada kategori nilai T.
- b. Aspek daya ledak pada tes lompat jauh tanpa awalan mengalami peningkatan skor dari 114 menjadi 122 pada saat post tes. Skor tersebut meningkat delapan poin dan meningkat tiga poin pada kategori nilai T.
- c. Aspek kelincuhan otot lengan pada tes bergantung angkat badan mengalami peningkatan skor dari nol menjadi dua pada saat post tes. Skor tersebut meningkat dua poin dan meningkat sembilan poin pada kategori nilai T.
- d. Aspek kelincuhan pada tes lari hilir mudik 4 X 10 meter mengalami peningkatan dari 17.2 detik menjadi 13.2 detik pada saat post tes. Skor tersebut meningkat empat detik dan meningkat 14 poin pada kategori nilai T.
- e. Aspek kekuatan otot perut pada tes baring duduk 30 detik mengalami peningkatan skor dari 15 menjadi 17 pada saat post tes. Skor tersebut meningkat dua poin dan meningkat empat poin pada kategori nilai T.
- f. Aspek kelentukan pada tes lentuk togok kemuka mengalami peningkatan skor dari +1 menjadi +3 pada saat post tes. Skor tersebut meningkat dua poin dan meningkat empat poin pada kategori nilai T.
- g. Aspek daya tahan aerobik pada tes lari jauh 1000 meter mengalami peningkatan skor dari 7.14.0 menit menjadi 4.07.4. skor tersebut meningkat 3.07.04 menit pada saat post tes dan meningkat 42 poin pada kategori nilai T.
- Semua butir tes pada tes kebugaran jasmani mengalami peningkatan. Walaupun pada beberapa butir tes penambahannya tidak menunjukkan angka yang berarti sekali, tetapi jika dilihat berdasarkan kategori nilai T nampak lebih baik.

2. Siswa AND (laki-laki) memperoleh nilai T 213 pada pretest dan T 289 pada post tes, kenaikan skor pada post tes sebesar 76 poin. Kategori tingkat kebugaran jasmaninya meningkat dari Kurang Sekali (KS) menjadi Kurang (K). Peningkatan skor bila dilihat dari setiap butir tes kebugaran jasmani dapat di jelaskan sebagai berikut :
- a. Aspek kecepatan pada tes lari cepat 50 meter mengalami peningkatan skor dari 11.5 detik menjadi 9.2 detik pada saat post tes. Skor tersebut meningkat 2.3 detik dan meningkat 11 poin pada kategori nilai T.
 - b. Aspek daya ledak pada tes lompat jauh tanpa awalan mengalami peningkatan skor dari 94 menjadi 120 pada saat post tes. Skor tersebut meningkat 26 poin dan meningkat lima poin pada kategori nilai T.
 - c. Aspek kelincahan otot lengan pada tes bergantung angkat badan mengalami peningkatan skor dari nol menjadi dua pada saat post tes. Skor tersebut meningkat dua poin dan meningkat sembilan poin pada kategori nilai T.
 - d. Aspek kelincahan pada tes lari hilir mudik 4 X 10 meter mengalami peningkatan dari 15.9 detik menjadi 14.4 detik pada saat post tes. Skor tersebut meningkat 1.5 detik dan meningkat tujuh poin pada kategori nilai T.
 - e. Aspek kekuatan otot perut pada tes baring duduk 30 detik mengalami peningkatan skor dari 10 menjadi 17 pada saat post tes. Skor tersebut meningkat tujuh poin dan meningkat 12 poin pada kategori nilai T.
 - f. Aspek kelentukan pada tes lentuk togok kemuka mengalami peningkatan skor dari -1 menjadi +3 pada saat post tes. Skor tersebut meningkat empat poin dan meningkat enam poin pada kategori nilai T.
 - g. Aspek daya tahan aerobik pada tes lari jauh 1000 meter

mengalami peningkatan skor dari 9.12.5 menit menjadi 5.30.4 skor tersebut meningkat 4.17.6 menit pada saat post tes dan meningkat 26 poin pada kategori nilai T.

Semua butir tes pada tes kebugaran jasmani mengalami peningkatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, terdapat peningkatan tingkat kebugaran jasmani anak tunagrahita sedang usia 12 tahun keatas setelah diberikan perlakuan berupa latihan pencak silat selama 6 minggu dengan waktu satu minggu tiga kali latihan selama 20 – 30 menit. Dari hasil perhitungan menggunakan uji rangking bertanda Wilcoxon, didapat $T_{hit} = 0$ dan $T_{tabel} = 0$ atau $T_{hitung} \leq T_{tabel} = 0$. Hal ini menunjukkan bahwa dengan latihan pencak silat secara teratur dan terarah mempunyai pengaruh terhadap tingkat kebugaran jasmani anak tunagrahita sedang usia 12 tahun keatas di SKh X Kota Serang.

Hasil tes menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Hasil tes atau skor yang diperoleh siswa sebelum diberikan perlakuan adalah sebagai berikut :

1. OKY skor 236
2. AND skor 213
3. DED skor 251
4. FDL skor 267
5. NTS skor 199
6. CNT skor 208

CNT meningkat 83 poin

Kategori tingkat kebugaran jasmani meningkat dari kategori kurang sekali menjadi kategori sedang dan kurang. Bila

melihat peningkatan kategori tingkat kebugaran jasmani, peningkatannya tidak signifikan, tetapi sesuai peningkatan skor tes kebugaran jasmani, terdapat peningkatan yang cukup besar pada seluruh aspek kebugaran jasmani tersebut. Peningkatan yang menonjol pada aspek kebugaran jasmani yaitu pada lari cepat 50 meter dan lari jauh 1000 atau 800 meter. Tes ini merupakan indikator dari kebugaran

jasmani dalam hal kekuatan dan daya tahan aerobik . Hal ini di tunjukkan pada peningkatan skor yang cukup besar pada kedua aspek kebugaran jasmani tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. (1995). *Pendidikan Anak Tunagrahita*. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Astati. (2001). *Terapi Musik untuk Anak Tunagrahita*. Bandung : CV Pendawa
- Delphie, B. (2006). *Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: Refika Aditama
- Delphie, B. (2006). *Pembelajaran Anak Tunagrahita*. Bandung: Refika Aditama
- Delphie, B. (2005). *Bimbingan Konseling untuk Perilaku Non-Adaptif*. Bandung: Pustaka Bani Quraisyi
- Downixs (2009). *Tes Keterampilan Olahraga* [online]. Tersedia :<http://downixs.wordpress.com/2009/11/26/tes-ketrampilan-olahraga/> [November 26, 2009]
- Faruq, M.M. (2009). *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan dan Olahraga Pencak Silat*. Surabaya: PT Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Giriwijoyo, S,dkk. (2007). *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung: Tim Pengajar Pendidikan Olahraga dan Kesehatan UPI
- Hariyadi, S.K. (2003). *Teknik Dasar Pencak Silat Tnding*. Jakarta: DIAN RAKYAT
- Karniawati, I. (2005). *Pengembangan Jurus pada Ibing Pencak Silat oleh Ibu Eem di Paguron Gelar Putra Domas*. Skripsi Sarjana pada FPBS UPI bandung: tidak diterbitkan
- Lala. (2009). *Tunagrahita Tidak Selalu Idiot*. [online]. Tersedia.<http://laraasih.com/pendidikan/tunagrahita-tidak-selalu-idiot-lala>. [16 Juli 2009]
- Lerch, N. (2004). *Pencak Silat Tapak Suci*. [online]. Tersedia : http://www.tapak-suci.de/index.php?option=com_content&view=article&id=44&itemid=2&lang=in. [11 Januari 2004]
- Lutan, R, dkk. (1991). *Manusia dan Olahraga*. Bandung.