

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Latihan**

###### **2.1.1.1 Pengertian latihan**

Latihan merupakan suatu proses untuk mencapai prestasi maksimal, tidak hanya mengandalkan bakat dan minat dari atlet tersebut, tetapi harus diikuti dengan latihan terprogram, berjenjang dan berkelanjutan untuk dapat menghadapi situasi pertandingan dan meningkatkan kemampuan atlet.

Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah beban latihan atau pekerjaannya. Menurut Khoiril Anam, (2013) bahwa “latihan merupakan aktivitas yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) dalam berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan latihan yang hendak dicapai”. (hlm.81) Jadi, latihan adalah suatu kegiatan yang disusun secara sistematis yang dapat berupa kegiatan fisik atau yang dapat mengasah kemampuan yang berdasarkan pendekatan ilmiah untuk mencapai tujuan tertentu. Latihan merupakan proses yang berulang dan meningkat guna meningkatkan potensi dalam rangka mencapai prestasi yang maksimal, atlet mengikuti program latihan jangka panjang untuk meningkatkan kondisi jiwa dan raga untuk berkompetisi dalam sebuah penampilan

Tujuan dari latihan untuk memperoleh berprestasi semaksimal mungkin, namun dalam proses pelaksanaan latihan tidak cukup mudah dan sederhana. Program latihan yang diberikan pelatih amat penting dalam mendukung kualitas latihan yang sesuai dengan cabang masing-masing. Bukan hanya latihan fisik saja yang harus dilatih untuk mencapai prestasi yang maksimal teknik, taktik dan mental juga amat penting untuk dilatih.

Hakikat dan tujuan ke pelatihan olahraga ialah meningkatkan ilmu olahragawan mampu berprestasi semaksimal mungkin. Pernah itu tugas seorang

pelatih adalah membantu atlet-atlet nya untuk meningkatkan prestasi olahraga semaksimal mungkin. Menurut Harsono (2015) mengemukakan bahwa “ada empat aspek latihan yang perlu dilakukan para pelatih kepada para atletnya untuk memaksimalkan prestasi, yaitu 1) Aspek fisik, 2) Aspek teknik, 3) Aspek taktik, 4) Aspek mental” (hlm.39). Ke empat aspek tersebut harus diterapkan secara sistematis, berencana, sinergis dan serempak. Satu saja aspek yang tidak dilatih kan, tidak mungkin prestasi maksimal akan terwujud.

Berdasarkan beberapa pendapat yang diatas mengenai latihan maka dapat disimpulkan bahwa latihan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu proses yang sistematis yang dilakukan dalam periode waktu tertentu dan direncanakan secara bertahap mengikuti prinsip-prinsip latihan yang dilakukan secara berulang-ulang, agar pola gerakan yang sukar dapat dilakukan dengan mudah, otomatis dan relatif pelaksanaannya sehingga terjadi peningkatan prestasi (termaksud pula usaha untuk mempertahankan prestasi)

#### 2.1.1.2 Tujuan Latihan

Menurut Harsono (2017) mengatakan bhawa “Terdapat empat aspek yang perlu di perhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu : a)Latihan fisik, (b) Latihan teknik, (c) Latihan taktik, (d) Latihan mental”. (hlm.39). Dengan penentuan tujuan latihan diharapkan akan membantu olahragawan agar memiliki kemampuan konseptual dan keterampilan gerak untuk diterapkan dalam upaya meraih puncak prestasi. Tujuan latihan secara umum adalah untuk membantu para pembina, pelatih, guru olahraga agar dapat mengembangkan keterampilan dan membantu olahragawan untuk mencapai puncak prestasi. Sedangkan sasaran latihan secara umum adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan olahragawan dalam mencapai puncak prestasi.

Adapun sasaran dan tujuan latihan antara lain untuk meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh, mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus, menambah dan menyempurnakan keterampilan teknik, Mengembangkan dan menyempurnakan strategi, taktik, dan pola bermain, Meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding.

### 2.1.1.3 Prinsip – Prinsip Latihan

Dalam sebuah proses latihan mempunyai prinsip-prinsip yang akan mempermudah atlet dalam meningkatkan komponen kondisi fisik. Seperti menurut Harsono (2018) mengemukakan bahwa “*Training* adalah proses yang sistematis dari berlatih/bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang kian hari kian menambah beban latihan atau pekerjaannya” (hlm. 101).

Dari pengertian latihan atau *training* tersebut diatas, peneliti menyimpulkan bahwa kegiatan dikatakan latihan apabila dilakukan secara sistematis, kegiatan dilakukan secara berulang-ulang dan bebannya kian hari kian bertambah. Latihan pada penelitian ini adalah latihan fleksibilitas pergelangan tangan dengan menggunakan alat bantu botol berisi pasir.

Menurut Sukadiyanto (2013) “pada dasarnya latihan olahraga adalah merusak, tetapi proses perusakan yang dilakukan agar berubah menjadi lebih baik, tetapi dengan syarat pelaksanaan latihan harus mengacu dan berpedoman pada prinsip-prinsip latihan” (hlm.13).

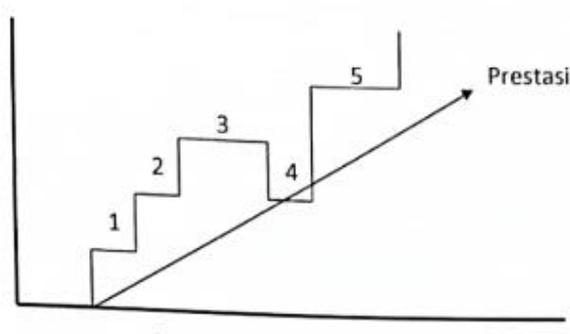
Sedangkan menurut Sapta Kunta (2013;61) bahwa prinsip-prinsip latihan adalah sebagai berikut:

- 1) Prinsip Generalisasi
- 2) Prinsip Overload (beban bertambah)
- 3) Prinsip Reverseibilitas (kembali asal)
- 4) Prinsip Specificity (kekhususan)
- 5) Prinsip dari Kompetisi
- 6) Prinsip Keanekaragaman
- 7) Prinsip Individual
- 8) Asas Overkompensasi

Untuk meningkatkan suatu komponen kondisi fisik dalam sebuah latihan diperlukan adanya peningkatan beban latihan seperti halnya prinsip latihan yang dikemukakan menurut Harsono (2018) menjelaskan, “bahwa beban yang diberikan kepada atlet haruslah secara bertahap, sistematis dan progresif ditingkatkan” (hlm. 52). Penerapan prinsip *overload* menurut Harsono menggunakan sisem tangga, beban latihan tidak pernah ditambah, maka seberapa

lama dan berapa sering juga atlet berlatih, maka prestasi tidak akan pernah mengalami peningkatan. Namun demikian, kalau beban latihan terus menerus bertambah tanpa ada peluang-peluang untuk istirahat, performanya juga tidak akan meningkat.

Penerapan beban latihan berlebih dapat diberikan dengan berbagai cara seperti dengan meningkatkan frekuensi latihan, lama latihan, jumlah latihan, macam latihan, ulangan dalam bentuk latihan. Untuk menerapkan prinsip *overload* sebaiknya menggunakan sistem anak tangga yang didesain oleh Bompa (1994). Yang dikemukakan oleh Harsono (2015: 54).



Gambar 2. 1 Sistem Tangga  
Sumber : Harsono 2015, hlm. 54

Setiap garis vertical menunjukkan (penambahan) beban, sedangkan setiap garis horizontal adaptasi terhadap beban yang baru. Penerapan Latihan ini untuk meningkatkan *power* otot tungkai dengan menggunakan variasi Latihan selama 16 kali yang terdiri dari Latihan dengan menggunakan intensitas 80-90% yang dilakukan dengan repetisi yang kian hari kian meningkat jumlah bebannya. (hlm. 54).

Prinsip latihan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu prinsip *overload*. Menurut Sapta Kunta Purnama (2013) mengemukakan bahwa “beban latihan yang diberikan kepada atlet harus bengis (beban sedikit diatas kemampuannya) dan setiap/periode tertentu harus ditingkatkan, agar tubuh bisa beradaptasi dengan beban yang makin ditingkatkan tersebut, baik stres fisik maupun mental” (hlm. 61). Dalam penelitian ini, sampel melakukan proses latihan fleksibilitas

pergelangan tangan mulai dari menggunakan botol tanpa berisi pasir, kemudian berisi setengah pasir dan berisi penuh pasir dengan berat maksimal 1 kg yang dilakukan dengan masing-masing 3 set 8 kali repetisi.

## **2.1.2 Fleksibilitas**

### **2.1.2.1 Pengertian Fleksibilitas**

Fleksibilitas atau kelentukan adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal. Kelentukan menunjukkan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerak (*range of movement*). Fleksibilitas menurut Lumintuarso, Ria (2013) adalah "kemampuan luas gerak persendian. Gerak alami tiap persendian tergantung pada tendon, ligamen dan serabut otot yang ada"(hlm.65). Menurut Badriah, Dewi Laelatul (2013) menjelaskan bahwa "fleksibilitas adalah kemampuan ruang gerak persendian. Jadi dengan demikian meliputi hubungan antara bentuk persendian, otot, tendon, dan ligamen sekeliling persendian"(hlm.25). Sedangkan Widiastuti (2011) berpendapat bawa "kelentukan adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal" (hlm.53).

Dari kutipan-kutipan tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa yang dimaksud dengan fleksibilitas adalah kemampuan ruang gerak sendi untuk melakukan gerakan seluas-luasnya, dan fleksibilitas sendi dipengaruhi oleh bentuk sendi, otot, tendon dan ligamen.

### **2.1.2.2 Manfaat Fleksibilitas Bagi Atlet**

Fleksibilitas penting dimiliki oleh semua orang dari segala umur dan juga para atlet pada hampir semua cabang olahraga. Suatu derajat fleksibilitas yang tinggi dibutuhkan untuk menghasilkan gerakan yang efisien dan untuk mencegah terjadinya cedera pada otot maupun persendian. Seseorang pemain dapat bergerak lebih lincah apabila mempunyai kelentukan yang baik. Widiastuti (2011) mengemukakan bahwa "kelentukan berguna untuk efisiensi gerak dalam melakukan aktivitas gerak dan mencegah kemungkinan terjadinya cedera" (hlm.153). Mengenai keuntungan seorang atlet mempunyai fleksibilitas yang baik, Harsono (Eris (2019:21)) mengemukakan bahwa,

Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa perbaikan dalam kelentukan akan dapat (1) mengurangi kemungkinan terjadinya cedera-cedera pada otot dan sendi. (2) membantu dalam mengembangkan kecepatan, koordinasi dan kelincahan (*Agility*), (3) membantu memperkembangkan prestasi, (4) menghemat pengeluaran tenaga (efisien) pada waktu melakukan gerakan-gerakan, dan (5) membantu memperbaiki sikap tubuh.

Berdasarkan kutipan tersebut jelas bahwa kelentukan diperlukan oleh setiap manusia atau atlet dalam rangka efisiensi tugas gerakannya. Kelentukan sangat penting dimiliki oleh atlet, seorang atlet tidak semata-mata mampu bergerak cepat dan kuat, tetapi juga harus lincah dan dapat mengubah arah dengan cepat (kelincahan). Kemampuan yang cepat dan lincah dalam mengubah arah memerlukan kelentukan tubuh atau bagian tubuh yang terlibat dalam kegiatan tersebut. Melakukan perubahan kecepatan dan arah gerakan dapat mengakibatkan regangan otot yang terlalu kuat sehingga memungkinkan terjadinya cedera otot (*muscle sprain*) apabila kelentukan otot yang dimiliki rendah. Widiastuti (2011:153) mencontohkan:

Contoh dalam permainan bola voli kelenturan memiliki peran (1) mengurangi kemungkinan cedera, (2) membantu mengembangkan kecepatan. (3) membantu mengembangkan keterampilan teknik. (4) membantu efisiensi gerakan, anak yang kelenturannya tinggi menggunakan energi lebih sedikit dengan anak yang kelenturannya rendah, (5) membantu memperbaiki sikap tubuh.

#### 2.1.2.3 Faktor - Faktor yang Mendukung Fleksibilitas

Baik tidaknya fleksibilitas ditentukan oleh beberapa faktor. Menurut Widiastuti (2011) yang menjelaskan bahwa "Beberapa faktor yang mempengaruhi kelentukan seseorang antara lain: (1) tipe dan struktur sendi, (2) umur dan jenis kelamin, (3) suhu tubuh dan suhu otot, (4) waktu dalam sehari-hari"(hlm.153). Badriah (Eris (2019)), mengemukakan "faktor fisiologis yang mempengaruhi kelentukan adalah: usia, aktivitas, dan elastisitas otot"(hlm.26).

#### 2.1.2.4 Cara - Cara Melatih Fleksibilitas

Metode latihan untuk mengembangkan fleksibilitas atau kelentukan, sesuai dengan batasan kelentukan sebagaimana dijelaskan di atas, kelentukan

dapat dikembangkan melalui latihan-latihan peregangan otot dan latihan-latihan peregangan untuk memperluas ruang gerak sendi-sendi. Ada beberapa metode latihan peregangan yang dapat diberikan untuk mengembangkan kelentukan. Menurut Harsono (Eris (2019)) membaginya menjadi 4 faktor yaitu; (1) Peregangan dinamis. (2) Peregangan statis, (3) Peregangan pasif, (4) Peregangan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*)” (hlm.21).

a) Peregangan Dinamis

Metode peregangan dinamis (*dynamic stretch*) yang sering disebut peregangan balistik (*ballistic stretch*), biasanya dilakukan dengan menggerak-gerakkan tubuh atau anggota-anggota tubuh secara ritmis (berirama), dengan cara memutar atau memantul-mantul kan anggota tubuh sedemikian rupa sehingga otot-otot terasa meregang. Gerakan ini bertujuan untuk meningkatkan secara progresif ruang gerak sendi-sendi secara bertahap.

Ada beberapa contoh bentuk latihan peregangan dinamis yang dijelaskan Harsono (dalam Eris 2019:22) sebagai berikut.

- 1) Duduk dengan tungkai lurus, kemudian mencoba menyentuh jari-jari kaki dengan jari-jari tangan, kedua tungkai diusahakan tetap tinggal lurus.
- 2) Berbaring telungkup, kemudian mengangkat kepala dan dada berkali-kali setinggi-tingginya ke atas.
- 3) Berdiri tegak dengan kaki terbuka, lengan diatas kepala kemudian badan digerakkan membungkuk dan menegak berkali-kali.
- 4) Seperti nomor 3, kemudian putar kan tubuh ke samping kiri dan kanan dengan pinggul sebagai poros.
- 5) Sikap push-up dengan kaki terbuka. Kemudian berganti-ganti melemparkan kepala ke atas belakang dan ke bawah sedemikian rupa sehingga pantat bergerak ke atas dan ke bawah kedua tungkai dan lengan tetap lurus
- 6) Sikap push-up. kemudian kaki kiri dan kanan pergantian ke depan dan ke belakang sambil mengeper pada pinggul.
- 7) Menyepakkan kaki kiri dan kanan bergantian ke atas setinggi mungkin.
- 8) Berdiri tegak dan lengan lurus ke depan. Kemudian lemparkan lengan berkali-kali ke samping.

#### b) Peregangan Statis

Cara lain untuk mengembangkan kelentukan adalah dengan latihan peregangan statis (*static stretching*). Peregangan statis adalah peregangan yang dilakukan dengan cara meregangkan otot-otot rangka dan menahan gerakan tersebut selama beberapa detik. Peregangan dinamis atau balistik adalah peregangan yang dilakukan dengan cara mengulang-ulang regangan otot atau memantul-mantul kan gerakan tersebut selama beberapa kali. Adapun contoh gerakan dalam peregangan statis adalah:

- 1) Posisi kaki rapat kemudian dorong kepala ke atas dengan menggunakan kedua tangan dan begitu pun dengan kepala di arahkan menengok ke bawah.
- 2) Posisi kaki rapat kemudian tengokkan kepala ke arah kanan dengan bantuan dorongan tangan, dan begitu pun ke arah tengokkan ke kiri.
- 3) Posisi kaki rapat kemudian dorong kan tangan ke arah atas sampai kaki menjadi jinjit
- 4) Posisi kaki rapat kemudian dorong kan tangan ke arah bawah hingga tangan menyentuh lantai

#### c) Peregangan Pasif

Dalam peregangan pasif ini pelaku merilekskan suatu kelompok otot tertentu, kemudian temanya membantu meregangkan otot tersebut, secara perlahan-lahan sampai titik fleksibilitas maksimum tercapai, tanpa keikutsertaan secara aktif dari pelaku. Sikap regang ini dipertahankan selama kira-kira 20-30 detik.

Peregangan pasif bisa di artikan sebagai suatu teknik peregangan dalam keadaan rileks dan tanpa mengadakan kontribusi pada daerah gerakan. Peregangan pasif disebut juga sebagai peregangan relax dan peregangan pasif-statis. Pada metode peregangan ini, atlet berada pada suatu posisi dan menahannya dengan bagian lain tubuh atau dengan bantuan partner atau peralatan lainnya. Misalnya mengangkat kaki tinggi dan menahannya dengan tangan. Split juga termasuk contoh dari peregangan pasif dimana dalam hal ini lantai menjadi “peralatan” yang digunakan untuk menjaga posisi peregangan. Peregangan *relax* dan pelan berguna untuk meredakan kejang otot yang berada pada proses

penyembuhan pasca cedera. Namun, tentu saja konsultasi dengan dokter penting untuk mengecek boleh tidaknya melakukan usaha untuk meregangkan otot-otot yang cedera. Metode peregangan ini sangat bagus digunakan untuk pendinginan setelah latihan dan membantu mengurangi kelelahan dan kesakitan otot setelah beraktivitas.

Kelemahan utama dari peregangan pasif adalah resiko rasa sakit maupun cedera yang lebih besar apabila partner menggunakan tenaga eksternal secara tidak tepat. Teknik ini juga menimbulkan adanya *stretch reflex* apabila peregangan dilakukan secara cepat serta meningkatnya kemungkinan cedera karena adanya perbedaan lebih besar antara daerah peregangan aktif dan pasif.

d) Peregangan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*).

Teknik peregangan ini terkenal dan dapat digunakan untuk memperbaiki jangkauan gerak. Saat ini, teknik ini dikenal sebagai teknik paling cepat dan efektif untuk meningkatkan fleksibilitas pasif-statis. PNF merupakan teknik mengkombinasikan peregangan pasif dan peregangan isometrik untuk mencapai fleksibilitas statis maksimal. PNF biasanya menggunakan partner untuk menyediakan resisten melawan kontraksi isometrik dan kemudian secara pasif menarik sendi melalui peningkatan jangkauan gerak. Teknik ini dapat dilakukan tanpa partner, namun biasanya lebih efektif dengan bantuan partner

Sebelum diregangkan, otot ditegangkan terlebih dahulu secara isometris (6-10 detik), kemudian otot diregangkan dengan metode pasif selama 20-30 detik. Menurut Sukadiyanto (2005) berpendapat bahwa “pada peregangan cara PNF ini diperlukan adanya bantuan dari orang lain (pasangan) atau menggunakan peralatan lain untuk membantu memudahkan gerakan peregangan agar mencapai target”. (hlm.136). Bantuan dari orang lain atau peralatan bertujuan untuk membantu meregangkan otot hingga mencapai posisi statis dan dapat dipertahankan posisinya dalam beberapa waktu. Dengan demikian orang yang melakukan peregangan, otot-ototnya akan melawan tenaga (gaya) dari pasangannya (peralatan yang dipakai) dalam bentuk kontraksi otot secara isometrik. Untuk itu sasaran otot yang diregangkan dengan cara PNF bersifat antagonis (berlawanan).

Fleksibilitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah melakukan gerakan fleksi dan ekstensi secara berulang-ulang di bagian tangan dengan menggunakan botol berisi pasir dalam keadaan statis baik sambil duduk maupun sambil berdiri yang bisa dimasukkan dalam peregangan dinamis. Dengan melakukan fleksi dan ekstensi menggunakan botol berisi pasir, diharapkan dapat melatih fleksibilitas pergelangan tangan supaya tidak kaku sehingga dalam melakukan pukulan *backhand clear* bulutangkis dapat maksimal.

### **2.1.3 Bulutangkis**

Bulutangkis merupakan salah single satu cabang olahraga yang cukup mendapatkan perhatian, baik pemerintah maupun masyarakat. Bulutangkis, Menurut Nugraha, Putri dkk (2018) mengemukakan bahwa “bulutangkis adalah olahraga yang menggunakan alat olahraga raket, bulutangkis bisa dimainkan dua orang pasangan dalam pertandingan ganda dan tiga dalam permainan *triple*. Olahraga bulutangkis mirip dengan olahraga tenis yaitu bertujuan memukul *shuttlecock* hingga melewati jaring agar jatuh di daerah permainan lawan dan mecegah lawan atlit lawan melakukan hal yang sama”. (hlm.2424).

Sedangkan menurut Brein (2014) “bulutangkis atau badminton merupakan cabang olahraga yang termasuk ke dalam olahraga permainan dan bisa dimainkan di dalam ruangan maupun di luar ruangan diatas lapangan yang dibatasi oleh garis-garis yang panjang dan lebar lapangan tersebut dibagi dua yang sama besar dan dibatasi oleh net (hlm. 1).

Ini dibuktikan dengan banyaknya perkumpulan bulutangkis atau pusat latihan bulutangkis di setiap daerah yang membina atlet-atlet dengan harapan akan berprestasi lebih baik. Sejalan dengan perkembangan olahraga bulutangkis, prestasi terbaik merupakan dambaan setiap atlet maupun pelatih, untuk mencapainya tentu membutuhkan waktu untuk membutuhkan. Oleh karena prestasi yang optimal membutuhkan pembinaan dalam waktu yang cukup lama.

Dengan teknik pemukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga yang sangat cepat disertai dengan gaya tipuan. Bola bulutangkis tidak dipantulkan dan harus dimainkan di udara sehingga permainan ini permainan tercepat di dunia sehingga untuk melakukan aktivitas ini sangat membutuhkan

gerak refleks yang baik dan tingkat kebugaran yang tinggi. Maka, untuk menjadi seorang pemain yang hebat tidak cukup dengan latihan saja, tetapi juga dibutuhkan kedisiplinan. Bulutangkis merupakan permainan yang mahal, karena untuk melakukan permainan ini setidaknya setiap orang harus memiliki raket pemukul yang harganya cukup mahal. Begitu pula bolanya yang selalu dipukul dan harus tetap berada di udara, biasanya hanya dengan waktu singkat bola akan rusak kemudian harus diganti dengan cara membeli bola yang baru untuk melanjutkan permainan tersebut. Anak-anak yang tidak mampu untuk memiliki sarana permainan ini untuk mengembangkan bakat yang ada pada diri mereka.

Setiap pelosok negeri di Indonesia banyak mendirikan klub bulutangkis yang menaungi olahraga ini. Tetapi jika hanya mengandalkan klub-klub saja, masih kurang, sebab melihat olahraga bulutangkis adalah olahraga yang dapat dimainkan secara perorangan (tunggal) ataupun berpasangan (ganda) yang saling berlawanan menggunakan raket sebagai alat pemukul dan *shuttlecock* (bola bulutangkis) net sebagai pembatas area bola yang di udara dan membutuhkan kelincahan, ketepatan, kelenturan, ketahanan fisik, dan keterampilan yang cukup tinggi. Untuk itu, diperlukan pelatih yang mempunyai performa dan disiplin yang tinggi dan atlet yang memiliki bakat dan patuh pada perintah pelatihnya.

#### 2.1.3.1 Teknik Dasar Bulutangkis

Teknik dasar yang dimaksud bukan hanya pada penguasaan teknik memukul, tetapi juga melibatkan teknik-teknik yang berkaitan dengan permainan bulutangkis. Menurut Tri Hadi (2020) mengemukakan bahwa “untuk menjadi pemain bulutangkis yang baik, maka seorang atlet harus menguasai teknik dasar dalam bermain bulutangkis dengan benar. Teknik dasar yang dimaksud bukan hanya pada penguasaan teknik memukul, tetapi juga melibatkan teknik-teknik yang berkaitan dengan permainan bulutangkis” (hlm.42).

Menurut Tri Hadi (2020) menjelaskan bahwa “ada empat macam teknik dasar keterampilan bulutangkis yang harus dikuasai oleh seorang pemain bulutangkis, antara lain sikap berdiri (*stance*), teknik memegang raket, teknik langkah kaki (*foot work*). teknik servis, lob, *netting*, *dropshot*, dan *smash*”.(hlm.42).

a. Sikap Berdiri (*Stance*)

Sikap berdiri dalam permainan bulutangkis harus dikuasai oleh setiap pemain, adapun sikap berdiri dapat dibagi dalam tiga bentuk yaitu (1) sikap berdiri saat servis, (2) sikap berdiri saat menerima servis, dan (3) sikap saat *in play*.

b. Teknik Memegang Raket

Teknik memegang raket merupakan dasar dalam melakukan berbagai pukulan. Ketepatan dalam pegangan sangat berpengaruh terhadap pukulan yang dihasilkan. Cara memegang raket yang baik adalah dengan menggunakan jari-jari tangan, bukan menggunakan telapak tangan. Dengan menggunakan jari-jari tangan akan memudahkan pergelangan tangan untuk menggerakkan raket secara leluasa.

Ada beberapa tipe pegangan raket yaitu pegangan gebuk kasur (*America grip*), pegangan *forehand* (*Forehand grip*), pegangan *backhand* (*Backhand grip*), dan pegangan campuran/kombinasi (*combination grip*).

1) Pegangan *Forehand*

Teknik pegangan *forehand* dilakukan dengan cara ibu jari dan jari telunjuk menempel pada bagian permukaan pegangan yang sempit. Yang perlu diperhatikan dalam teknik pegangan ini adalah pergelangan tangan dapat bergerak lebih leluasa untuk mengarahkan pukulan.



Gambar 2. 2 Cara memegang raket *forehand*  
Sumber: Litalia (2023)

(a) Keuntungan teknik pegangan *forehand* yaitu:

- (1) Raket tidak mudah lepas dan pukulan yang dihasilkan dapat keras.

(2) Memudahkan melakukan pukulan terhadap bola yang datangnya di sebelah kanan badan.

(b) Kelemahan teknik pegangan *forehand* yaitu:

- (1) Lemah terhadap bola yang datangnya disebelah kiri badan
- (2) Lemah dalam menerima bola serangan yang mengarah ke badan.

## 2) Pegangan *Backhand*

Dari posisi teknik pegangan *forehand* dapat dialihkan ke teknik pegangan *backhand*, yakni dengan memutar raket seperempat putaran ke arah kiri. Keuntungan pegangan *backhand* adalah pemain dengan leluasa dapat mengembalikan bola yang datangnya di sebelah kiri badan. Sebaliknya kelemahan dari teknik pegangan ini, pemain akan kesulitan dalam mengembalikan bola terutama smash yang mengarah ke sebelah kanan badan.



Gambar 2. 3 Cara memegang raket *backhand*  
Sumber: Litalia (2023)

## c. Langkah Kaki (*footwork*)

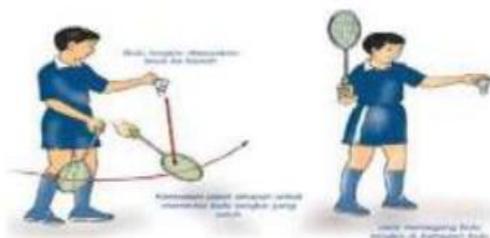
*Footwork* merupakan teknik dasar permainan bulutangkis yang dapat menghasilkan pukulan yang berkualitas, oleh karena itu harus dilakukan dalam posisi yang baik dan benar. Seorang pemain untuk dapat memukul dengan baik berkualitas harus mempunyai kecepatan gerak kaki, untuk itu harus latihan *footwork* dengan rajin, dan benar.

## d. *Service*

*Service* merupakan pukulan yang sangat menentukan dalam perolehan nilai, karena pemain yang melakukan *service* dengan baik dapat mengendalikan jalannya permainan. Dalam permainan bulutangkis ada dua macam *service*, yaitu *service* panjang dan *service* pendek.

#### 1) *Service forehand*

*Service forehand* pada intinya adalah servis dengan mengayunkan raket dari bawah diayunkan bersamaan dengan di lepasnya kok dari tangan. Dalam melakukan pukulan servis *forehand*, cara ini masih dibagi lagi menjadi 2 jenis, yakni servis *forehand* tinggi dan pendek tentu setiap jenis teknik memiliki keuntungan dan kelemahan masing-masing.

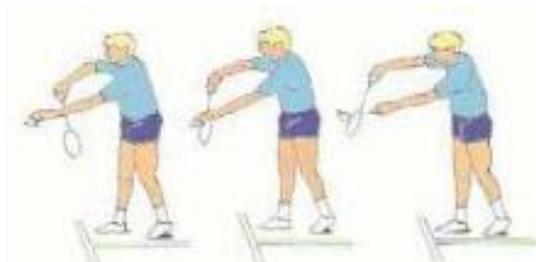


Gambar 2. 4 *Service Forehand*

Sumber: Rita Nora (2017)

#### 2) *Service Backhand*

Jenis *service* satu ini umumnya sering dipakai oleh para pemain ganda di mana arah serta jatuhnya kok secara sengaja ditempatkan paling dekat dengan garis serang pada pemain lawan. Tak hanya itu, sebisa mungkin kok pun perlu melayang sedekat mungkin di atas net. Berikut ini adalah beberapa langkah dalam mempelajari teknik dasar pukulan servis *backhand* yang bisa diikuti dan dilatih dengan baik:



Gambar 2. 5 *Service Backhand*

Sumber: Rita Nora (2017)

- (a) Kaki kanan letakkan tepat di depan kaki kiri di mana arahkan kaki kanan ke sasaran yang pemain inginkan.
- (b) Buka kedua kaki selebar pinggul di mana lutut juga turut ditebuk supaya titik berat badan dapat ditumpukan pada antara kedua kaki dengan sikap ini.
- (c) Mulailah untuk mengayunkan raket secara pendek saja dan mendorong kok dengan bantuan peralihan berat badan dari belakang ke kaki depan. Gerakan perlu dilakukan secara harmonis dan kontinu.
- (d) Jangan memanfaatkan tenaga dari pergelangan tangan, apalagi memakai tenaganya secara berlebihan sebab hanya bakal berpengaruh pada arah dan keakuratan pukulan.
- (e) Fokus pada sikap dan posisi berdiri lawan supaya kok dapat diarahkan ke sasaran yang tepat sesuai dengan yang diperkirakan

e. *Smash*

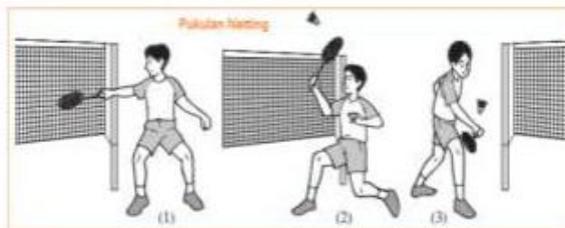
Pukulan *smash* merupakan pukulan *overhead* yang mengandalkan kekuatan dan kecepatan lengan serta lecutan pergelangan tangan agar *shuttlecock* meluncur tajam menukik. Baik *smash* lurus maupun *smash* silang, keduanya dapat dipukul dengan ayunan yang sama.



Gambar 2. 6 *Smash*  
Sumber: Rita Nora (2017)

f. *Netting*

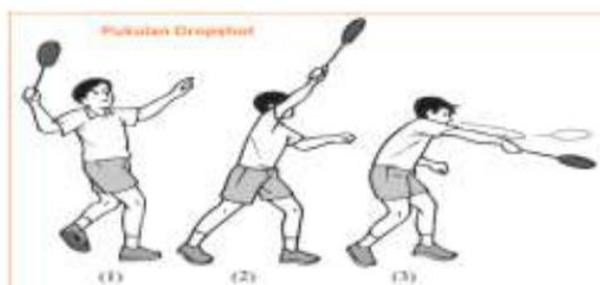
*Netting* adalah pukulan pendek yang dilakukan di depan net dengan tujuan untuk mengarahkan bola setipis mungkin jaraknya dengan net di daerah lawan.



Gambar 2. 7 *Netting*  
Sumber: Rita Nora (2017)

g. *Drop shot*

*Drop shot* merupakan pukulan menyerang dengan menempatkan bola tipis dekat dengan jarring pada lapangan lawan. *Drop shot* mengandalkan kemampuan *feeling* dalam memukul bola sehingga arah dan ketajaman kok tipis di atas net serta jatuh dekat net.



Gambar 2. 8 Cara melakukan *Dropshot*  
Sumber: Rita Nora (2017)

h. Pukulan *Clear* (lob)

Pukulan lob merupakan pukulan yang paling sering dilakukan oleh setiap pemain bulutangkis. Pukulan lob sangat penting dalam mengendalikan permainan bulutangkis, sangat baik untuk mempersiapkan serangan atau untuk membenahi posisi sulit saat mendapat tekanan dari lawan. Posisi tubuh sangat menentukan untuk dapat melakukan lob yang baik, sehingga kaidah-kaidah teknik pukulan ini harus dilaksanakan saat latihan. Pemain harus berada di posisi sedemikian rupa sehingga kok dapat berada di depan kepalanya, posisi demikian memungkinkan pemain memukul kok dengan leluasa, sehingga arah kok sukar ditebak.

6.1.3 Pukulan *Backhand Clear*

Pukulan *backhand clear* lebih banyak digunakan pada permainan tunggal dan pukulan ini digunakan pada saat rally untuk mendapatkan poin. Menurut Tatang Muhtar (dalam Yogaswara, 2015:10) berpendapat bahwa “pukulan *backhand clear* merupakan salah satu teknik pukulan pada permainan bulutangkis yang harus di kuasai oleh setiap pemain. Karena dalam bulutangkis, pukulan *backhand clear* merupakan pukulan yang sering digunakan, baik pada saat menyerang (*offensive*) maupun pada saat bertahan (*defensive*)”. Kegunaan utama dari pukulan *backhand clear* adalah untuk membuat *shuttlecock* menjauh dari lawan dan membuat pelakunya bergerak dengan cepat. Pukulan *backhand clear* yang bersifat menyerang merupakan pukulan yang cepat dan melambung. Yang berguna untuk menempatkan *shuttlecock* ke belakang lawan dan menyebabkan lawan melakukan pengembalian yang lemah. Pukulan *backhand clear* yang bersifat bertahan memiliki lintasan tinggi dan panjang.

Teknik melakukan pukulan *backhand clear* menurut Tony Grice (dalam Yogaswara, 2015:11) adalah sebagai berikut:

a. Fase Persiapan

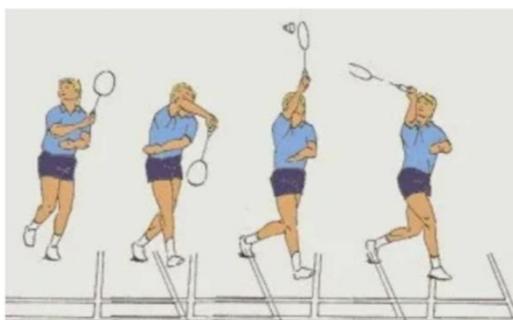
1. Pegang raket dengan ibu jari mengarah ke atas pada sudut kiri pegangan raket.
2. Posisi memukul menyamping ke arah belakang
3. Tahan tangan yang memegang raket ke atas dengan tangan bagian bawah parallel ke lantai. Kepala raket mengarah ke bawah.
4. Letakan berat badan pada kaki belakang yang dominan.

b. Fase pelaksanaan

1. Sikut mendahului gerakan mengulurkan tangan
2. Gerakan tangan yang tidak dominan ke bawah
3. Putar tubuh bagian atas
4. Gapai tinggi ke atas untuk melakukan pukulan
5. Terlentangkan tangan bagian bawah
6. Kepala raket mengikuti gerakan

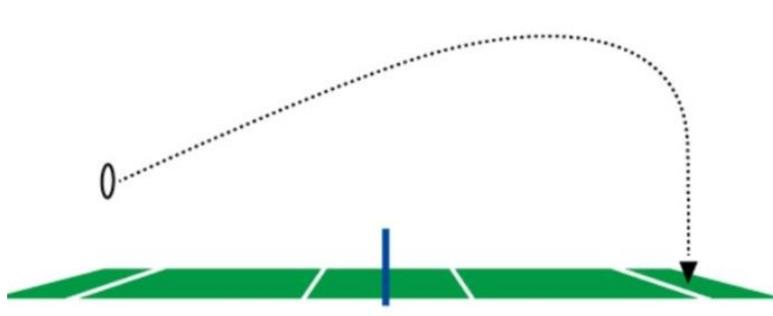
c. Fase *follow-throught*

1. Raket mengikuti daerah kontak pukulan mengarah ke bawah sejajar dengan arah pengembalian *shuttlecock*
2. Dorong tubuh ke depan dengan kaki yang berada di belakang untuk mendorong tubuh Kembali ke Tengah lapangan
3. Gunakan pemindahan berat badan untuk menambah momentum dan tenaga



Gambar 2. 9 *Backhand Clear*  
Sumber: Karisma Alfiansyah (2013)

Arah layang *shuttlecock* tergantung cara pemain bulutangkis saat memukul. Ada beberapa cara *shuttlecock* melayang pada saat di pukul lurus ke atas maka akan jatuh hampir vertical sesudah titik tertinggi dan apabila dipukul tajam ke bawah jalannya *shuttlecock* hampir lurus. Untuk lebih jelasnya lihat dlannya *shuttlecock* pada pukulan *backhand clear* dibawah ini:



Gambar 2. 10 Arah layang *shuttlecock* pada pukulan *backhand clear*  
Sumber: Murali Krishnan (2019)

Arah pukulan *backhand clear* adalah jauh tinggi ke belakang dan sulit di jangkau lawan. Tujuan ini untuk mendesak lawan agar posisi lawan yang stabil bisa menjadi kacau. Sehingga dalam serangan selanjutnya dapat menerobos pertahanan lawan. Selain itu pukulan *backhand clear* juga memberi waktu

pemukul agar Kembali ke posisi siap seperti semula, sehingga siap melakukan pukulan selanjutnya. Pukulan *backhand clear* yang baik jatuh di daerah *back boundary* lapangan lawan.

## **2.1.4 Alat Bantu**

### **2.1.4.1 Pengertian Alat Bantu**

Alat bantu latihan adalah fasilitas atau sarana latihan yang digunakan untuk membantu pelatih dan atlet melaksanakan latihan. Alat bantu merupakan alat yang digunakan oleh pelatih dalam menyapaikan materi latihan, alat bantu ini lebih sering disebut alat peraga karena berfungsi untuk membantu dan mempraktekkan sesuatu dalam proses latihan. Menurut Badru (dalam Setiawan 2015:33) menyatakan bahwa “Alat bantu latihan sering disebut juga sebagai media latihan. Media latihan adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses latihan”.

Dari pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa alat bantu atau media latihan adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan anggota sehingga dapat mendorong terciptanya proses latihan akan berjalan dengan baik dan terpenuhinya alat bantu dan media yang dibutuhkan, maka akan menjadi latihan dalam tingkat keberhasilannya. Hal ini dapat mempersiapkan kemandirian siswa dalam melakukan aktivitas latihannya. Pada gilirannya dapat menciptakan generasi yang sukses dalam tugasnya.

### **2.1.4.2 Prinsip-prinsip Alat Bantu**

Di dalam proses latihan, tentu sangat dibutuhkan pemilihan akan media alat bantu yang harus digunakan dalam latihan tersebut agar atlet dapat menyerap materi dengan baik dan dibutuhkan prinsip untuk menentukan pemilihan media alat bantu tersebut. Adapun prinsip-prinsip dalam pemilihan media alat bantu sebagai berikut:

- a. Tidak ada satu media pun yang sesuai digunakan untuk segala macam kegiatan latihan, oleh karena itu diperlukan pendekatan multimedia. Penggunaan media

alat bantu yang terlalu banyak akan membingungkan dan tidak memperjelas materi.

- b. Harus dilakukan persiapan yang matang di dalam penggunaan media alat bantu. Kesalahan yang banyak terjadi, dengan menggunakan media pendidikan, guru tidak perlu membuat persiapan mengajar terlebih dahulu. Artinya diperlukan tambahan bahan dari buku-buku yang lain serta dilakukan pengayaan atau penjelasan dan lain-lain. Bukan hanya membaca seperti yang telah ada dalam teks itu sendiri.
- c. Media alat bantu harus merupakan integral dari pelajaran, artinya janganlah memilih media sebagai biasa saja tanpa adanya hubungan dengan pelajaran yang berlangsung.
- d. Atlet diperlukan dan dipersiapkan sebagai peserta yang aktif. Artinya guru sering cenderung untuk mengusahakan media yang hebat hingga anggota ekstrakurikuler dapat belajar tanpa susah payah dan tanpa kegiatan yang berarti. Sehingga anggota ekstrakurikuler tidak aktif dalam pembelajaran.
- e. Hendaknya tidak menggunakan media alat bantu pendidikan sekedar sebagai selingan atau hubungan semata, kecuali memang tujuan dari pembelajaran.

#### 2.1.4.3 Manfaat Alat Bantu

Manfaat alat bantu menurut Soekidjo (dalam Setiawan, 2015:35) secara terperinci manfaat alat peraga antara lain sebagai berikut:

- a. Menimbulkan minat sasaran latihan.
- b. Mencapai sasaran yang lebih banyak.
- c. Membantu mengatasi hambatan bahasan
- d. Membantu sasaran pendidikan untuk belajar lebih banyak dan cepat.
- e. Merangsang sasaran latihan untuk meneruskan pesan-pesan yang diterima kepada orang lain.
- f. Mempermudah penyampaian bahan pendidikan/informasi oleh para pelatih.
- g. Mempermudah penerimaan informasi oleh sasaran latihan.

### 2.1.5 Alat Bantu Botol Kaca

Dalam penelitian ini menggunakan jenis Latihan fleksibilitas mutlak dengan menggunakan alat bantu berupa botol berisi pasir. Botol yang digunakan adalah botol yang terbuat dari bahan kaca yang terdapat bagian leher di atasnya yang di umpamakan sebagai pegangan raket, sehingga memudahkan untuk dipegang. Contoh botol yang bisa digunakan adalah botol bekas kecap yang terbuat dari kaca dengan isi 620ml. botol yang digunakan untuk melatih fleksibilitas pergelangan tangan dengan berat 1 kg jika di isi dengan pasir. Jenis Latihan yang digunakan adalah seperti Latihan *dumbbell wrist*.

*Dumbbell wrist* adalah latihan untuk melentukkan pergelangan tangan dengan menggunakan sebuah beban *dumbbell* dengan cara melakukan gerakan fleksi dan ekstensi. Semakin fleksibel pergelangan tangan, maka akan mempermudah pemain melakukan pukulan dan pukulan yang dihasilkan maka semakin baik pula.



Ekstensi



Fleksi

Gambar 2. 11 Fleksi dan ekstensi  
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023

Tahap pelaksanaan latihan fleksi dan ekstensi :

1. Posisi duduk dan badan condong ke depan

2. Tempelkan lengan ke bangku atau meja dengan telapak tangan menghadap ke atas memegang botol berisi pasir
3. Gerakan pergelangan tangan ke atas untuk mengangkat dan ke bawah untuk menurunkan botol berisi pasir
4. Tarik nafas untuk menaikkan beban dan hembuskan untuk menurunkan beban.

## 2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan

- 1) Mohamad Riski (2020) Latihan Beban Menggunakan *Dumble* Dan Botol Isi Pasir Terhadap Ketepatan *Service Backhand* Panjang Cabang Olahraga Bulutangkis Pada Siswa SMANOR Takudalo. Menggunakan metode eksperimen, sampel 20 orang. Dengan desain yang digunakan *pre-test* dan *post-test* dan kesimpulannya adalah terdapat peningkatan kemampuan yang signifikan dari proses latihan.
- 2) Andian Mochamad, Junaidi Slamet (2021) Peningkatan Kemampuan Servis Atas Bola Voli Melalui Media Latihan Botol Berpasir Pada Pergelangan Tangan Peserta Didik Kelas VII A SMP Islam Baburrohmah. Jenis Penelitian Penilaian Tindakan Kelas (PTK), dengan sampel berjumlah 29 siswa dengan hasil menunjukkan bahwa pada siklus I dan II terjadi peningkatan. Pada siklus akhir siklus I terdapat kenaikan 41,38% dan pada siklus II terdapat kenaikan 82,76% dengan kriteria tuntas. Itu artinya, peningkatan kemampuan servis atas menggunakan botol berpasir pada pergelangan tangan dapat memberikan pengaruh yang baik.
- 3) Fredrik Alfrets Makadada (2021) Hubungan Antara Fleksibilitas Pergelangan Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan Servis Pendek Dalam Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMP Kristen Yatha Tinoor. Metode penelitian adalah metode deskriptif dengan teknik korelasi. Jumlah sampel 46 orang. Dapat disimpulkan bahwa hubungan antara  $X_1$  dan  $X_2$  dengan  $Y$  atau antara fleksibilitas pergelangan tangan dan koordinasi mata tangan dengan kemampuan servis pendek adalah signifikan.

### 2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan alur pemikiran peneliti tentang masalah di teliti. Kerangka konseptual juga diartikan sebagai kerangka konsep untuk menjawab permasalahan yang akan di teliti. Berdasarkan uraian penjelasan di atas, maka pemikiran yang merupakan penjelasan sementara terdapat objek permasalahan dapat dijelaskan apabila seseorang melakukan latihan menggunakan botol kaca berisi pasir secara teratur akan dapat memberikan dampak terhadap fleksibilitas pergelangan tangan dalam upaya meningkatkan kemampuan pukulan *backhand clear* bulutangkis. Latihan fleksibilitas pergelangan tangan dengan menggunakan botol kaca ini merupakan salah satu bentuk latihan fleksibilitas pergelangan tangan yang menggunakan beban dalam pelaksanaan latihan dengan menggunakan prinsip overload dengan artian pada tahap pertama hanya menggunakan botol kaca saja, tahapan kedua botol di isi dengan pasir dengan volume  $\frac{1}{2}$  dari botol dan tahap ketiga yaitu menggunakan botol yang di isi penuh pasir.

Dengan melakukan gerakan latihan *dumbbllle wrist* dengan menggunakan beban yang di modifikasi dengan alat bantu berupa botol berisi pasir sebagai pengganti alat yang sebenarnya sama seperti gerakan peregangan dinamis sehingga memungkinkan otot, ligamen, tendon disekitar persendian pergelangan tangan memanjang sehingga dapat meningkatkan fleksibilitas pergelangan tangan.

Pukulan *backhand clear* merupakan salah satu teknik pukulan pada permainan bulutangkis yang harus di kuasai oleh setiap pemain. Karena raket dan shuttlecock yang digunakan dalam permainan bulutangkis, maka fleksibilitas pergelangan tangan sangat dibutuhkan pada saat melakukan pukulan *backhand clear*. Semakin fleksibel pergelangan tangan semakin menambah lecutan pergelangan tangan dan semakin jauh pukulan yang bisa dilakukan.

### 2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori, penelitian yang relevan dan kerangka berfikir di atas maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut bahwa terdapat pengaruh latihan fleksibilitas pergelangan tangan dengan menggunakan botol berisi pasir

terhadap terhadap hasil pukulan *backhand clear* pada anggota ekstrakurikuler bulutangkis MTs Al-Ikhlas Desa Cikondang, Kecamatan Cineam, Kabupaten Tasikmalaya.