

# PENGARUH DAYA LEDAK LENGAN, KESEIMBANGAN DAN MOTIVASI TERHADAP HASIL BELAJAR TOLAK PELURU

MUHAMMAD SYAHRUL SALEH, SYAHRUDDIN

Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar

<sup>1</sup>FIK UNM ([syahrul\\_saleh@ymail.com](mailto:syahrul_saleh@ymail.com))

<sup>2</sup>FIK UNM ([syahrudin@unm.ac.id](mailto:syahrudin@unm.ac.id))

## ABSTRAK

Penyebabkan tidak optimalnya proses hasil tolakan antara lain adalah: cara mengambil awalan yang kurang tepat akan mengakibatkan kurangnya kecepatan awalan, cara memegang peluru yang kurang tepat akan mengakibatkan kurang stabilnya tangan dalam menolak, tolakan kurang kuat, dan kurangnya daya dorong atau sentakan kaki pada saat menolak serta kurangnya kemampuan menjaga keseimbangan badan pada saat menolak maupun setelah menolak. Sedangkan faktor psikos minimnya motivasi dalam pembelajaran baik dari diri sendiri ataupun dari orang lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh daya ledak lengan terhadap hasil belajar tolak peluru, untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh keseimbangan terhadap hasil belajar tolak peluru, untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh motivasi terhadap hasil belajar tolak peluru, dan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh daya ledak lengan, keseimbangan dan motivasi terhadap hasil belajar tolak peluru,

Jenis penelitian ini deskriptif yang sifatnya korelasional dengan melibatkan variabel bebas (*independent*) terdiri atas daya ledak lengan, keseimbangan dan motivasi sedangkan variable terikat adalah hasil belajar tolak peluru. Sampel penelitian adalah Siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Kota Makassar jenis kelamin putra kelas V dan kelas VI sejumlah 40 orang yang ditarik secara *purposive random sampling*. Instrumen daya ledak lengan dengan *One-Hand Softball Ball Put*, keseimbangan dengan *stroke stand*, motivasi menggunakan kuisioner motivasi dan instrument hasil belajar tolak peluru menggunakan instrumen proses keterampilan tolak peluru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ada pengaruh yang signifikan daya ledak terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar ( $p < 0.05$ ), ada pengaruh yang signifikan keseimbangan terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar ( $p < 0.05$ ), ada pengaruh yang signifikan keseimbangan terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar, dan ada pengaruh yang signifikan secara bersama-sama daya ledak, keseimbangan, dan motivasi terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar ( $p < 0.05$ ).

**Kata-kata Kunci:** Daya Ledak Lengan, Keseimbangan, Motivasi Dan Hasil Belajar Tolak Peluru

## PENDAHULUAN

Tujuan penjasorkes adalah pengembangan kognitif, afektif, dan psikomotor bagi peserta didik. Tujuan ini seringkali terabaikan sehingga guru sebagai Pembina dan pengembang diharapkan mampu memotivasi dan *reinforcement* pada siswa melalui proses pembelajaran. Upaya ini, dapat menentukan siswa menjadi cerdas, terampil dan bermoral tinggi seperti yang diharapkan bangsa pada generasi mudanya. Hasil dari observasi yang dilakukan pada beberapa sekolah di Kota Makassar, sebagian besar siswa terlihat kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran atletik jika dibandingkan dengan pembelajaran dengan materi pembelajaran lainnya.

Proses pendidikan jasmani dalam pembelajaran atletik di Sekolah Dasar merupakan salah satu materi pembelajaran yang sangat tidak disenangi oleh siswa, karena karakteristik olahraga ini monoton disebabkan olahraga ini untuk memperlombakan jalan, lari, lompat atau lempar sehingga dan tidak memiliki unsur bermain didalamnya. Padahal siswa sekolah dasar dalam katagori anak-anak yang memiliki karakteristik senang bermain dan berekspresi akan menjadi luntur dan tidak bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran, apalagi jika materi pembelajaran nomor lempar atau tolak misalnya lempar cakram, lempar lembing, dan tolak peluru. Kondisi ini diperparah jika guru menuntut anak didiknya harus bisa menolak peluru sejauh mungkin untuk mendapatkan nilai yang baik.

Tuntutan pembelajaran pendidikan jasmani seperti ini tentunya tidak baik, karena dalam pendidikan jasmani yang diutamakan adalah penguasaan kompetensi yang telah tercantum dalam silabus, yakni dalam melakukan materi tolakan dengan memperhatikan indikator proses yaitu pegangan peluru, awalan, tolakan, serta tahap sikap akhir atau dengan kata lain bukan menilai jauhnya tolakan. Dalam kaitannya dengan nomor tolak peluru, guru diharuskan memperhatikan dasar-dasar tolakan seperti pegangan peluru, awalan, tolakan, serta tahap sikap akhir. Unsur-unsur dari teknik dasar tolak peluru tersebut diharapkan seorang guru mampu mengidentifikasi berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi proses tolakan. Berbagai macam kendala yang menyebabkan tidak optimalnya proses hasil tolakan antara lain adalah: cara mengambil awalan yang kurang tepat akan mengakibatkan kurangnya kecepatan awalan, cara memegang peluru yang kurang tepat akan mengakibatkan kurang

stabilnya tangan dalam menolak, tolakan kurang kuat, dan kurangnya daya dorong atau sentakan kaki pada saat menolak serta kurangnya kemampuan menjaga keseimbangan badan pada saat menolak maupun setelah menolak. Sedangkan faktor psikologis adalah rendahnya motivasi dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi, diidentifikasi bahwa minimnya proses hasil belajar sangat dipengaruhi oleh kurangnya kemampuan kondisi fisik dari siswa itu sendiri. Adapun komponen kondisi fisik yang dimaksud adalah daya ledak dari otot lengan dan kurang mampu menjaga keseimbangan badan dalam posisi stabil ketika bergerak. Mengenai faktor daya ledak lengan, bagi yang memiliki daya ledak lengan yang besar akan memungkinkan hasil belajar tolak peluru lebih baik. Karena untuk mendapatkan proses tolakan yang baik dan jauh, otot lengan harus mampu menjaga peluru selalu berada pada garis edarnya. Sebab itu, diprediksi bagi siswa yang memiliki otot lengan yang kuat dan cepat merupakan modal utama untuk menunjang kemampuan proses tolak peluru.

Menurut Harsono (1988) bahwa Power (daya ledak) adalah kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dengan kontraksi yang sangat cepat, power sangat penting untuk cabang-cabang olahraga yang eksplosif seperti sprint, lari gawang, nomor-nomor lempar dan lompat jauh dalam atletik. Selanjutnya Sajoto (1988) mengemukakan bahwa power adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya. Dalam hal ini dikatakan bahwa daya ledak otot atau power adalah kekuatan kali kecepatan atau velocity. Daya ledak tungkai dikenal sebagai salah satu komponen fisik yang sangat dibutuhkan dalam berbagai cabang olahraga, namun kemampuan daya ledak tungkai bukan unsur penentu satu-satunya dalam melakukan aktivitas olahraga agar nampak terampil dalam pencapaian prestasi puncak, akan tetapi saling menunjang satu sama lain dari berbagai unsur potensi fisik yang ada. Kekuatan tetap merupakan dasar untuk menentukan daya ledak. Sebelum latihan daya ledak, atlet harus sudah memiliki sesuatu tingkatan kekuatan otot yang baik. Atlet tolak peluru tidak cukup sekedar berlatih untuk meningkatkan kekuatan saja, akan tetapi kekuatan haruslah ditingkatkan menjadi apa yang disebut dengan daya ledak. Karena itu, daya ledak ditentukan oleh unsur kekuatan dan kecepatan, sehingga dapat

dikatakan bahwa daya ledak lengan lebih diperlukan dalam nomor tolak peluru. Daya ledak lengan yang mempunyai peranan yang sangat penting pada nomor tolak yang mengharuskan siswa untuk menggunakan lengan untuk mengerahkan tenaga secara meledak dalam waktu terbatas.

Untuk mendapatkan kemampuan daya ledak yang besar, unsur kekuatan dan kecepatan perlu dikembangkan yang dapat diintegrasikan dalam suatu pola gerak. Sehingga akan menimbulkan kemampuan tenaga eksplosif dalam mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan beban dalam waktu yang relatif singkat. Peranan daya ledak tungkai pada nomor tolak, dimana siswa harus melakukan gerakan meluncur lalu menolak peluru dengan waktu yang singkat. Selaras dengan itu, Ganong (1991) mengemukakan bahwa otot-otot cepat berfungsi pada gerakan-gerakan yang cepat, sedangkan otot-otot lambat berfungsi pada gerakan-gerakan lambat tapi lama”. Keberadaan serabut otot cepat disebabkan karena mempunyai kontraksi dan relaksasi yang lebih cepat dibanding dengan serabut lain.

Kondisi fisik lainnya yang dibutuhkan dalam nomor tolak peluru adalah keseimbangan badan. Ketika badan dan lengan akan melakukan tolakan maka yang menjaga kesetimbangan badan dalam keadaan stabil adalah terletak pada kedua tungkai yang saling terkoordinasi. Dalam keadaan siap, berat badan berada diantara kedua tungkai. Namun demikian ketika akan melakukan gerakan lanjutan sampai akhir gerakan maka setiap tungkai perlu menjaga keseluruhan kesetimbangan badan dan anggota badan atas lainnya. Tanpa keseimbangan akan sulit tolakan dilakukan dengan baik.

Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mempertahankan sistem tubuh, baik dalam posisi gerak dinamis yang mana keseimbangan juga merupakan hal yang sangat penting didalam melakukan suatu gerakan, karena dengan keseimbangan yang baik, maka seseorang mampu mengkoordinasikan gerakan-gerakan. Untuk menjaga keseimbangan dalam melakukan kegiatan jasmani, gerakan-gerakan yang dilakukan perlu dikoordinasikan dengan baik sebagai usaha untuk mengontrol semua gerakan. Menurut Sajoto (1988) tentang kemampuan mengatasi titik berat badan yang lebih dikenal dengan istilah keseimbangan. Lebih lanjut Harsono (1988) mengemukakan bahwa keseimbangan atau *balance* adalah “Kemampuan untuk

mempertahankan sistem *neuromuscular* kita dalam kondisi statis, atau mengontrol sistem *neuromuscular* tersebut dalam suatu posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak”.

Kajian keseimbangan dalam posisi badan pada saat bergerak oleh Sajoto (1988) memberikan pengertian keseimbangan sebagai kemampuan tubuh dalam mempertahankan posisi. Barrow dalam Yahya (1994) mengemukakan keseimbangan atau *balance* sebagai kemampuan untuk mempertahankan sistem *neuromuscular* tubuh dalam kondisi statis, atau mengontrol sistem *neuromuscular* dalam suatu posisi atau sikap yang efisien sementara bergerak.

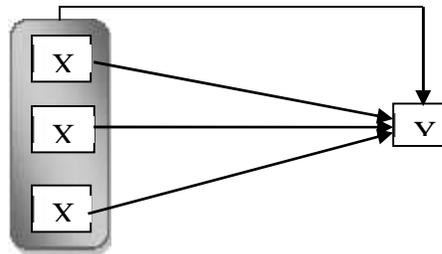
Selain faktor fisik, dalam aktifitas jasmani juga sangat diperlukan factor psikis. Salah satu psikis khusus bagi siswa sekolah dasar adalah motivasi. Hal ini disebabkan motivasi akan memberikan rasa motif dari dalam dan luar diri siswa untuk melakukan tolakan sehingga dapat menghasilkan kebenaran proses tolakan dengan baik. Uno (2012) mengemukakan bahwa perbuatan individu muncul karena adanya rangsangan dari dalam dan dari luar individu. Perbuatan yang benar-benar didasari oleh suatu dorongan yang tidak diketahui secara jelas, tetapi bukan karena *insting* artinya bersumber pada suatu motif yang tidak dipengaruhi dari lingkungan itu. Perilaku yang disebabkan oleh motif semacam itu muncul tanpa perlu adanya ganjaran atas perbuatan dan tidak perlu hukuman atas perbuatan yang dilakukannya sedangkan perilaku individu yang hanya muncul karena adanya hukuman atau tidak muncul karena adanya hukuman. Motif yang menyebabkan perilaku itu, seakan –akan dari luar (ganjaran atau hukuman) ini disebut motif ekstrensik. Seperti dikemukakan Djamarah (2012) motivasi belajar hanya dua sudut pandang, yakni motivasi belajar yang berasal dari dalam diri seseorang yang disebut “motivasi belajar intrinsik” dan motivasi belajar yang berasal dari luar diri seseorang yang disebut “motivasi belajar ekstrinsik”.

Menurut Kamlesh (1983) dalam Husdarta (2009) secara umum motivasi belajar dipengaruhi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi (a) pembawaan, (b) tingkat pendidikan, (c) pengalaman masa lalu, (d) cita-cita dan harapan. Adapun faktor eksternal meliputi (a) fasilitas yang tersedia, (b) saran dan prasarana, (c) metode, dan (d) lingkungan. Sedangkan Sardiman (2012) ada beberapa

bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi belajar dalam kegiatan belajar disekolah antara lain memberi angka/hadiah, saingan atau kompetisi, ego-involvement, memberi ulangan, mengetahui hasil, pujian, hukuman, hasrat untuk belajar, dan minat

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif sifatnya korelasional dengan sampel penelitian siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar. teknik random sampling terpilih jenis kelamin putra kelas V dan kelas VI sejumlah 40 orang. Variabel bebas (*independent*) terdiri atas daya ledak lengan, keseimbangan dan motivasi sedangkan variabel terikat (*dependent*) adalah hasil belajar tolak peluru.



Gambar 1. Desain Penelitian

Ket	X <sub>1</sub>	= Daya ledak lengan
	X <sub>2</sub>	= Keseimbangan
	X <sub>3</sub>	= Motivasi
	Y	= Hasil belajar tolak peluru

Instrumen penelitian terdiri atas tes daya ledak lengan, tes keseimbangan badan (*stork stand test*), instrumen kuisisioner Motivasi dan instrumen keterampilan proses Tolak Peluru. Teknik analisis data menggunakan uji-t berpasangan dan tidak berpasangan dengan taraf kepercayaan 95%. Secara keseluruhan teknik analisis menggunakan bantuan komputer dengan program SPSS 16.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis deskriptif dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum data daya ledak otot tungkai, keseimbangan, motivasi dan hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar. Hasil analisis deskriptif data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Deskriptif Data Daya Ledak Otot Tungkai, Keseimbangan, Motivasi dan Hasil Belajar Tolak Peluru.

Statistik	Daya Ledak Lengan	Keseimbangan	Motivasi	Hasil Belajar Tolak Peluru
N	40	40	40	40
Mean	342.95	39.122	73.75	19.85
Std. Dev.	52.391	6.060	5.638	4.56
Min	258.0	29.84	61	11
Max	466.5	49.62	84	28
Sum	13718.0	1564.86	2950	794

Gambaran data daya ledak otot tungkai, keseimbangan, motivasi dan hasil belajar tolak peluru pada siswa dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Data daya ledak, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 342.95, simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 52.391, nilai terendah (*minimum*) sebesar 258, dan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 466.5, dengan jumlah sampel 40.
- 2) Data keseimbangan, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 39.122, simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 6.060, nilai terendah (*minimum*) sebesar 29.84, dan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 49.62, dengan jumlah sampel 40.
- 3) Data motivasi, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 73.75, simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 5.638, nilai terendah (*minimum*) sebesar 61, dan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 84, dengan jumlah sampel 40.
- 4) Data hasil belajar tolak peluru, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 19.85, simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 4.56, nilai terendah (*minimum*) sebesar 11, dan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 28, dengan jumlah sampel 40.

#### a. Pengujian hipotesis

Dalam penelitian ada empat buah hipotesis yang diuji. Pengujian hipotesis tersebut dilakukan diberikan kesimpulan singkat tentang hasil pengujian.

- 1) Ada Pengaruh Daya Ledak Tungkai Terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru Pada Siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar.

Hipotesis statistik yang akan diuji:

$$H_0 : x_1 y = 0$$

$$H_1 : x_1y \neq 0$$

Berdasarkan hasil uji hipotesis, diperoleh nilai  $t = 8.663$  ( $p = 0.003 < 0.05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan daya ledak tungkai terhadap hasil belajar tolak peluru. Pada hasil analisis regresi sederhana, selain diperoleh nilai  $t$  dan signifikansinya, pada hasil analisis diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan nilai konstanta serta koefisien regresi yang digunakan untuk membentuk model persamaan regresi. Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai  $R = 0.664$ ,  $R^2$  sebesar 0,441. Nilai  $R^2$  ini menunjukkan kontribusi daya ledak tungkai terhadap hasil belajar tolak peluru adalah sebesar 44.1%. Oleh karena itu, hasil belajar tolak peluru 55.9% dipengaruhi oleh faktor lain. Nilai  $R$  square pada hipotesis ini mengandung makna bahwa, setiap ada perubahan nilai daya ledak tungkai diikuti oleh perubahan hasil belajar tolak peluru peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar.

Pada hasil analisis regresi sederhana, juga diperoleh informasi mengenai nilai konstanta serta koefisien regresi yang digunakan untuk membentuk model persamaan regresi. Model persamaan regresi yang terbentuk pada hipotesis pertama ini adalah:

$$\begin{aligned} &= + X_1 \\ &= -4.473 + 0.071 X_1 \end{aligned}$$

Nilai  $-4.473$  merupakan nilai konstanta ( $a$ ) yang menunjukkan bahwa jika daya ledak tungkai ( $X_1$ ) nilainya adalah 0, maka nilai hasil belajar tolak peluru ( $Y$ ) peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar adalah  $-4.473$ . Sedangkan nilai 0.071 merupakan koefisien regresi yang menunjukkan hubungan yang terjadi antara daya ledak tungkai dengan hasil belajar tolak peluru adalah hubungan yang searah, dikarenakan nilai koefisien regresi bernilai positif. Oleh karena itu, arti dari persamaan regresi ini adalah jika nilai variable daya ledak tungkai ( $X_1$ ) bertambah 1 (satu), maka nilai hasil belajar tolak peluru peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar mengalami kenaikan sebesar 0.071.

2) Ada Pengaruh Keseimbangan Terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru Pada Siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar.

Hipotesis statistik yang akan diuji:

$$H_0 : x_2y = 0$$

$$H_1 : x_2y \neq 0$$

Berdasarkan hasil uji hipotesis, diperoleh nilai  $t = 7.611$  ( $\text{sig} = 0.002 < 0.05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan keseimbangan terhadap hasil belajar tolak peluru. Pada hasil analisis regresi sederhana, selain diperoleh nilai  $t$  dan signifikansinya, pada hasil analisis diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan nilai konstanta serta koefisien regresi yang digunakan untuk membentuk model persamaan regresi. Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai  $R = 0.777$ ,  $= R^2$  sebesar 0,604. Nilai  $R^2$  ini menunjukkan kontribusi keseimbangan terhadap hasil belajar tolak peluru adalah sebesar 60.4%. Oleh karena itu, hasil belajar tolak peluru 39.6% dipengaruhi oleh faktor lain. Nilai  $R$  square pada hipotesis ini mengandung makna bahwa, setiap ada perubahan nilai keseimbangan diikuti oleh perubahan hasil belajar tolak peluru peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar. Pada hasil analisis regresi sederhana, juga diperoleh informasi mengenai nilai konstanta serta koefisien regresi yang digunakan untuk membentuk model persamaan regresi. Model persamaan regresi yang terbentuk pada hipotesis kedua ini adalah:

$$\begin{aligned} &= + X_2 \\ &= -3.027 + 0.585 X_2 \end{aligned}$$

Nilai -3.027 merupakan nilai konstanta ( $a$ ) yang menunjukkan bahwa jika keseimbangan ( $X_2$ ) nilainya adalah 0, maka nilai hasil belajar tolak peluru ( $Y$ ) peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar adalah -3.027 Sedangkan nilai 0.585 merupakan koefisien regresi yang menunjukkan hubungan yang terjadi antara keseimbangan dengan hasil belajar tolak peluru adalah hubungan yang searah, dikarenakan nilai koefisien regresi bernilai positif. Oleh karena itu, arti dari persamaan regresi ini adalah jika nilai variable keseimbangan ( $X_2$ ) bertambah 1 (satu), maka nilai hasil belajar tolak peluru peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar mengalami kenaikan atau peningkatan sebesar 0.585.

3) Ada Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru Pada Siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar.

Hipotesis statistik yang akan diuji:

$$H_0 : x_3y = 0$$

$$H_1 : x_3y \neq 0$$

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada diperoleh nilai  $t = 7.086$  ( $\text{sig} = 0.000 < 0.05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan motivasi terhadap hasil belajar tolak peluru. Pada hasil analisis regresi sederhana, selain diperoleh nilai  $t$  dan signifikansinya, pada hasil analisis diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan nilai konstanta serta koefisien regresi yang digunakan untuk membentuk model persamaan regresi. Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai  $R = 0.754$ ,  $R^2$  sebesar  $0,569$ . Nilai  $R^2$  ini menunjukkan kontribusi motivasi terhadap hasil belajar tolak peluru adalah sebesar  $56.9\%$ . Oleh karena itu, hasil belajar tolak peluru  $43.1\%$  dipengaruhi oleh faktor lain. Nilai  $R$  square pada hipotesis ini mengandung makna bahwa, setiap ada perubahan nilai motivasi diikuti oleh perubahan hasil belajar tolak peluru peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar.

Pada hasil analisis regresi sederhana, juga diperoleh informasi mengenai nilai konstanta serta koefisien regresi yang digunakan untuk membentuk model persamaan regresi. Model persamaan regresi yang terbentuk pada hipotesis ketiga ini adalah:

$$\begin{aligned} &= + X_3 \\ &= -25.162 + 0.610X_3 \end{aligned}$$

Nilai  $25.162$  merupakan nilai konstanta ( $a$ ) yang menunjukkan bahwa jika motivasi ( $X_3$ ) nilainya adalah  $0$ , maka nilai hasil belajar tolak peluru ( $Y$ ) peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar adalah  $25.162$  Sedangkan nilai  $0.610$  merupakan koefisien regresi yang menunjukkan hubungan yang terjadi antara motivasi dengan hasil belajar tolak peluru adalah hubungan yang searah, dikarenakan nilai koefisien regresi bernilai positif. Oleh karena itu, arti dari persamaan regresi ini adalah jika nilai variable motivasi ( $X_3$ ) bertambah  $1$  (satu), maka nilai hasil belajar

tolak peluru peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar mengalami kenaikan sebesar 0.610.

4) Ada pengaruh yang signifikan daya ledak, keseimbangan dan motivasi terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar.

Hipotesis Statistik

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = 0,$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq 0$$

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada diperoleh nilai  $F = 37.413$  dan ( $p = 0.000$  0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti terdapat pengaruh antara daya ledak tungkai, keseimbangan dan motivasi terhadap hasil belajar tolak peluru peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar.

Pada hasil analisis regresi sederhana, selain diperoleh nilai  $t$  dan signifikansinya, pada hasil analisis diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan nilai konstanta serta koefisien regresi yang digunakan untuk membentuk model persamaan regresi. Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai  $R = 0,870$  dan nilai  $R^2$  sebesar  $0,757$  menunjukkan sumbangan daya ledak tungkai, keseimbangan dan motivasi terhadap hasil belajar tolak peluru adalah  $75.7\%$ , sedangkan  $24.3\%$  nilai hasil belajar tolak peluru dipengaruhi oleh faktor lain. Nilai  $R$  square mengandung makna bahwa, setiap ada perubahan nilai daya ledak tungkai, keseimbangan dan motivasi selalu diikuti oleh perubahan hasil belajar tolak peluru peserta didik hasil belajar tolak peluru

Pada hasil analisis regresi sederhana, juga diperoleh informasi mengenai nilai konstanta serta koefisien regresi yang digunakan untuk membentuk model persamaan regresi. Model persamaan regresi yang terbentuk pada hipotesis pertama ini adalah

$$= -17.205 + 0.032X_1 + 0.235X_2 + 0.228X_3$$

Nilai  $-0.787$  merupakan nilai konstanta ( $a$ ) yang menunjukkan bahwa jika daya ledak tungkai ( $X_1$ ), keseimbangan ( $X_2$ ) dan motivasi ( $X_3$ ) nilainya adalah  $0$ , maka hasil belajar tolak peluru ( $Y$ ) peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar adalah  $-17.205$ . Nilai koefisien regresi bernilai positif. Oleh karena itu arti dari persamaan regresi ini adalah, jika nilai variable daya ledak tungkai ( $X_1$ )

bertambah 1 (satu), maka nilai hasil belajar tolak peluru peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar mengalami kenaikan sebesar 0.032. Harga 0.235 merupakan koefisien regresi yang menunjukkan bahwa jika nilai keseimbangan ( $X_2$ ) bertambah 1 (satu), maka nilai hasil belajar tolak peluru peserta didik SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar mengalami kenaikan sebesar 0.235. Sedangkan harga 0.228 merupakan koefisien regresi yang menunjukkan jika nilai motivasi ( $X_3$ ) bertambah 1 (satu), maka nilai hasil belajar tolak peluru peserta didik juga mengalami kenaikan sebesar 0.228.

## **PEMBAHASAN**

Hasil-hasil analisis pengaruh Pearson ( $r$ ) dalam hipotesis perlu dikaji lebih lanjut dengan memberikan interpretasi keterkaitan antara hasil analisis yang dicapai dengan teori-teori yang mendasari penelitian ini. Penjelasan ini diperlukan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang dicapai. Untuk mengambil kesimpulan penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka hasil analisis data yang perlu dibahas sesuai dengan teori-teori yang mendasarinya. Adapun pembahasan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

Hipotesis pertama ada pengaruh yang signifikan daya ledak terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar. Hasil yang diperoleh dapat dijelaskan bahwa siswa yang memiliki daya ledak otot lengan yang kuat dan cepat pada saat menolak akan mendapatkan hasil belajar tolak peluru yang baik. Otot-otot lengan yang kuat akan dengan mudah menyokong peluru yang diletakkan dipundak bahkan sampai pada tahap ayunan hingga akhir tahapan tolakan dalam nomor tolak peluru. Dengan daya ledak, proses tolakan akan menjadi lebih baik serta dapat menghasilkan jarak tolakan yang jauh.

Hipotesis kedua ada pengaruh yang signifikan keseimbangan terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar. Hasil yang diperoleh dapat dijelaskan bahwa siswa memiliki keseimbangan yang baik, akan menunjang untuk tolak peluru dengan baik. Keseimbangan merupakan modal utama bagi seseorang yang menggeluti aktivitas jasmani dan olahraga. Keseimbangan akan memberikan ruang gerak dari jalannya peluru yang akan ditolak. Sehingga

keseimbangan sangat mendukung dalam hasil belajar tolak peluru agar peluru yang ditolak akan diberikan gaya yang besar oleh tungkai, badan dan lengan.

Hipotesis ketiga ada pengaruh yang signifikan motivasi terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar. Hal ini dapat dijelaskan bahwa motivasi memberikan pengaruh yang nyata dengan hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar. Menurut Slameto (2003) bahwa motivasi adalah suatu proses yang menentukan tingkatan kegiatan, intensitas, konsistensi, serta arah umum dari tingkah laku manusia. Berkenaan dengan hal ini, motivasi seseorang atau seorang anak didik akan timbul perasaan tindakan kemauan untuk mencapai tujuan, artinya bahwa ketika anak didik melakukan aktivitas jasmani dalam pembelajaran tolak peluru dengan motivasi yang tinggi akan mampu memberikan hasil proses tolakan yang baik.

Hipotesis keempat ada pengaruh yang signifikan daya ledak lengan, keseimbangan dan motivasi terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar. Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa daya ledak lengan dan keseimbangan memberikan sumbangsih yang besar pada hasil belajar proses tolakan peluru. Hal ini juga akan semakin baik hasil belajar proses tolakan peluru ketika ada dukungan dari segi mental utamanya motivasi dari dalam individu tersebut bahwa ia mampu melakukan proses tolakan dengan kuat dan cepat serta tanpa kehilangan keseimbangan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data dan pembahasannya, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Ada pengaruh yang signifikan daya ledak terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar.
- b. Ada pengaruh yang signifikan keseimbangan terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar.
- c. Ada pengaruh yang signifikan keseimbangan terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar.

- d. Ada pengaruh yang signifikan secara bersama-sama daya ledak, keseimbangan, dan motivasi terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa SD Inpres Bertingkat Mamajang Makassar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Djamarah, Syahiful Bahri. (2012). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Ganong. (1991). *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Universitas Of Mississippi.School of Medicine.
- Harsono, (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Coaching*. Jakarta: Proyek Pengembangan Dikti.
- Husdarta, H. J. S., (2009). *Manajemen Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Sajoto, (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Jakarta: Proyek Pengembangan Pendidikan Tinggi Dikti
- Sardiman, A. M., (2012). *Interaksi dan Motivasi belajar Mengajar (cetakan 21)*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya (edisi 5)*. Jakarta: Rineka Cipta
- Uno. Hamsah B. (2013). *Teori Motivasi belajar dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Yahya, M. Kasmad. (1994). *Belajar Gerak*. Makassar: FIK UNM