

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga raket paling populer di dunia yang memiliki akar sejarah panjang, bermula dari permainan sederhana bernama Poona di India sebelum akhirnya dikembangkan secara modern oleh para perwira tentara Inggris. Hidayat (2024) menjelaskan hakikat bulutangkis telah berevolusi dari sekadar pengisi waktu luang menjadi olahraga prestasi yang sangat kompetitif, di mana dinamika permainannya menuntut perpaduan antara kecepatan reaksi, ketangkasan motorik, dan strategi yang matang. Dalam konteks global, olahraga ini telah menjadi simbol kebanggaan nasional di berbagai negara, terutama di Asia, karena mampu merefleksikan kedisiplinan serta kerja keras atlet dalam mencapai efisiensi gerak di atas lapangan yang relatif terbatas namun memiliki intensitas tinggi.

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan olahraga, latar belakang bulutangkis kini lebih banyak dikaji melalui pendekatan biomekanika dan fisiologi untuk memahami tuntutan fisik yang unik bagi setiap pemain. Irawan (2023) menjelaskan bahwa karakteristik bulutangkis modern didominasi oleh gerakan intermiten yang eksplosif, yang melibatkan lompatan, langkah lebar (*lunge*), dan pukulan keras yang dilakukan secara berulang dalam durasi waktu yang bervariasi. Hal ini menjadikan bulutangkis sebagai olahraga yang tidak hanya mengandalkan kekuatan fisik semata, tetapi juga memerlukan kapasitas sistem energi yang efisien serta ketajaman kognitif dalam mengantisipasi arah datangnya shuttlecock yang bergerak sangat cepat.

Ramadhan (2025) menekankan bahwa fenomena bulutangkis dalam beberapa tahun terakhir telah mengalami pergeseran ke arah profesionalisme yang didukung oleh teknologi analisis performa dan metode latihan yang semakin terspesialisasi. Latar belakang ini menunjukkan bahwa kesuksesan dalam bulutangkis tidak lagi hanya ditentukan oleh bakat alami, melainkan oleh sejauh mana atlet dapat

mengintegrasikan kondisi fisik yang prima dengan penguasaan teknik dasar yang sempurna. Dengan demikian, bulutangkis tetap menjadi olahraga yang dinamis dan terus berkembang seiring dengan kemajuan metodologi pelatihan dan standar kompetisi internasional yang semakin tinggi.

Efektivitas serangan dalam permainan bulutangkis sangat dipengaruhi oleh sinergi mekanis antara power lengan dan tingkat akurasi pukulan smash yang dimiliki oleh seorang pemain. Menurut Hidayat (2024), *power* lengan yang dihasilkan melalui kekuatan ledak otot bahu, lengan atas, hingga pergelangan tangan merupakan motor utama yang memberikan kecepatan pada *shuttlecock*. Namun, kekuatan yang besar tanpa kendali yang baik tidak akan menghasilkan poin yang efektif; di sinilah letak pentingnya sinkronisasi antara besarnya energi yang dikeluarkan dengan koordinasi gerak untuk mengarahkan pukulan. *Power* lengan yang terlatih memungkinkan pemain melakukan pukulan dengan usaha yang lebih efisien, sehingga sisa fokus kognitif dapat dialokasikan sepenuhnya untuk mengatur akurasi penempatan bola di area yang sulit dijangkau lawan.

Pendapat Irawan (2023) menjelaskan bahwa akurasi pukulan smash sangat bergantung pada stabilitas dan kekuatan otot lengan saat melakukan kontak dengan *shuttlecock*. Ketika seorang pemain memiliki *power* lengan yang mumpuni, ia cenderung mampu mempertahankan konsistensi teknik pukulan meskipun dalam kondisi fisik yang mulai lelah. Hal ini dikarenakan otot-otot lengan yang kuat dapat meredam getaran dan menjaga sudut raket tetap stabil saat melakukan pukulan keras. Sebaliknya, kelemahan pada *power* lengan seringkali menyebabkan terjadinya penyimpangan arah pukulan atau ketidaktepatan titik sentuh (*timing*), yang pada akhirnya membuat smash mudah diantisipasi atau justru keluar dari garis lapangan.

Pendapat Ramadhan (2025) menekankan bahwa hubungan kedua variabel ini diperkuat oleh fenomena biomekanika yang disebut sebagai transfer momentum. *Power* lengan yang eksplosif memberikan daya dorong maksimal, namun akurasi bertindak sebagai pemandu agar daya dorong tersebut tersalurkan ke target yang presisi. Dalam permainan bulutangkis modern yang sangat cepat, *power* dan akurasi tidak dapat dipisahkan karena smash yang kencang tanpa akurasi hanya akan

menghasilkan kegagalan taktis, sementara akurasi tanpa *power* akan membuat pukulan mudah dikembalikan. Dengan demikian, pengembangan komponen power lengan harus selalu dibarengi dengan latihan ketajaman presisi untuk mencapai kualitas serangan yang mematikan.

Penelitian mengenai hubungan antara power lengan dan akurasi pukulan smash dalam bulutangkis secara konsisten menunjukkan bahwa kedua variabel ini merupakan determinan utama dalam keberhasilan strategi penyerangan. Menurut temuan Pratama (2023), terdapat korelasi positif yang signifikan antara daya ledak otot lengan dengan kecepatan *shuttlecock*, di mana kemampuan otot untuk berkontraksi secara eksplosif memungkinkan pemain menghasilkan momentum maksimal pada saat impact. Namun, penelitian tersebut juga menekankan bahwa tingginya *power* lengan harus dibarengi dengan kontrol motorik yang halus agar tenaga yang besar tersebut dapat dikonversi menjadi pukulan yang tepat sasaran. Tanpa stabilitas pada otot-otot lengan, energi besar yang dihasilkan cenderung menyebabkan deviasi pada sudut raket yang justru menurunkan tingkat presisi pukulan.

Selaras dengan hal tersebut, kajian yang dilakukan oleh Hidayat (2024) mengungkapkan bahwa hubungan ini bersifat kompleks karena melibatkan koordinasi kinetik dari bahu hingga pergelangan tangan. Penelitiannya menunjukkan bahwa atlet yang memiliki tingkat *power* lengan yang lebih tinggi cenderung memiliki konsistensi akurasi yang lebih baik pada fase-fase akhir pertandingan. Hal ini disebabkan oleh efisiensi neuromuskular; lengan yang kuat tidak perlu bekerja hingga batas maksimal untuk menghasilkan smash yang kencang, sehingga pemain memiliki kontrol yang lebih baik terhadap arah jatuhnya *shuttlecock*. Dalam konteks ini, power lengan berperan sebagai pendukung teknis yang memungkinkan akurasi tetap terjaga meskipun intensitas pertandingan meningkat.

Hasil riset dari Ramadhan (2025) menggaris bawahi bahwa integrasi antara kekuatan dan ketepatan dipengaruhi oleh kualitas latihan beban yang terspesialisasi. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa peningkatan power lengan melalui latihan pliometrik lengan secara signifikan berkontribusi pada tajamnya sudut pukulan smash.

Akurasi tidak berdiri sendiri sebagai kemampuan visual, melainkan hasil dari kemampuan fisik lengan dalam mempertahankan posisi raket yang ideal saat menerima beban kerja mekanis yang besar. Dengan demikian, literatur terbaru sepakat bahwa penguatan *power* lengan adalah prasyarat mutlak untuk mencapai akurasi *smash* yang mematikan dalam permainan bulutangkis prestasi.

Berdasarkan latar belakang dan penelitian yang sudah ada akhirnya penulis memutuskan untuk mengambil penelitian berdasarkan pengamatan di lapangan tentang hubungannya antara *power* lengan dengan cabang olahraga bulutangkis sehingga penulis mengajukan judul penelitian yaitu, “Hubungan *Power* Otot Lengan Dengan Hasil Akurasi Pukulan *Smash* Pada Olahraga Bulutangkis.” Selanjutnya penulis akan menguraikan rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian di bawah ini.

B. Rumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Apakah terdapat hubungan *power* otot lengan dengan hasil akurasi pukulan *smash* pada olahraga bulutangkis.”

C. Tujuan Penelitian

Setiap kegiatan yang bermakna tentu saja mempunyai tujuan yang akan di capai. Sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini, maka tujuannya adalah, “Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara *power* otot lengan dengan hasil akurasi pukulan *smash* pada olahraga bulutangkis.”

D. Manfaat Penelitian

Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, setelah penelitian ini selesai dilaksanakan dan diketahui mana dari ke dua perlakuan tersebut yang paling besar pengaruhnya terhadap peningkatan daya tahan otot perut. Maka manfaat yang diharapkan adalah :

1. Secara teoritis.

- a. Hasil penelitian ini bisa dijadikan dasar untuk menyusun program pembinaan dan pengembangan di sekolah-sekolah, karena bisa dilihat dari bentuk pengajaran *power* lengan dan hasil akurasi pukulan smash pada olahraga buluangkis sebagai salah satu dalam meningkatkan keterampilan dan kebugaran jasmani pada siswa.
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap kelancaran dalam proses belajar mengajar bagi guru olahraga khususnya tentang pembinaan kebugaran jasmani yang langsung dapat menerapkan pada anak didiknya pada ekstrakurikuler bulutangkis.
2. Secara praktis.
- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi guna menentukan bentuk olahraga permainan dengan menerapkan *power* lengan dan hasil akurasi pukulan smash pada bulutangkis.
 - b. Bahan masukan bagi para guru, pelatih, pembina olahraga prestasi tentang kondisi fisik yaitu *power* lengan dan akurasi smash bulutangkis.
 - c. Bahan informasi atau referensi bagi peneliti dan peneliti lain dalam melakukan penelitian yang sama.