
Pengaruh Metode Latihan Drill Menggunakan Raket Beban Terhadap Kecepatan Smash Bulutangkis

Sendy Maulana Herdiansyah¹, Prof. Dr. Rd. Boyke Mulyana, M. Pd. ², Dr. Muhamad Tafaqur, M.Pd, ³



¹²³ PKO UPI, Bandung, Indonesia.

*Korespondensi penulis: mhsendy06@gmail.com

Abstrak

Smash adalah salah satu teknik dasar permainan bulutangkis, pukulan smash digunakan dalam melakukan serangan kepada lawan dengan cepat dan akurat. Kecepatan smash dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya power otot lengan, power otot lengan dapat dilatih dengan berbagai cara, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh dari metode latihan drill menggunakan raket beban terhadap kecepatan smash dengan menggunakan 14 orang sampel penelitian anggota UKM Bulutangkis UPI. Instrumen yang digunakan adalah Speed Gun Bushnell. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa drill menggunakan raket beban memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan smash dengan peningkatan 23%.

Kata Kunci : Drill menggunakan raket beban, Kecepatan smash, Metode latihan smash.

Abstrack

Smash is one of the basic techniques of badminton. A smash is used to attack the opponent quickly and accurately. However, the speed of the smash is influenced by several factors, one of which is arm muscle power. Arm muscle power can be trained in various ways. This study aims to determine the effect of the drill training method using weighted rackets on the speed of the smash by using 14 research samples of UPI badminton UKM members. The instrument used is the Speed Gun Bushnell. The results of this study state that drilling using weighted rackets has a significant effect on the speed of the smash, with an increase of 23% .

Keywords: drill using weighted rackets, smash speed, smash training methods

History:

Received:

Revised:

Accepted:

Published:

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under

a Creative Commons Attribution 3.0 License



Pendahuluan

Bulutangkis adalah salah satu cabang olahraga yang memberikan prestasi banyak untuk Indonesia, prestasi bulutangkis Indonesia pertama kali dicatat pada olimpiade Barselona pada tahun 1992 (Kusumo, 2021). Sampai dengan saat ini Indonesia masih masuk jejeran 10 besar pemain terbaik hampir disemua kategori diantaranya : tunggal putra yang diwakili oleh Anthoni Sinisuka Ginting dan Jonatan Christie yang menempati peringkat 4 dan 5 pada kategori tunggal putra, Gregoria Mariska Tunjung diperingkat 7 tunggal putri, Fajar Alfian berpasangan dengan Muhammad Rian ardianto dan Muhammad Shohibul Fikri berpasangan dengan Bagas Maulana yang menempati peringkat 6 dan 9 pada kategori ganda putra dan ,

Apriyani Rahayu berpasangan dengan Siti Fadia Silva Ramadhanti yang menempati peringkat 6 pada kategori ganda putri (BWF World Ranking 2024).

Dalam permainan bulutangkis, terdapat beberapa faktor yang menjadikan kemampuan bermain yang baik salah satunya komponen teknik, faktor tersebut adalah faktor dominan sebagai unsur dasar dalam bermain bulutangkis (Andara & Wiriawan, 2017). Salah satu teknik yang paling dominan digunakan adalah *smash*, seringkali *smash* menjadi pukulan andalan bagi para pemain dalam melancarkan serangan terhadap lawan (Febrisyah et al., 2022).

Pukulan *smash* tercepat saat ini dipegang oleh Rankireddy sebagai pemegang *smash* tercepat yang tercatat di BWF dengan kecepatan 493 KPH (Guinness World Records, 2023), Sedangkan kecepatan smash pemain Indonesia tidak masuk dalam peringkat BWF, Kevin Sanjaya memiliki kecepatan 417 KPH masih di bawah kecepatan smash pemain dunia lainnya (BWF World Ranking 2024). Pukulan *smash* dipegaruhi beberapa faktor (Septianingrum, 2022). Kebanyakan atlet tidak terlalu memperhatikan *smash*, namun *smash* adalah pukulan yang diperlukan dalam mendapatkan poin untuk memenangkan permainan (Rusdiana et al., 2020). *Smash forehand* adalah pukulan yang dominan digunakan dalam bermain bulutangkis, dengan rata-rata 20% penggunaannya saat melakukan permainan (Li et al., 2017)

Untuk meningkatkan kecepatan smash perlu adanya metode latihan yang tepat (Himawanto, 2010). Metode Latihan harus bervariasi agar atlet tidak jenuh dalam latihan, variasi latihan adalah metode latihan yang berbeda setiap harinya (Fattahudin et al., 2020). Terdapat dua jenis latihan yang umum digunakan guna meningkatkan kemampuan *smash* yaitu latihan *drill* dan latihan *strokes* (Cahyaningrum, 2018), salah satu metode latihan yang efektif ditingkatkan adalah metode *drill* (Wiratama & Karyono, 2017). *Drill* adalah metode latihan berulang-ulang baik bersifat *trial and error* atau melalui prosedur tertentu yang ditetapkan (Mehdizadeh et al., 2014), *drill* menggunakan raket berat adalah salah satu variasi latihan yang seringkali dilakukan dalam melatih pukulan *smash* terutama di Indonesia.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Prayadi dan Rachman (2013) dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan dan Power Otot lengan terhadap Kecepatan *Smash*” menjelaskan bahwa dengan metode latihan *drill* pada atlet yang memiliki power otot lengan tinggi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *smash*, pada penelitian kali ini akan ditambahkan dengan metode latihan *drill* menggunakan raket beban yang bertujuan agar otot lengan atlet dapat meningkat dengan kebiasaan pergerakan raket sehingga kemampuan *smash* dapat meningkat.

Dalam penelitian Ramadhan (2020) “Pengaruh latihan *drill* dengan menggunakan raket beban terhadap kemampuan *drive* memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan raket pada umumnya”. Hal ini dipengaruhi oleh perkembangan *power* otot yang mereka miliki, terbiasa dengan beban lebih dan pergerakan *drive*. Oleh karena itu, peneliti tertarik memperbaharui penelitian mengenai pengaruh metode latihan *drill* dengan menggunakan raket beban terhadap kecepatan *drive*, untuk dapat digunakan dalam latihan peningkatan kecepatan *smash* dalam tahap persiapan umum.

Metode Penelitian

Metode eksperimen adalah metode yang digunakan untuk melihat pengaruh pelakuan tertentu terhadap kondisi lain dalam suatu kondisi terkendali (Sugiyono, 2015). Penelitian ini dilaksanakan di *Sport hall* UPI Bandung, dengan populasi atlet UKM Bulutangkis UPI

dengan jumlah 14 orang. Pemilihan sampel menggunakan Purposive sampling. Pemilihan sampel ini dilakukan agar hasil variabel tidak dipengaruhi oleh variabel lain. yang mana ketentuannya variabel sebagai berikut :

- 1) Jenis kelamin laki-laki dengan alasan agar menyamaratakan kemampuan dan daya tahan tubuh pada altit, dari hasil penelitian yang di lakukan oleh Fernandes (2013) dalam artikel yang berjudul “*Gender Differences In Game Responses During Batminton Play*” bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari durasi latihan, waktu istirahat, waktu efektif bermain, dan pukulan yang dilakukan selama reli.
- 2) Berusia 20-22 tahun pemilihan usia ini dilakukan sesuai kategori yang ada dalam peraturan PBSI. Terdapat perbedaan kemampuan dan daya serap latihan pada usia-usia tertentu, dikarnakan kemampuan fisiologis yang dimiliki oleh setiap atlit dapat meningkat ataupun menurun (Bravo, et al, 2020).
- 3) Anggota berprestasi UKM Bulutangkis UPI
- 4) Sudah tidak mengikuti latihan diluar jadwal UKM Bulutangkis, yang mepengaruhi kemampuan smash.

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih valid dan reliabel (Sugiyono, 2012:136). Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data adalah *Speed Gun Bushnell Seri* untuk mengukur kecepatan *smash* bulutangkis. *Speed Gun Bushnell Seri* adalah alat ukur kecepatan dengan akurasi yang sangat tinggi, selain tingkat akurasi yang tinggi alat ini juga sangat mudah digunakan. Alat ini biasa digunakan dalam mengukur benda yang meluncur dengan cepat seperti kecepatan *smash* dalam olahraga *handball*, bulutangkis, tenis, dan lainnya (Priyatama, 2016).

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Hasil Peningkatan

No	Nama	Umur	Persentasi peningkatan
1	AG	22	17%
2	AYP	20	19%
3	DAP	22	23%
4	FGP	22	11%
5	JF	21	13%
6	ARC	21	12%
7	ARP	21	15%
8	SFI	22	1%
9	SAP	22	2%
10	RAS	21	0%
11	RMG	20	2%
12	DRE	21	0%
13	AHM	22	2%
14	ARS	20	0%

Data di atas adalah data anggota UKM Bulutangkis UPI yang akan di bagi kedalam 2 kelompok sebagai kelompok Eksperimen dan kelompok kontrol, dengan pembagian 1-7 sebagai kelompok eksperimen dan 8-14 sebagai kelompok kontrol. Data ini didapatkan dari

hasil tes awal dan tes akhir dan akan digunakan untuk mengetahui peningkatan kecepatan *smash* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dari *treatment* yang telah diberikan sesuai dengan program latihan yang digambarkan pada BAB III. Dari angka yang dikeluarkan sebanyak 6 percobaan diambil lah hasil tertinggi dan hasil yang didapatkan sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil eksperimen

No.	Nama	Pre-test	Post-test
1	AQ	84	98
2	AYP	100	119
3	DAP	112	138
4	FGP	115	128
5	JF	114	129
6	ARC	109	122
7	ARP	112	129

Berdasarkan tabel diatas data yang diperoleh dalam melakukan pretest dan posttest, pada kelompok eksperimen mendapatkan nilai tertinggi 115 KPH dan nilai tertinggi posttest adalah 138 KPH,

Tabel 3. Kelompok Kontrol

No.	Nama	Pre-test	Post-test
1	SFI	117	118
2	SAP	110	112
3	RAS	97	97
4	RMG	107	109
5	DRE	112	112
6	AHM	109	111
7	ARS	102	102

Berdasarkan tabel di atas data yang diperoleh dalam melakukan *pre-test* dan *post-test*, pada kelompok eksperimen mendapatkan nilai tertinggi 117 KPH dan nilai tertinggi posttest adalah 118 KPH.

Tabel 4. Uji Wilcoxon

	Eksperimen	Kontrol
Z	-2,371b	-0,378b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,018	0,705

Dari hasil di atas menunjukkan bahwa nilai Asymp.Sig menunjukan nilai 0,18 lebih kecil pada kelas eksperimen oleh karena itu maka terdapat peningkatan yang signifikan dari metode latihan *drill* menggunakan raket beban, sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan angka 0,705 lebih besar dari 0,05 sehingga pengaruhnya tidak terlalu besar.

Tabel 5. Uji *Man Whitney*

	Hasil
Mann-Whitney U	5
Wilcoxon W	33
Z	-2,497
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,013
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,011 ^b

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa pada hasil *Asymp Sig* menunjukkan bahwa hasil yang dikeluarkan adalah 0,013 dibawah nilai standar yaitu 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan.

Dari hasil yang didapatkan terlihat perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol yang memiliki perubahan tidak signifikan, terlihat pada hasil pengolahan menggunakan uji *Wilcoxon* pada aplikasi SPSS menunjukkan hasil angka 0,705 lebih besar dari 0,05.

Dari hasil perbandingan antara *pre-test* dan *post-test* DAP memiliki skor yang paling baik pada *pre-test* mendapatkan hasil 112 KPH dan peningkatan dari hasil program latihan yang telah diberikan iya mampu meningkatkan kecepatan *smash* menjadi 138 KPH, dengan meningkatnya kecepatan smash yang mampu meningkat 26 KPH atau 23% selama 1 bulan peningkatan ini sangat baik.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan *Drill* Menggunakan Raket Beban Terhadap Kecepatan *Smash*” dapat disimpulkan bahwa: “Terdapat pengaruh yang signifikan metode latihan *drill* menggunakan raket beban terhadap kecepatan smash.”. skor terbaik pada *pre-test* mendapatkan hasil 112 KPH dan peningkatan dari hasil program latihan yang telah diberikan iya mampu meningkatkan kecepatan *smash* menjadi 138 KPH, dengan meningkatnya kecepatan smash yang mampu meningkat 26 KPH atau 23% selama 1 bulan peningkatan ini sangat baik.

Ucapan Terima Kasih

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan doa serta masukan kepada penulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
2. Dr. Muhamad Tafaqur, M.Pd, dan Prof. Dr. Rd. Boyke Mulyana, M. Pd. selaku dosen pembimbing dalam penulisan skripsi.
3. Deris Maulana, S.Pd., M.Pd. dan Dr. Dikdik Zafar Sidik M.pd yang membimbing dan memberikan arahan dalam membuat rancangan program latihan.
4. Arif Gusna M.Pd yang membantu proses pembuatan skripsi.
5. Salsabila Khairunnisa teman seperjuangan skripsi.
6. Direktur Universitas Pendidikan Indonesia yang telah menyediakan berbagai fasilitas pembelajaran guna mendukung semua proses pembelajaran selama kurang lebih 2

tahun.

7. Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan Prof. Rd. Boyke Mulyana, M. Pd. yang telah memberikan fasilitas dan arahan selama perkuliahan.
8. Ketua Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Dr. H. Mulyana, M.Pd, atas arahan, fasilitasi dan bimbingan kepada penulis.
9. Laboratorium FPOK UPI yang telah memberikan pinjaman peralatan selama penelitian berlangsung.
10. Serta seluruh responden yang memberikan waktu dan informasi untuk membant penyelesaian skripsi ini.

Daftar Pustaka

- Andara, E. H., & Wiriawan, O. (2017). Perbandingan Komponen Kondisi Fisik Bulutangkis pada Atlet Pb Fifa Sidoarjo dan Atlet Pb Satria Muda Sidoarjo U17. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(1), 1–4.
- Bravo-Sánchez, A., Abián, P., Sousa, F., Jimenez, F., & Abián-Vicén, J. (2020). *Influence of Badminton Practice on Age-Related Changes in Patellar and Achilles Tendons. Journal of Aging and Physical Activity*, 29(3), 382-390.
- BWF World Rankings, (2024). Pada BWF World. Diakses pada 15 Januari 2024, dari <https://bwf.tournamentsoftware.com/ranking/ranking.aspx?rid=70>
- Cahyaningrum, G. K., Asnar, E., & Wardani, T. (2018). Perbandingan Latihan Bayangan dengan Drilling dan Strokes Terhadap Kecepatan Reaksi dan Ketepatan Smash. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 159-170.
- Fattahudin, M, A., Januarto, O, B. (2020). Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan Forhand Smash Bulutangkis Dengan Menggunakan Motode Variasi Latihan Untuk Atlet Usia 12-16 Tahun. <https://journal3.um.ac.id/index.php/fik/article/view/1716>
- Febrisyah, T., Purnomo, E., & Rubiyatno, R. (2022). Pengaruh Latihan Drill Terhadap Ketepatan Smash Bulutangkis Atlet Pb. Kiber Sambas. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 11(6), 207. <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i6.55343>
- Fernandez-Fernandez, J., de la Aleja Tellez, J. G., Moya-Ramon, M., Cabello-Manrique, D., & Mendez-Villanueva, A. (2013). *Gender differences in game responses during badminton match play. The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(9), 2396-2404.
- Himawanto, W. (2010). Pengaruh metode pembelajaran dan power lengan terhadap peningkatan kecepatan smash bulutangkis. Unpublished Thesis. Surakarta, Indonesia: Sebelas Maret University.
- Kusumo, R. W. (2021). Peran Badminton World Federation (Bwf) Terhadap Perkembangan Olahraga Bulu Tangkis Indonesia Di Dunia Internasional Periode 2015-2018 (Doctoral dissertation, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta).
- Li, S., Zhang, Z., Wan, B., Wilde, B., & Shan, G. (2017). The Relevance of Body Positioning and its Training Effect on Badminton Smash. *Journal of Sports*

- Mehdizadeh, S., Arshi, A. R., & Davids, K. (2014). Quantification of stability in an agility drill using linear and nonlinear measures of variability. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 16(3), 59-67.
- Prayadi, H. Y., & Rachman, H. A. (2013). Pengaruh Metode Latihan Dan Power Lengan Terhadap Kemampuan Smash Bulutangkis. *Jurnal Keolahraaan*, 1(1), 63–71. <https://doi.org/10.21831/jk.v1i1.2346>
- Priyatama, A. R. (2016). Agung Ramdan Priyatama, 2016 PERBANDINGAN HASIL TENDANGAN PASSING TERHADAP KECEPATAN DAN KETEPATAN BERDASARKAN JARAK PASSING SHORT, MEDIUM DAN LONG DALAM PERMAINAN FUTSAL Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu.
- Ramadhan, A. (2020). Pengaruh Latihan Drill Menggunakan Raket Beban Terhadap Keterampilan Pukulan Drive Bulutangkis pada Pemain Usia 9-14 Tahun di PB All Star Karanganyar <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/81398/Pengaruh-Latihan-Drill-Menggunakan-Raket-Beban-Terhadap-Keterampilan-Pukulan-Drive-Bulutangkis-pada-Pemain-Usia-9-14-Tahun-di-PB-All-Star-Karanganyar-Tahun-2019>
- Rusdiana, A., Subarjah, H., Imanudin, I., Kusdinar, Y., Syahid, A. M., & Kurniawan, T. (2020). *Effect of Fatigue on Biomechanical Variable Changes in Overhead Badminton Jump Smash. Annals of Applied Sport Science*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.29252/aassjournal.895>
- Septianingrum, K. (2022). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Power Otot Tungkai Dengan Ketepatan Smash Dalam Permainan Bulu Tangkis. *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahraaan*, 5(1), 31. <https://doi.org/10.24114/so.v5i1.24097>
- Wiratama, S. A., & Karyono, T. H. (2017). Efek Metode Latihan terhadap Ketepatan Smash Atlet Bulutangkis. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 13(1), 60-67.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta, CV.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.