



Pengaruh Metode Latihan *Drill* Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap *Forehand* Dan *Backhand Drive* Tenis Lapangan

Ni.K. W. Trisna Wati 1, I. K. Sudiana 2, I. K. I. Swadesi 3, H. Wahjoedi 4, I. K. Yoda 5

Program Studi Pendidikan Olahraga / Program Pascasarjana

Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja Indonesia

E-mail: trisanawatit092@gmail.com, ketut.sudiana@undiksha.ac.id, iwan.swadesi@undiksha.ac.id, wahjoedi@undiksha.ac.id, yodaketut@undiksha.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan pukulan *forehand* dan *backhand drive* antara atlet yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan *drill massed practice* dan atlet yang dilatih dengan metode latihan *distributed practice* pada atlet tenis lapangan yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi dan rendah. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan *Posttest Only Non-Equivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh atlet tenis lapangan binaan PELTI Kab Buleleng dengan jumlah populasi sebanyak 44 atlet. Jumlah sampel sebanyak 44 orang atlet tenis yang dipilih dengan teknik *ordinal pairing*. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang diberikan latihan *drill* dan kelompok *control* yang tidak diberikan latihan *drill* khusus. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa *forehand* dan *backhand drive*. dikumpulkan dengan *Hewitt's achievement test*. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif dan uji *MANOVA 2 jalur*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat perbedaan pukulan *forehand* dan *backhand drive* antara atlet yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan *drill massed practice* dan atlet yang dilatih dengan metode latihan *distributed practice* pada atlet yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi ($F = 5,568; p < 0,05$), serta koordinasi mata tangan rendah ($F = 6,570; p < 0,05$).

Kata Kunci: *massed practice dan distributed practice, koordinasi mata tangan, forehand dan backhand drive*

ABSTRACT

This study aims to analyze the differences in *forehand* and *backhand drive* strokes between athletes who received training with the *drill massed practice* method and athletes who were trained with the *distributed practice* method in tennis athletes who have high and low hand-eye coordination. This type of research is a *quasi-experimental study* with a *Posttest Only Non-Equivalent Control Group Design*. The population of this study was all tennis athletes trained by PELTI Kab Buleleng with a population of 44 athletes. The number of samples was 44 tennis athletes selected using the *ordinal pairing* technique. The sample was divided into 2 groups, namely the group given *drill* training and the *control* group that was not given special *drill* training. The data collected in this study were *forehand* and *backhand drives*. collected with *Hewitt's achievement test*. Data analysis was carried out using *descriptive statistics* and *2-way MANOVA tests*. The results of the study showed that there were differences in *forehand* and *backhand drive* strokes between athletes who received training using the *massed*

practice drill method and athletes who were trained using the distributed practice method in athletes who had high hand-eye coordination ($F = 5.568$; $p < 0.05$), as well as low hand-eye coordination ($F = 6.570$; $p < 0.05$).

Keywords: *drill massed practice and distributed practice, hand eye coordination forehand and backhand drive*



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License ©2024 by author

PENDAHULUAN

Olahraga tenis lapangan mempunyai pengaruh terhadap jasmani, hal ini dapat dilihat dari gerakan-gerakan dan latihan yang dapat mempengaruhi kemampuan jasmani sehingga meningkat kerja jantung dan paru-paru untuk dapat memompa darah ke seluruh tubuh dengan baik (Budi & Arwandi 2020). Ide dasar dari permainan tenis adalah memukul bola sebelum atau sesudah mantul di lapangan dengan menggunakan raket, melewati di atas net dan masuk ke dalam lapangan permainan lawan. Cara-cara yang dilakukan dalam memukul bola agar dapat menuju ke lapangan lawan dinamakan dengan istilah teknik-teknik dasar pukulan bermain tenis.

Adapun teknik-teknik dasar pukulan dalam bermain tenis di antaranya adalah *forehand-backhand groundstrokes, serve, volley, smash*, dan jenis pukulan lain untuk pemain tingkat tinggi (Crespo, Miley, 1998: 67-89). Selanjutnya, Kriese (1988: 43) mengelompokkan teknik pukulan dalam tenis meliputi *forehand, backhand* pegangan satu dan dua tangan, *serve, volley, overhead smash*, pukulan transisi (*approach shots, passing shots, net return of serve, first volley*), *lob*, dan *drop shot*. Sedangkan Bornemann et al., (2000: 79-113) membagi teknik pukulan tenis menjadi *groundstrokes (forehand-backhand), volley (forehand-backhand), serve, lob (forehand-backhand)*, dan *smash*. Secara sederhana Pankhurst (1990: 6) menyatakan bahwa dasar pukulan dalam tenis meliputi *forehand, backhand, serve*, dan *volley*, dan Sue Rich (1991: 17-28) yang menggolongkan teknik dasar tenis secara lebih sederhana, yaitu teknik *groundstrokes (forehand-backhand), serve*, dan *volleys (forehandbackhand)*. Secara garis besar teknik dasar pukulan dalam permainan tenis antara lain meliputi teknik servis, *groundstrokes*, voli, lob, dan smes.

Groundstroke atau *drive* adalah pukulan yang dilakukan baik *forehand* atau

backhand setelah bola memantul ke lapangan. Lucas Loman mengatakan *groundstroke* dalam permainan tenis lapangan adalah pukulan keras pada bola, yang memantul dari lapangan. *Forehand drive* adalah jenis pukulan yang mengarah ke samping tubuh di mana memegang raket, ini adalah jenis pukulan tenis yang paling sering dilakukan dan paling mudah dipelajari. Dengan satu tepi raket menghadap ke lapangan, goyangkan tangan yang memegang raket seolah-olah hendak berjabat tangan dengan orang lain. Lengkungkan jari-jari di seputar pegangan raket di dekat pangkalnya. Jika memegang raket di sisi kanan bukan pegangan kidal (Yasriuddin & Wahyudin, 2017:16). Teknik pukulan *forehand drive* dalam pelaksanaan *forehand drive*, agar dapat memperoleh hasil pukulan yang baik yaitu bola melewati atas net dengan arah sasaran yang tepat dan melaju cukup keras, maka dalam pelaksanaan *forehand drive* harus memperhatikan teknik-teknik dasar yang meliputi cara memegang raket, posisi badan pada saat memukul, gerak ayunan lengan dan raket serta posisi raket saat mengenai bola. Keempat unsur teknik pukulan tersebut dikenal dengan istilah *Four in One Principles*. Yaitu suatu prinsip yang merupakan satu kesatuan dari keempat unsur teknik dalam melakukan suatu pukulan dalam tenis.

Sementara itu, *backhand drive* adalah ayunan yang mengayunkan sisi tubuh yang lain ke depan atau menggunakan bagian belakang raket untuk memukul bola dan telapak tangan anda membelakangi. Dalam pukulan *backhand* terdiri dari tiga model yaitu pukulan *backhand topspin*, *backhand flat*, dan *backhand slice* (Dharmadi & Kanca, 2017:28). *Backhand drive* adalah ayunan yang mengayunkan sisi tubuh yang lain ke depan atau menggunakan bagian belakang raket untuk memukul bola dan telapak tangan anda membelakangi. Dalam permainan tenis lapangan sedikit setengahnya dari seluruh pukulan adalah pukulan *backhand*. Dengan menggunakan metode latihan *drill* dan koordinasi mata tangan *massed practice* dan *distributed practice* terhadap club tenis binaan PELTI Buleleng dapat mengetahui pengaruh teknik dasar *forehand drive* dan *backhand drive* pada atlet.

Metode *Drill* merupakan kesatuan yang teratur dalam latihan. Metode *drill* (metode latihan siap) merupakan metode yang lazim dipergunakan untuk menguasai gerakan-gerakan secara otomatis untuk mencapai kecakapan, keterampilan sesuatu cabang olahraga (Artha, 2021; Saraswati & Hariyanto, 2021).

Berdasarkan undang-undang tersebut olahraga tidak hanya untuk kesehatan semata namun juga sebagai sarana pendidikan bahkan untuk berprestasi. Olahraga sebagai cara yang efektif untuk membangun budaya bangsa yang berkarakter dalam kehidupan bermasyarakat. (Artanayasa, 2021). Seseorang yang gemar berolahraga memiliki tubuh yang bugar dan sehat serta fisik yang kuat untuk menjalani aktivitas sehari-hari. Dalam kehidupan moderen sekarang ini manusia tidak bisa dipisahkan dari kegiatan olahraga, baik untuk meningkatkan prestasi maupun kebutuhan dalam menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat dan bugar (Artanayasa, 2020). Selain menggunakan metode latihan drill, koordinasi mata tangan juga sangat mempengaruhi tubuh atlet.

Koordinasi memiliki arti penting dimana koordinasi tubuh yang baik akan membuat gerakan yang beragam menjadi seimbang, efisien serta efektif. Koordinasi secara spesifik adalah mempergunakan beberapa anggota tubuh, dimana kombinasi akurasi pukulan tangan dengan langkah kaki. Koordinasi mata tangan dengan langkah kaki ini termasuk dalam koordinasi gerak khusus. Tangan dalam permainan tenis menjadi alat gerak dominan yang berfungsi sebagai alat pemukul, akan tetapi mata berfungsi sebagai reseptor penerima. Koordinasi merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh tubuh untuk melakukan gerakan yang memadukan beberapa kemampuan dengan tepat dan irama yang terkontrol sehingga menghasilkan gerak yang efektif dan efisien (Nugraheni, Sukabumi, Widodo, 2018). Koordinasi mata tangan yang baik adalah suatu persyaratan dalam usaha pencapaian prestasi maksimal bagi pemain dalam latihan keterampilan Teknik dasar tenis lapangan. Perbedaan koordinasi mata tangan dapat dibedakan menjadi dua yaitu koordinasi mata tangan tinggi dan koordinasi mata tangan rendah. Perbedaan koordinasi mata tangan yang ada pada diri pemain harus menjadi pertimbangan sebagai suatu faktor yang menentukan dalam keterampilan teknik dasar tenis lapangan. Dalam kegiatan olahraga khususnya tenis lapangan selain memperhatikan koordinasi mata tangan latihan juga dapat dilakukan secara terus menerus (*massed practice*) maupun dalam waktu tertentu (*distributed practice*).

Metode latihan *massed practice* menjalankan periode latihan bersama seperti dalam hal berolahraga dengan istirahat pendek atau tanpa istirahat.

Dengan kata lain praktik ini relatif berkelanjutan (Schmidt et al., 2018). *Massed Practice* adalah kegiatan latihan yang dilakukan dalam satu rangkaian dengan selang waktu istirahat yang amat kecil di antara kegiatan mencoba. Menurut Wiwin, 2017 : 150 “*massed practice* adalah prinsip pengaturan giliran latihan dimana atlet melakukan gerakan secara terus menerus tanpa diselingi istirahat”. Metode latihan *distributed practice* adalah prinsip pengaturan giliran dalam latihan dimana diadakan pengaturan waktu untuk latihan dengan waktu untuk istirahat secara berselang-seling. Di sini dipertimbangkan waktu untuk istirahat sama pentingnya dengan waktu untuk latihan. Penggunaan waktu istirahat secara memadai bukan merupakan pemborosan waktu, tetapi merupakan bagian penting di dalam proses belajar gerak untuk memperoleh pemulihan yang cukup. Kegiatan latihan yang menggunakan model ini dilaksanakan sebagai berikut: setiap atlet diberi instruksi untuk mempraktekkan gerakan beberapa kali, kemudian beristirahat, setelah cukup istirahat, maka harus melakukan latihan lagi. Latihan seperti ini dilakukan secara berulang-ulang sampai waktu latihan habis.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas, peneliti melakukan penelitian untuk menganalisis perbedaan pukulan forehand dan backhand drive antara atlet yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan drill massed practice dan atlet yang dilatih dengan metode latihan distributed practice pada atlet tenis lapangan yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi dan rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan *Posttest Only Non-Equivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh atlet tenis lapangan binaan PELTI Kabupaten Buleleng tahun 2023 dengan jumlah populasi sebanyak 44 atlet tenis lapangan. Jumlah sampel dalam penelitian sebanyak 44 orang atlet tenis lapangan yang dipilih menggunakan teknik *ordinal pairing* sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang diberikan latihan drill dan kelompok control yang tidak diberikan latihan drill khusus. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa forehand dan backhand drive. Data *forehand* dan *backhand drive* dikumpulkan dengan *Hewitt's achievement test*. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif dan uji

MANOVA 2 jalur. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis maka data penelitian harus memenuhi syarat analisis yang meliputi uji normalitas sebaran data, uji homogenitas varians, uji matrik varian-kovarian, uji kolinieritas. Uji normalitas sebaran data menggunakan statistik Kolmogorov-Smirnov dan *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas varians menggunakan statistik *Levene*, uji matrik varian-kovarian menggunakan uji box'M, dan uji kolinieritas menggunakan pearson correlation. Selanjutnya data dianalisis secara deskriptif dan dengan menggunakan MANOVA dua jalur. Semua pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 0,05 dan dengan bantuan program *SPSS 17.0 for windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode Pelatihan Drill Massed Practice (MPDMP) Dengan Metode Pelatihan Distributed Practice (MPDP) Dalam Pencapaian Forehand dan Backhand Drive Atlet Tennis Lapangan.

Tabel 1. Data keterangan analisis

| <i>Effect</i> | <i>Statistic</i> | <i>Value</i> | <i>F</i> | <i>Hypothesis df</i> | <i>Error df</i> | <i>Sig.</i> |
|------------------|-------------------------------|--------------|------------------------|--------------------------|---------------------|-------------|
| <i>Intercept</i> | <i>Pillai's Trace</i> | 0,999 | 13455,314 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,000 |
| | <i>Wilk's Lambda</i> | 0,001 | 13455,314 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,000 |
| | <i>Hotelling's Trace</i> | 690,016 | 13455,314 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,000 |
| | <i>Roy's Largest Root</i> | 690,016 | 13455,314 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,000 |
| MP | <i>Pillai's Trace</i> | 0,259 | 6,829 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,003 |
| | <i>Wilk's Lambda</i> | 0,741 | 6,829 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,003 |
| | <i>Hotelling's Trace</i> | 0,350 | 6,829 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,003 |
| | <i>Roy's Largest Root</i> | 0,350 | 6,829 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,003 |
| MP * KMT | <i>Pillai's Trace</i> | 0,220 | 5,512 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,008 |
| | <i>Wilk's Lambda</i> | 0,780 | 5,512 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,008 |

| | | | | | |
|---------------------------|-------|--------------------|-------|--------|-------|
| <i>Hotelling's Trace</i> | 0,283 | 5,512 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,008 |
| <i>Roy's Largest Root</i> | 0,283 | 5,512 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,008 |

Berdasarkan hasil di tabel 1 diperoleh nilai ($F = 6,829$; $p < 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *forehand* dan *backhand drive* antara atlet tenis lapangan yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan *drill massed practice* dan yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan *distributed practice* Pencapaian *forehand* dan *backhand drive* antara atlet tenis lapangan pada kelompok metode latihan *drill massed practice* lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok metode latihan *distributed practice*. Dengan kata lain bahwa metode latihan *drill massed practice* lebih unggul dibandingkan dengan metode latihan *distributed practice* dalam pencapaian *forehand* dan *backhand drive* pada atlet tenis lapangan. Tetapi, secara deskriptif level *forehand* dan *backhand drive* atlet tenis lapangan ini belum mencapai kategori *baik sekali* (hanya berkategori baik pada metode latihan *drill massed practice* baik pada koordinasi mata tangan tinggi maupun koordinasi mata tangan rendah, dan berkategori *cukup* pada metode latihan *distributed practice* baik koordinasi mata tangan tinggi maupun koordinasi mata tangan rendah).

Hasil penelitian ini tampaknya konsisten dengan penelitian yang dilakukan Sayefuddin (2023) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan metode *massed practice* dan *distributed practice* terhadap ketepatan service (*forehand dan backhand short service*) dalam permainan bulutangkis peserta sekolah bulutangkis victory Yogyakarta. Budaya Astra (2015) menunjukkan bahwa metode pelatihan *massed practice* dan *distributed practice* berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan *forehand* dan *backhand drive* tenis lapangan. Safari dan Saptani (2019) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh penggunaan metode latihan *distributed practice* dan metode *massed practice* dalam meningkatkan *forehand sidespin service* tenis meja. Gunarto, Budaya Astra, dan Suratmin (2021) menunjukkan bahwa bahwa metode *feeding drill* berpengaruh terhadap kedalaman *forehand groundstroke*. Fauzan (2022) menunjukkan bahwa metode latihan *drill* dapat digunakan sebagai latihan untuk

meningkatkan keterampilan forehand atlet tenis. Pelatihan drill juga lebih berpengaruh pada kemampuan forehand tenis lapangan. Suwo, Haris, Rosti, Sabrin, Jumaking, dan Yasin (2021) menunjukkan bahwa Peningkatan penguasaan teknik forehand drive tenis meja mahasiswa penjas USN kolaka dapat di tingkatkan dengan menggunakan pendekatan drill maupun menggunakan pendekatan bermain. Irawadi, dan Yusuf (2019) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh metode latihan drill terhadap peningkatan kemampuan groundstroke mahasiswa FIK Universitas Negeri Padang.

Metode latihan *drill massed practice* adalah metode yang digunakan dalam melakukan latihan dan pada saat melakukan latihan tidak ada masa istirahat lebih lama adanya masa istirahat dalam sesi biasanya dilakukan hanya beberapa detik saja. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh (Sugiyanto 1996: 62) bahwa, "Massed practice adalah mempraktikkan gerakan yang dipelajari secara terus menerus tanpa waktu istirahat atau sangat pendek waktu istirahatnya". Lutan (1988: 113) menyatakan "Massed practice adalah kegiatan latihan yang dilakukan dalam satu rangkaian dengan selang waktu istirahat yang amat kecil diantara kegiatan mencoba" sedangkan menurut Suhendro (2007: 3.72) bahwa, "Massed practice adalah prinsip pengaturan giliran latihan dimana atlet melakukan gerakan secara terus menerus tanpa diselingi istirahat". Jadi dapat disimpulkan bahwa metode massed practice merupakan suatu bentuk Latihan yang setiap sesi pembelajarannya diselingi dengan waktu istirahat yang singkat bahkan tidak ada waktu istirahat sama sekali, dengan kata lain pembelajarannya dilakukan dengan terus menerus dan kalau ada istirahat itu singkat sekali. Berdasarkan hal tersebut dengan melakukan pengulangan forehand dan backhand drive sebanyak-banyaknya akan diperoleh keterampilan yang lebih baik. Karena tanpa melakukan pengulangan gerakan keterampilan yang dipelajari, maka suatu keterampilan tidak dapat dikuasai dengan baik. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Lutan Rusli dalam Budaya Astra (2015) latihan *forehand* dan *backhand drive* dengan latihan padat memiliki keuntungan, yaitu dengan adanya ingatan jangka pendek (*short term memory*), yaitu sistem memori yang berfungsi untuk menyimpan sejumlah besar informasi yang diterima selama periode waktu yang singkat. Setelah melakukan pukulan *forehand* dan *backhand*, *short term sensory store* atlet mencatat

di dalam *short term memory*. Apa yang baru saja dilakukan masih terkonsep dan tersimpan di dalam memori selama beberapa saat, dan memori itu akan hilang setelah beberapa lama. Dengan latihan secara terus menerus (*massed practice*), maka sebelum memori itu hilang, pemain melakukan gerakan lagi sehingga konsep gerakan *forehand* dan *backhand drive* yang dilakukan terkonsep ke dalam memori dengan lebih kuat sehingga keterampilan dalam melakukan pukulan *forehand* dan *backhand drive* atlet tenis lapangan akan lebih maksimal.

Di lain pihak, metode *distributed practice* adalah metode yang biasa dilakukan pada saat latihan dan pada saat waktu persesi latihan istirahatnya lebih lama. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Suhendro (2007: 3.72) bahwa, "*Distributed practice* adalah prinsip pengaturan giliran dalam latihan dimana diadakan pengaturan waktu latihan dengan waktu istirahat secara berselang-seling". Lutan (1988:133) menyatakan "*distributed practice* adalah serangkaian kegiatan latihan melibatkan kegiatan istirahat yang cukup diantara kegiatan mencoba". Jadi dapat disimpulkan bahwa metode *distributed practice* merupakan suatu bentuk metode latihan dimana pengaturan giliran dibagi menjadi beberapa bagian, dengan kata lain peserta dalam melakukan latihan diselingi dengan jeda waktu istirahat yang lama.

Berdasarkan hal tersebut maka metode latihan *distributed practice* merupakan latihan keterampilan yang diselingi istirahat yang lebih lama di antara waktu latihan. Hal ini akan berdampak pada penurunan keterampilan, sehingga keterampilan yang dipelajari akan lebih lama dikuasai. Ditinjau dari proses informasi dan sistem memori, latihan *forehand* dan *backhand drive* dengan metode *distributed practice* termasuk sistem memori jangka pendek atau *short term memory*. *Short term memory* merupakan suatu pemrosesan informasi yang diterima dalam waktu singkat dan dapat hilang dengan cepat pula karena lamanya waktu atau seringnya waktu istirahat di antara waktu latihan. Hal ini akan berdampak pada kurang maksimalnya keterampilan *forehand* dan *backhand drive* yang dimiliki oleh atlet tenis lapangan.

Interaksi Metode Pelatihan Dengan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Forehand dan Backhand Drive Atlet Tenis Lapangan

| | <i>Statistic</i> | <i>Value</i> | <i>F</i> | <i>Hypothesis df</i> | <i>Error df</i> | <i>Sig.</i> |
|------------------|-------------------------------|--------------|------------------------|--------------------------|---------------------|-------------|
| <i>Intercept</i> | <i>Pillai's Trace</i> | 0,999 | 13455,314 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,000 |
| | <i>Wilk's Lambda</i> | 0,001 | 13455,314 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,000 |
| | <i>Hotelling's Trace</i> | 690,016 | 13455,314 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,000 |
| | <i>Roy's Largest Root</i> | 690,016 | 13455,314 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,000 |
| MP | <i>Pillai's Trace</i> | 0,259 | 6,829 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,003 |
| | <i>Wilk's Lambda</i> | 0,741 | 6,829 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,003 |
| | <i>Hotelling's Trace</i> | 0,350 | 6,829 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,003 |
| | <i>Roy's Largest Root</i> | 0,350 | 6,829 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,003 |
| MP * | <i>Pillai's Trace</i> | 0,220 | 5,512 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,008 |
| KMT | <i>Wilk's Lambda</i> | 0,780 | 5,512 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,008 |
| | <i>Hotelling's Trace</i> | 0,283 | 5,512 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,008 |
| | <i>Roy's Largest Root</i> | 0,283 | 5,512 ^b | 2,000 | 39,000 | 0,008 |

Tabel 2. hasil uji multivariat

Berdasarkan hasil di tabel 2 diperoleh nilai $F = 5,512$ dan nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa ada pengaruh interaksi antara metode pelatihan dan koordinasi mata tangan terhadap *forehand* dan *backhand drive* atlet tenis lapangan dengan nilai statistik $F = 5,512$ dengan angka signifikan 0,008. Angka signifikan ini lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$). Temuan pada penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Asri, Soegiyanto, & Mukarromah (2017) menunjukkan bahwa ada interaksi antara metode latihan dan koordinasi mata tangan terhadap peningkatan keterampilan *forehand drive* tenis meja. Safari, dan Saptani (2019) menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara metode latihan dengan tingkat koordinasi terhadap peningkatan *forehand sidespin service* tenis meja. Gunarto, Budaya Astra, dan Suratmin (2021) pada penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara koordinasi dengan kemampuan *forehand groundstroke depth* atlet yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi dan rendah. Kusnaedi, Adisasmita, Ateng, & Karim (2016) menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara latihan *weight training* dengan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan *smes bulutangkis*.

Menurut Bompa (dalam Budiwanto, 2012) atlet yang memiliki koordinasi yang

baik diantaranya dapat melakukan keterampilan dengan sempurna, cepat memecahkan masalah dalam kegiatan latihan terhadap suatu yang tidak diharapkan. Koordinasi juga sangat erat kaitannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan kelenturan (Budiwanto, 2012). Berdasarkan pendapat tersebut bahwa seorang atlet yang memiliki koordinasi mata tangan yang baik harus ditopang dengan kebugaran yang baik dalam latihan maupun pada saat pertandingan. Berdasarkan uraian tersebut metode pelatihan yang sesuai dengan atlet yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi yaitu metode pelatihan *drill massed practice*. Dimana pada metode pelatihan *drill massed practice* waktu istirahatnya sangat singkat atau hampir tidak ada jeda istirahat ketika melakukan pukulan forehand dan backhand. Pada metode pelatihan *drill massed practice* pengulangannya lebih banyak sehingga seorang atlet tenis lapangan di tuntut untuk memiliki kondisi fisik yang prima. Salah satu karakteristik atlet yang memiliki koordinasi yang rendah ketrampilan yang dimiliki kurang baik, dan kurang memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah yang dihadapinya, serta kondisi fisik atau kebugarannya masih kurang. Sehingga metode pelatihan yang bisa digunakan untuk melatih kemampuan *forehand* dan *backhand drive* yaitu metode pelatihan *distributed practice*. Dimana dalam metode pelatihan *distributed practice* waktu istirahat atau latihan lebih lama, serta pengulangannya lebih sedikit.

Penelitian ini membuktikan bahwa keefektifan suatu metode pelatihan dalam meningkatkan *forehand* dan *backhand drive* berkaitan dengan karakteristik atlet yaitu koordinasi mata tangan. Berdasarkan hal tersebut, maka implikasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut. *Pertama*, keefektifan jalannya pelatihan yang dilakukan pelatih dalam meningkatkan *forehand* dan *backhand drive* atlet dapat dibantu dengan mempertimbangkan, memperhatikan, dan menyertakan karakteristik yang ada pada atlet yaitu koordinasi mata tangan yang dimiliki atlet. *Kedua*, metode pelatihan *drill massed practice* merupakan kondisi yang sesuai bagi atlet tenis lapangan yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi dalam meningkatkan *forehand* dan *backhand drive*. Pada metode pelatihan *drill massed practice*, atlet tenis lapangan melakukan pukulan pengulangan lebih banyak dan waktu istirahat yang sangat singkat sehingga atlet tenis lapangan mempunyai fisik dan kebugaran yang optimal. Disamping itu dengan metode pelatihan *drill massed*

practice atlet tenis lapangan memiliki ingatan jangka pendek maksudnya bahwa sistem memori yang berfungsi untuk menyimpan sejumlah besar informasi yang diterima selama periode waktu yang singkat. Ketika atlet melakukan teknik dan gerakan pukulan *forehand* dan *backhand* saat latihan secara terus menerus akan tersimpan dalam memorinya sehingga akan menghasilkan pukulan *forehand* dan *backhand* yang optimal. Peran pelatih dalam hal ini hanya diperlukan untuk memfasilitasi dan memotivasi serta memberikan semangat kepada atlet binaannya.

Ketiga, metode pelatihan *distributed practice* merupakan kondisi yang sesuai dalam meningkatkan *forehand* dan *backhand drive* bagi atlet yang memiliki koordinasi mata tangan rendah. Pada metode pelatihan *distributed practice*, pengulangan latihan lebih sedikit dan memerlukan waktu istirahat yang lebih lama sehingga konsep dan teknik yang diberikan pelatih akan terlupakan oleh atlet itu sendiri sehingga pukulan *forehand* dan *backhand* yang dihasilkan kurang optimal. sehingga peran pelatih pada metode pelatihan *distributed practice* lebih sabar dan lebih aktif untuk memberikan latihan serta petunjuk-petunjuk yang lebih jelas terkait dengan konsep atau teknik dalam melakukan pukulan *forehand* dan *backhand*. Atlet tenis lapangan yang memiliki koordinasi mata tangan rendah memerlukan motivasi ekstrinsik dan peran pelatih dalam memberikan pelatihan sehingga dapat mencapai *forehand* dan *backhand drive* yang optimal.

Perbedaan Forehand dan Backhand Drive Untuk Atlet Tenis Lapangan yang Mengikuti Metode Pelatihan Drill Massed Practice (MPDMP) Dengan Metode Pelatihan Distributed Practice (MPDP) Pada Kelompok Atlet tenis lapangan yang Memiliki Koordinasi Mata Tangan Tinggi

Berdasarkan analisis multivariat, diperoleh statistik $F = 5,568$ dengan angka signifikansi 0,012. Angka signifikansi ini lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$). Ini berarti bahwa terdapat perbedaan *forehand* dan *backhand drive* antara kelompok atlet tenis lapangan yang mengikuti metode latihan *drill massed practice* dan kelompok atlet yang mengikuti metode latihan *distributed practice* pada koordinasi mata tangan tinggi. Hasil penelitian dalam mempertimbangkan koordinasi mata tangan pada kegiatan pelatihan dilakukan oleh, Safari dan Saptani (2019) menemukan bahwa terdapat perbedaan pengaruh metode latihan *distributed practice* dengan metode

massed practice terhadap *forehand sidespin service* tenis meja pada kelompok koordinasi tinggi. Soegiyanto KS dan Mukarromah (2017) menemukan bahwa ada perbedaan pengaruh antara atlet yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi dan atlet yang memiliki koordinasi mata tangan rendah terhadap peningkatan keterampilan *forehand drive* tenis meja pada atlet Persatuan Tenis Meja GRIS Semarang. Gerakan dan koordinasi kelompok otot besar melibatkan keterampilan *Gross skills*. *Gross skill* sering membutuhkan tangan untuk berkoordinasi dengan mata. *Gross skill* biasanya digunakan dalam bermain dan olahraga (Gordon & Inder, 2000). Keterampilan ini memungkinkan untuk mengendalikan tubuh mereka, memanipulasi lingkungan mereka dan menunjukkan keterampilan yang kompleks dan pola perkembangan yang terlibat dalam olahraga dan kegiatan rekreasi lainnya (Haywood & Getchell, 2019). Keterampilan motorik kasar dianggap sebagai pendahulu untuk keterampilan gerakan yang lebih maju dan keterampilan olahraga spesifik (Coker, 2017; Haywood & Getchell, 2019; Payne & Isaacs, 2017) dan dimasukkan dalam standar konten nasional dalam pendidikan jasmani di beberapa Negara. Schmidt dan Wrisberg (2008) pembelajaran motorik adalah serangkaian proses yang terkait dengan praktik atau pengalaman yang mengarah pada peningkatan kemampuan permanen untuk kinerja yang terampil. Agar perubahan tingkat kinerja terampil dianggap sebagai karena pembelajaran, perubahan tersebut harus relative permanen. Berdasarkan teori tersebut bahwa gerakan dan koordinasi (*Gross Skill*) sebagai pendahulu keterampilan gerak, ditambah dengan pembelajaran motorik dengan menggunakan metode latihan tentu akan mempercepat penguasaan pembelajaran gerak sehingga terjadi gerakan yang permanen. Teori tersebut mendukung hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa metode latihan *drill massed practice* lebih efektif dengan metode latihan *distributed practice* digunakan untuk kelompok atlet yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi dalam meningkatkan *forehand* dan *backhand drive*.

Prinsip metode latihan *drill massed practice* yaitu, melakukan latihan atau pengulangan gerakan secara terus menerus tanpa istirahat. Bertolak dari pengertian *massed practice* di atas, maka pelaksanaan latihan *forehand* dan *backhand drive* dalam permainan tenis lapangan dengan metode *massed practice* yaitu, pemain melakukan *forehand* dan *backhand drive* ke sasaran yang telah

ditentukan secara terus menerus sampai batas waktu atau jumlah pengulangan *forehand* dan *backhand drive* yang diprogramkan selesai tanpa diberi kesempatan istirahat. Suhendro (2007) menyatakan, "Metode *massed practice* setiap atlet diberi instruksi mempraktikkan secara terus menerus selama waktu latihan. Melalui pengulangan *forehand* dan *backhand drive* sebanyak-banyaknya akan diperoleh keterampilan yang lebih baik. Karena tanpa melakukan pengulangan gerakan keterampilan yang dipelajari, maka suatu keterampilan tidak dapat dikuasai.

Metode latihan *distributed practice* merupakan pengaturan giliran praktik keterampilan yang dilakukan secara berselang seling antara waktu latihan dan waktu istirahat. Ditinjau dari proses informasi dan sistem memori, latihan *forehand* dan *backhand drive* dengan metode *distributed practice* termasuk sistem memori jangka pendek atau *short term memory*. *Short term memory* merupakan suatu pemrosesan informasi yang diterima dalam waktu singkat dan dapat hilang dengan cepat pula karena lamanya waktu istirahat. Dengan pemberian waktu istirahat atau gerakan dilakukan pemain lainnya tersebut akan berdampak penurunan keterampilan yang dipelajari. Oleh karena itu, dalam pemberian waktu istirahat harus diperhatikan sebaik mungkin, karena pemberian waktu istirahat yang terlalu lama, maka keterampilan akan cepat hilang.

Perbedaan Forehand dan Backhand Drive Untuk Atlet Tenis Lapangan yang Mengikuti Metode Pelatihan Drill Massed Practice (MPDMP) Dengan Metode Pelatihan Distributed Practice (MPDP) Pada Kelompok Atlet tenis lapangan yang Memiliki Koordinasi Mata Tangan Rendah

Berdasarkan analisis multivariat, diperoleh statistik $F = 6,570$ dengan angka signifikansi 0,007. Angka signifikansi ini lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$). Ini berarti bahwa terdapat perbedaan *forehand* dan *backhand drive* antara kelompok atlet tenis lapangan yang mengikuti metode latihan *drill massed practice* dan kelompok atlet yang mengikuti metode latihan *distributed practice* pada koordinasi mata tangan rendah. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dijelaskan bahwa pada koordinasi mata tangan rendah, dalam hal pencapaian *forehand* dan *backhand drive* untuk kelompok atlet tenis yang dilatih dengan dengan metode latihan *drill massed practice* lebih tinggi dari pada kelompok atlet yang dilatih dengan metode latihan

distributed practice. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui hasil analisis deskriptif maupun analisis MANOVA dua jalur, maka dapat diambil suatu justifikasi bahwa metode latihan *drill massed practice* memang memberikan pengaruh yang lebih baik daripada metode latihan *distributed practice* dalam pencapaian kemampuan *forehand* dan *backhand drive* untuk kelompok atlet yang memiliki koordinasi mata tangan rendah.

Hal ini dapat disebabkan karena terjadinya peningkatan kemampuan kondisi fisik pemain setelah diberikan latihan. Hal ini disebabkan karena dengan penggunaan latihan dengan metode *drill massed practice* akan lebih cepat menghasilkan gerakan yang otomatis, karena latihan dengan *drill massed practice* akan menuntut atau mempengaruhi otot-otot melakukan adaptasi terhadap rangsangan yang diberikan, sehingga otot akan terbiasa dengan aktivitas-aktivitas yang berulang-ulang, hal inilah yang menjadikan gerakan yang dipelajari menjadi kebiasaan. Atlet yang dilatih dengan metode pelatihan *drill massed practice* akan dapat meningkatkan *feeling* atau naluriah yang tinggi pada diri atlet, sehingga dengan naluriah ini akan memperoleh kemampuan di dalam melakukan gerakan. Untuk mencapai tingkat keterampilan yang baik, maka dalam pelaksanaan latihan seorang atlet harus melakukan pengulangan gerakan dengan frekuensi sebanyak-banyaknya. Semakin sering atau semakin banyak mengulang-ulang gerakan yang dipelajari maka akan terjadi otomatisasi gerakan yang efektif dan efisien. Hal sesuai dengan pendapatnya Setiawan (1994) bahwa latihan keterampilan dengan *drill massed practice* memiliki keuntungan, yaitu dengan adanya ingatan jangka pendek (*short term memory*). Menurut "*Short term memory* yaitu sistem memori yang berfungsi untuk menyimpan sejumlah besar informasi yang diterimanya selama periode waktu yang singkat". Setelah melakukan *forehand* dan *backhand drive*, *short term sensory store* pemain mencatat didalam *short term memory*.

Di lain pihak metode pelatihan dengan *distributed practice* dilakukan secara berulang-ulang, dimana antar gerakan diselingi waktu istirahat yang cukup lama. Pemain mengikuti dan melaksanakan instruksi dari pelatih hingga waktu yang ditentukan habis. Dengan adanya jeda waktu istirahat cukup lama yang diberikan maka atlet tenis lapangan juga akan bisa melupakan konsep dan gerakan yang diberikan pelatih sehingga dapat berpengaruh terhadap pola gerak, konsentrasi,

perbaikan gerakan serta berpengaruh terhadap pembentukan keterampilan dan kemampuan fisik atlet. Hal ini akan dapat mempengaruhi terhadap kemampuan *forehand* dan *backhand drive* pada atlet tenis lapangan.

Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan hasil-hasil penelitian sebagai berikut. *Pertama*, terdapat perbedaan perbedaan pukulan *forehand* dan *backhand drive* antara atlet tenis lapangan yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan *drill massed practice* dan yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan *distributed practice* ($F = 6,829$; $p < 0,05$). Kedua, terdapat pengaruh pengaruh interaksi antara metode pelatihan dan koordinasi mata tangan terhadap pukulan *forehand* dan *backhand drive* ($F = 5,512$; $p < 0,05$). Ketiga, terdapat perbedaan perbedaan pukulan *forehand* dan *backhand drive* antara atlet tenis lapangan yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan *drill massed practice* dan atlet tenis lapangan yang dilatih dengan metode latihan *distributed practice* pada atlet tenis lapangan yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi ($F = 5,568$; $p < 0,05$). Keempat, perbedaan ketepatan pukulan *forehand* dan *backhand drive* antara atlet tenis lapangan yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan *drill massed practice* dan atlet tenis lapangan yang dilatih dengan metode latihan *distributed practice* pada atlet tenis lapangan yang memiliki koordinasi mata tangan rendah ($F = 6,570$; $p < 0,05$).

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, simpulan penelitian ini adalah sebagai berikut. *Pertama*, terdapat perbedaan perbedaan pukulan *forehand* dan *backhand drive* antara atlet tenis lapangan yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan *drill massed practice* dan yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan *distributed practice* ($F = 6,829$; $p < 0,05$). Kedua, terdapat pengaruh pengaruh interaksi antara metode pelatihan dan koordinasi mata tangan terhadap pukulan *forehand* dan *backhand drive* ($F = 5,512$; $p < 0,05$). Ketiga, terdapat perbedaan perbedaan pukulan *forehand* dan *backhand drive* antara atlet tenis lapangan yang mendapatkan pelatihan dengan metode latihan *drill massed practice* dan atlet tenis lapangan yang dilatih dengan metode latihan *distributed practice* pada atlet tenis lapangan yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi ($F = 5,568$; $p < 0,05$). Keempat, perbedaan ketepatan pukulan *forehand* dan *backhand drive* antara atlet tenis lapangan yang mendapatkan

pelatihan dengan metode latihan *drill massed practice* dan atlet tenis lapangan yang dilatih dengan metode latihan *distributed practice* pada atlet tenis lapangan yang memiliki koordinasi mata tangan rendah ($F = 6,570$; $p < 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggiansyah, johan. 2019. Pengaruh Metode Latihan Massed Practice, Distributed Practice Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Ketepatan Shooting Ke Gawang Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa Usia 14 Tahun Ssb GamaYogyakarta Tahun 2018
- Arifin, Zaenal, Soegiyanto dan Nugroho, Prapto. 2012. Pengaruh Variasi Latihan Forehand Drive Terhadap Kemampuan Melakukan Forehand Drive Tenis Lapangan Bagi Petenis Pemula. *Journal of Sport Sciences and Fitness*. Volume 1 Nomor 2.
- Asri, N., Soegiyanto., Baitul Mukarromah, S.B. 2017. Pengaruh Metode Latihan Multiball dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Peningkatan Keterampilan Forehand Drive Tenis Meja. *Journal of Physical Education and Sports*. 6 (2). 179-185
- Artanayasa, I. W. (2021). Effectiveness of Bio-Energy Power to Improving VO2Max Futsal Players. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Keolahragaan*, 208-215.
- Artanayasa, I. W. (2020). Motivasi Atlet Club Renang Di Kabupaten Badung Dalam Menjaga Kebugaran Jasmani Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 24-33.
- Bompa, T. O. (1994). *Theory and methodology of training: the key to athletic performance*: Kendall hunt publishing company.
- Budaya Astra, I. K. 2015. Pengaruh Metode Pelatihan Praktek Padat dan Praktik Terdistribusi Terhadap Hasil Belajar Forehand dan Backhand Drive dalam Pembelajaran Tenis Lapangan Bagi Pemula. Singaraja:Universitas Pendidikan Ganesha.
- Cholid, M. 2012. Petunjuk praktis bermain tenis. Tersedia pada <https://www.researchgate.net/publication/272632904>. diakses pada tanggal 30 April 2020.
- Dharmadi, A.M., Kanca, I N. 2017. *Tenis Lapangan Teori dan Praktek*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Fernando. A., Yenes. R.,Mariati. S. 2020. Pengaruh Latihan Dengan Metode Massed Practice dan Distributed Practice Terhadap Kemampuan Three Point Shoot Bola Basket. *Jurnal Patriot* (2) 1. 1-14
- Gunarto, Budaya Astra, dan Suratmin. 2021. The effect of feeding drill training method and coordination toward ability of forehand groundstroke depth.

Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia 5 (1).19-23.
<http://journal2.um.ac.id/index.php/jpi>

- Gordon, B., & Inder, T. 2000. *The competency levels of third year pre-service primary teachers in performing and learning fundamental motor skills. Journal of Physical Education New Zealand*, 33(3), 53–66.
- Haryanto, J., Amra, F. 2020. The relationship of concentration and eye-hand coordination with accuracy of backhand backspin serve in table tennis. *International Journal of Technology, Innovation and Humanities*. (1) 1. 51-56
 DOI: <https://doi.org/10.29210/881701>
- Holid, M. 2012. Petunjuk praktis bermain tenis. Tersedia pada <https://www.researchgate.net/publication/272632904>. diakses pada tanggal 30 April 2020.
- Jefri, M., Fardi, A., Irawadi, H., & Masrun, M. (2021). Pengaruh Metode Pembelajaran Global dan Elementer terhadap Kemampuan Groundstroke. *Jurnal Patriot*, 3(3), 257-271.
- Kanca, I Nyoman. 2010. Metodologi Penelitian Pengajaran Pendidikan Jasmani Dan Olahraga. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Kusnaedi, Adisasmita, Y., Ateng, K. A., Karim, D. A. 2016. Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi Terhadap Keterampilan Smes Bulutangkis. *Jurnal Sains Keolahragaan dan Kesehatan*. 1 (1). 23-28
- Mangngassai, I. A. M., Marsuki, M., & Syaiful, A. (2022). Pelatihan Perwasitan Tenis Lapangan Lisensi Daerah Kota Jayapura 2021. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 583-588.
- Safari, I., & Saptani, E. 2019. Metode latihan dan koordinasi mata tangan meningkatkan akurasi forehand sidespin service tenis meja. *Jurnal Keolahragaan*, 7(2), 174-181
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). Motor learning and performance: A situation-based learning approach. *Human Kinetics*.
- Seferoğlu F, Erman, ğahan A, Toktağ N. (2012). The effect of N-3 Lc-Pufa supplementation on tennis skill acquisition in 10-12 year old girls, *Biol. Sport.*;29:241-246. Diakses pada tanggal 7 Mei 2020.
- Sidik, M. A., Amni, H., & Fauzan, L. A. (2023). Pengaruh Bola Tenis Bertali Terhadap Hasil Keterampilan Forehand Drive. *Jendela Olahraga*, 8(1), 162-170.
- Sukadiyanto, 2005. Prinsip-prinsipolabermaintenis. *JurnalOlahragaPrestasi* 2 (1) : 261 – 281. Tersedia pada <http://journal.uny.ac.id/index.php/jorpres/oai>. diakses pada tanggal 30 April 2023