

Factor Analysis of Physical Conditions Determinants of Ability Smash Salto Sepak Takraw

Analisis Kondisi Fisik Faktor Penentu Kemampuan Smash Salto Sepak Takraw

Henry Hermawan^{1*}, Sapta Kunta Purnama², Haris Nugroho³
hermawanhenry50@gmail.com¹, saptakunta_p@yahoo.com², haris_silat@yahoo.com³
¹²³Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Abstract. The purpose of this study was to determine the factors of physical condition that determine the ability of the sepak takraw somersault smash. This research method uses a quantitative approach with a confirmatory factor analysis design. The data to be collected will be processed and analyzed using the Computerized Statistics Program with the SPSS (Statistical Product and Service Solutions) version 23 system and using the Kaiser-Meyer-Olkin and Barlett's Test. The population in this study were all male sepak takraw athletes from Central Java in the smash position, totaling 73 athletes. The sampling technique used was purposive random sampling as many as 15 athletes. Based on the results of the research and data analysis that has been carried out, it can be concluded that the dominant physical condition factors that determine the ability of the sepak takraw somersault are speed, agility and leg muscle power.

Keyword: Physical Condition, Smash Salto Ability, Sepak Takraw.

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor kondisi fisik yang menentukan kemampuan *smash* salto sepak takraw. Metode penelitian ini dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan *analisis faktor konfirmatori*. Data yang akan dikumpulkan akan diolah dan dianalisa menggunakan Program Statistik Komputerisasi dengan sistem SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 23 dan menggunakan uji *Kaiser-Meyer-Olkin and Barlett's Test*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet sepak takraw putra Jawa Tengah yang berposisi *smash* yang berjumlah 73 atlet. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive random sampling* sebanyak 15 atlet. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa faktor kondisi fisik yang dominan menentukan kemampuan *smash* salto sepak takraw adalah kecepatan, kelincahan dan *power* otot tungkai.

Kata Kunci: Kondisi Fisik, Kemampuan *Smash* Salto, Sepak Takraw.

PENDAHULUAN

Olahraga berperan penting pada kelangsungan hidup insan manusia dan dinilai mampu memberikan banyak manfaat (Palar et al., 2015). Olahraga merupakan aktifitas fisik yang diatur secara formal maupun informal dengan melibatkan kompetisi melawan orang lain atau diri sendiri untuk mendapatkan kesenangan ataupun kemenangan (2). Olahraga masa kini telah menjadi gaya hidup (life style) yang telah menjamur di semua kalangan (Sudiana., 2019). Olahraga merupakan rangkaian-rangkaian aktifitas tubuh yang dilakukan secara teratur dalam keadaan sadar. Hal ini salah satunya bertujuan untuk meningkatkan fungsi organisme dalam tubuh (4).

Prestasi olahraga erat kaitannya dengan harga diri suatu bangsa dimana salah satunya adalah ketika prestasi olahraga menjadi aset negara yang dapat menumbuhkan rasa bangga dan dapat membangkitkan rasa nasionalisme suatu bangsa. Disisi lain untuk mengindikasikan bahwa maju atau tidaknya suatu bangsa dapat dilihat dari beberapa elemen dimana salah satunya adalah prestasi olahraga. Karakter suatu bangsa dapat dibentuk melalui berbagai cara agar semakin terhormat dimata internasional. Keterlibatan seseorang dalam aktivitas olahraga akan membentuk karakter secara otomatis (5).

Sepaktakraw adalah sebuah olahraga yang dilakukan dengan cara menendang bola untuk melewati jaring pembatas atau net dan dimainkan diatas lapangan seukuran lapangan bulu tangkis (6). Sepaktakraw merupakan olahraga tradisional pertama kali dimainkan oleh bangsa melayu menggunakan bola rotan dengan hanya membentuk sebuah lingkaran dan berusaha bola tetap berada di udara tanpa menyentuh tanah (7). Sepaktakraw telah dimainkan dari tingkat dasar hingga tingkat profesional dengan memiliki level teknik, fisik, taktik, mental, dan motivasi yang berbeda. Sehingga untuk mengolah beberapa aspek tersebut terdapat karakter yang berbeda di setiap levelnya. Dalam menunjang level permainan yang sesuai tentu saja harus melalui berbagai proses latihan yang sistematis (8).

Sepaktakraw di Jawa Tengah telah mengalami perkembangan dan kemajuan yang signifikan dari tahun ke tahun baik pada level junior hingga senior. Berbagai prestasi telah banyak di torehkan oleh atlet-atlet sepaktakraw Jawa Tengah baik di tingkat regional maupun internasional. Sepaktakraw Jawa Tengah menjadi Provinsi yang di perhitungkan di kompetisi sepaktakraw nasional. Peningkatan prestasi sepaktakraw di Jawa Tengah terus dilakukan melalui usaha-usaha dari berbagai faktor yang menunjang. Aspek-aspek yang belum maksimal terus menjadi perhatian sebagai bahan evaluasi untuk melakukan perbaikan demi tercapainya prestasi optimal. Berdasarkan hasil pengamatan melalui suatu analisis pada setiap kejuaraan, salah satu aspek belum maksimalnya kemampuan yang ada pada sepaktakraw Jawa Tengah adalah mengenai kemampuan pada posisi smash.

Smash merupakan tendangan bola yang meluncur tajam dari atas kebawah memasuki bidang lapangan lawan (9), serta bertujuan untuk mematikan bola didaerah lawan dan meraih angka (10). Smash merupakan bagian terpenting dalam permainan sepaktakraw. Bahwa untuk mendapatkan angka di setiap kesempatan akan dilakukan melalui serangkaian pola bermain dengan sentuhan terakhir melalui smash tajam. Berbagai macam teknik serangan telah digunakan sebagai senjata untuk membunuh lawan. Namun, saat ini hampir semua tim telah menggunakan teknik smash salto sebagai alat serangan yang efektif.

Smash salto merupakan teknik serangan yang paling sering digunakan dalam suatu pertandingan (Maulina, 2018). Smash ini dilakukan dengan gerakan salto diudara atau berjungkir balik diudara (9). Teknik ini memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi dalam mendapatkan angka. Namun, teknik smash salto memiliki tingkat kesulitan tinggi sehingga diperlukan pendekatan latihan yang benar dan berjenjang. Oleh karenanya, sebagai dasar untuk memulai latihan maka memerlukan bantuan alat latihan yang aman untuk menghindari terjadinya cedera (12). Selain itu juga diperlukan keberanian dalam melakukan gerakan latihan smash salto. Dari sisi ini faktor individu berpengaruh terhadap penguasaan keterampilan.

Salah satu upaya dalam peningkatan kemampuan smash salto pada sepaktakraw ialah perlu adanya dukungan dari kemampuan fisik yang baik. Kemampuan fisik dan teknik memiliki keterikatan dalam menciptakan hasil yang optimal. Kondisi fisik ialah unsur penting dalam pengembangan teknik, taktik maupun mental (13). Dalam usaha memenangkan sebuah permainan, smasher sebagai salah satu algojo utama dalam mencetak angka di butuhkan kekuatan dan kecepatan dalam menyepak bola dengan tajam serta dengan mengkombinasikan arah sepakan agar bola jatuh di area yang kosong. Hal ini akan dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik. Kemampuan fisik yang prima menjadi pendukung penting dalam prestasi olahraga seorang atlet. Kondisi fisik merupakan suatu kesatuan utuh dan tidak dapat dipisahkan dari komponen-komponen yang lain. Dalam hal ini berarti memiliki kondisi fisik yang prima merupakan bagian yang menjadi suatu keharusan bagi atlet untuk selalu meningkatkan dan mempertahankannya. Selain faktor kondisi fisik terdapat pula faktor proporsi tubuh atau antropometri yang tidak dapat dikesampingkan fungsinya terhadap pencapaian prestasi. Antropometri merupakan suatu istilah yang menggambarkan dimensi tubuh seperti tinggi, berat, lingkar dan lipatan (14). Penting bagi atlet sepaktakraw memiliki tubuh yang proporsional sebagai penunjang dalam menampilkan teknik secara baik termasuk dalam melakukan teknik smash salto sepaktakraw. Dalam menguasai teknik smash salto sepaktakraw terdapat bagian-bagian antropometri yang dominan. Sehingga dibutuhkan kesesuaian proporsi tubuh untuk mendapatkan penampilan dalam melakukan teknik smash salto sepaktakraw secara baik, efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil observasi awal melalui wawancara pada narasumber (Setyo Budi pelatih sepakakraw Jawa Tengah) tanggal 27 Juli 2021 ditemukan beberapa masalah dilapangan seperti belum adanya instrumen panduan khusus mengenai kondisi fisik yang dibutuhkan dalam smash salto. Faktor kondisi fisik menjadi penunjang dan membantu dalam kemampuan smash salto sepakakraw (9). Faktor-faktor tersebut memiliki pengaruh yang dominan pada saat melakukan teknik smash salto sepakakraw. Dalam usaha mendapatkan hasil teknik smash salto sepakakraw dengan baik maka akan diperlukan kondisi fisik yang sesuai dengan kebutuhan dalam teknik tersebut.

Tes kondisi fisik kemampuan smash salto sepakakraw akan dilakukan pada atlet sepakakraw putra Jawa Tengah. Atlet yang terlibat dalam tes tersebut adalah atlet yang berperan sebagai seorang smasher dengan kemampuan yang sudah terlatih secara kontinyu dan terprogram khusus serta telah memiliki pengalaman bertanding tingkat nasional maupun internasional. Dalam hal ini atlet yang terlibat dalam tes dan pengukuran tersebut adalah sebagai atlet PPLP, eks PPLP, serta atlet Pelatda. Dengan harapan hasil dari tes dan pengukuran lebih kuat dan valid untuk dapat menjadi acuan dalam kondisi fisik yang sesuai dengan kebutuhan untuk menunjang smash salto sepakakraw.

METODE

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, menggunakan analisis faktor. Analisis faktor merupakan suatu metode statistik multivariat untuk menjelaskan hubungan sejumlah perubahan menjadi lebih sedikit, namun tetap dapat menggambarkan variabel utamanya (15). Tujuan dari metode ini adalah untuk menjelaskan faktor-faktor yang memiliki keterkaitan antar variabel. Analisis faktor digunakan untuk mengetahui faktor-faktor dominan dalam menjelaskan suatu masalah (16). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis faktor konfirmatori (confirmatory factor analysis). Analisis faktor konfirmatori merupakan alat yang diperlukan dalam menganalisis suatu validasi konstruk (17). Analisis faktor konfirmatori pengupayakan dilakukannya pengujian hipotesis-hipotesis struktur faktor loadings dan interkorelasinya. Analisis faktor konfirmatori digunakan untuk mencari variabel-variabel indikator tidak terukur berdasarkan teori yang ada. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive random sampling yaitu cara pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan dengan memperhatikan pertimbangan-pertimbangan yang dibuat peneliti. Metode pengambilan datanya menggunakan metode observasi dan metode dokumentasi. Metode pengolahan datanya menggunakan tahap memeriksa data, tahap pemberian kode data, tahap pengolahan data, dan tahap pembersihan data. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis faktor konfirmatori yaitu suatu teknik analisis faktor secara apriori berdasarkan teori dan konsep yang sudah diketahui atau ditentukan sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi data

Tabel 1. Data Deskripsi

| | N | Min | Max | Mean | Std. Deviation |
|---------------------------|----------|------------|------------|-------------|-----------------------|
| Daya tahan kardiovaskuler | 15 | 48.70 | 54.80 | 51.6467 | 1.89769 |
| Kecepatan | 15 | 2.79 | 3.19 | 3.0267 | .13819 |
| Fleksibilitas | 15 | .00 | 6.00 | 2.6667 | 2.12692 |
| Kelincahan | 15 | 10.54 | 13.82 | 12.3420 | .86534 |
| Power otot tungkai | 15 | 61.00 | 78.00 | 68.8000 | 5.23996 |
| Keseimbangan | 15 | 6.19 | 19.59 | 11.4120 | 4.10694 |
| Kekuatan otot lengan | 15 | 6.00 | 12.00 | 8.2667 | 1.75119 |
| Kekuatan otot perut | 15 | 61.00 | 99.00 | 78.1333 | 11.02508 |
| Kemampuan smash salto | 15 | 32.00 | 56.00 | 42.4667 | 6.58859 |
| Valid N (listwise) | 15 | | | | |

Sumber: Data primer diolah (2022)

a. Daya tahan kardiovaskular

Berdasarkan tabel deskriptik statistik penelitian diatas diperoleh informasi tentang komponen kondisi fisik yaitu daya tahan kardiovaskular atlet sepakakraw putra Jawa Tengah. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian adalah 15 atlet, nilai minimum sebesar 48.70, nilai maksimum sebesar 54.80, nilai rata-rata sebesar 51.646 dan nilai standard deviasi sebesar 1.897.

- b. **Kecepatan**
Berdasarkan tabel deskriptik statistik penelitian diatas diperoleh informasi tentang komponen kondisi fisik yaitu kecepatan atlet sepaktakraw putra Jawa Tengah. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian adalah 15 atlet, nilai minimum sebesar 2.79, nilai maksimum sebesar 3.19, nilai rata-rata sebesar 3.026 dan nilai standard deviasi sebesar 0.138.
- c. **Fleksibilitas**
Berdasarkan tabel deskriptik statistik penelitian diatas diperoleh informasi tentang komponen kondisi fisik yaitu fleksibilitas atlet sepaktakraw putra Jawa Tengah. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian adalah 15 atlet, nilai minimum sebesar 0.00, nilai maksimum sebesar 6.00, nilai rata-rata sebesar 2.666 dan nilai standard deviasi sebesar 2.126.
- d. **Kelincahan**
Berdasarkan tabel deskriptik statistik penelitian diatas diperoleh informasi tentang komponen kondisi fisik yaitu kelincahan atlet sepaktakraw putra Jawa Tengah. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian adalah 15 atlet, nilai minimum sebesar 10.54, nilai maksimum sebesar 13.82, nilai rata-rata sebesar 12.342 dan nilai standard deviasi sebesar 0.865.
- e. **Power otot tungkai**
Berdasarkan tabel deskriptik statistik penelitian diatas diperoleh informasi tentang komponen kondisi fisik yaitu power otot tungkai atlet sepaktakraw putra Jawa Tengah. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian adalah 15 atlet, nilai minimum sebesar 61.00, nilai maksimum sebesar 78.00, nilai rata-rata sebesar 68.80 dan nilai standard deviasi sebesar 5.239.
- f. **Keseimbangan**
Berdasarkan tabel deskriptik statistik penelitian diatas diperoleh informasi tentang komponen kondisi fisik yaitu keseimbangan atlet sepaktakraw putra Jawa Tengah. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian adalah 15 atlet, nilai minimum sebesar 6.19, nilai maksimum sebesar 19.59, nilai rata-rata sebesar 11.412 dan nilai standard deviasi sebesar 4.106.
- g. **Kekuatan otot lengan**
Berdasarkan tabel deskriptik statistik penelitian diatas diperoleh informasi tentang komponen kondisi fisik yaitu kekuatan otot lengan atlet sepaktakraw putra Jawa Tengah. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian adalah 15 atlet, nilai minimum sebesar 6.00, nilai maksimum sebesar 12.00, nilai rata-rata sebesar 8.266 dan nilai standard deviasi sebesar 1.751.
- h. **Kekuatan otot perut**
Berdasarkan tabel deskriptik statistik penelitian diatas diperoleh informasi tentang komponen kondisi fisik yaitu kekuatan otot perut atlet sepaktakraw putra Jawa Tengah. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian adalah 15 atlet, nilai minimum sebesar 61.00, nilai maksimum sebesar 99.00, nilai rata-rata sebesar 78.133 dan nilai standard deviasi sebesar 11.025.
- i. **Kemampuan smash salto sepaktakraw**
Berdasarkan tabel deskriptik statistik penelitian diatas diperoleh informasi tentang kemampuan smash salto sepaktakraw pada atlet sepaktakraw putra Jawa Tengah. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian adalah 15 atlet, nilai minimum sebesar 32.00, nilai maksimum sebesar 56.00, nilai rata-rata sebesar 42.466 dan nilai standard deviasi sebesar 6.588.

2. Uji Normalitas

Pada penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan metode One-Sample Kolmogorov-Sminov Test dengan ketentuan yaitu H_0 : populasi berdistribusi normal dan H_a : populasi berdistribusi tidak normal. Populasi diketahui berdistribusi normal apabila nilai probabilitas $> \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima. Populasi diketahui berdistribusi tidak normal apabila nilai probabilitas < 0.05 maka H_0 ditolak. Berikut dideskripsikan hasil uji normalitas dari variabel-variabel:

Tabel 2. Ringkasan hasil uji normalitas

| Variabel | N | Asymp. Sig (2-tailed) | Probabilitas | Kesimpulan |
|----------------------------------|----|--------------------------|--------------|---------------------------|
| Daya tahan kardiovaskular (X1) | 15 | 0,200 | 0,05 | Data Berdistribusi normal |
| Kecepatan (X2) | 15 | 0,186 | 0,05 | Data Berdistribusi normal |
| Fleksibilitas (X3) | 15 | 0,200 | 0,05 | Data Berdistribusi normal |
| Kelincahan (X4) | 15 | 0,200 | 0,05 | Data Berdistribusi normal |
| Power otot tungkai (X5) | 15 | 0,200 | 0,05 | Data Berdistribusi normal |
| Keseimbangan (X16) | 15 | 0,149 | 0,05 | Data Berdistribusi normal |
| Kekuatan otot lengan (X7) | 15 | 0,200 | 0,05 | Data Berdistribusi normal |
| Kekuatan otot perut (X8) | 15 | 0,200 | 0,05 | Data Berdistribusi normal |
| Kemampuan <i>smash</i> salto (Y) | 15 | 0,200 | 0,05 | Data Berdistribusi normal |

Sumber: Data primer diolah (2022)

3. Uji linearitas

Tahap selanjutnya adalah dengan melakukan uji linearitas dengan menggunakan metode ANOVA untuk mengetahui apakah masing-masing komponen variabel memiliki hubungan yang linear atau tidak dengan taraf signifikansi 0,05 sebagai berikut:

Tabel 3. Ringkasan hasil uji linearitas

| Variabel | Linearity | Sig. | Kesimpulan |
|------------------|-----------|------|---------------------------|
| X ₁ Y | 0,407 | 0,05 | Ada hubungan linear |
| X ₂ Y | 0,083 | 0,05 | Ada hubungan linear |
| X ₃ Y | 0,580 | 0,05 | Ada hubungan linear |
| X ₄ Y | 0,688 | 0,05 | Ada hubungan linear |
| X ₅ Y | 0,004 | 0,05 | Tidak ada hubungan linear |
| X ₆ Y | 0,820 | 0,05 | Ada hubungan linear |
| X ₇ Y | 0,014 | 0,05 | Tidak ada hubungan linear |
| X ₈ Y | 0,406 | 0,05 | Ada hubungan linear |

Sumber: Data primer diolah (2022)

4. Analisis Faktor

a. Faktor analisis I

Tabel 4. Hasil KMO and Barlett's Test I analisis faktor kondisi fisik

| | | |
|--|--------------------|---------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | .512 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 101.143 |
| | df | 66 |
| | Sig. | .004 |

Sumber: Data primer diolah (2022)

Tabel 5. Hasil anti-image matrices correlation I faktor kondisi fisik

| <i>Anti-image Correlation</i> | Daya Tahan Kardiovaskuler (X1) | Kecepatan (X2) | Fleksibilitas (X3) | Kelincahan (X4) | Power Otot Tungkai (X5) | Keseimbangan (X6) | Kekuatan Otot Lengan (X7) | Kekuatan Otot Perut (X8) |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Daya Tahan Kardiovaskuler (X1) | .537^a | -.229 | .135 | .223 | -.335 | -.352 | .562 | -.279 |
| Kecepatan (X2) | -.229 | .540^a | -.599 | -.236 | -.091 | .584 | -.234 | -.334 |
| Fleksibilitas (X3) | .135 | -.599 | .377^a | -.098 | .048 | -.151 | -.061 | .602 |
| Kelincahan (X4) | .223 | -.236 | -.098 | .706^a | .060 | -.355 | .204 | .129 |
| Power Otot Tungkai (X5) | -.335 | -.091 | .048 | .060 | .727^a | -.029 | -.169 | -.030 |
| Keseimbangan (X6) | -.352 | .584 | -.151 | -.355 | -.029 | .307^a | -.386 | -.145 |
| Kekuatan Otot Lengan (X7) | .562 | -.234 | -.061 | .204 | -.169 | -.386 | .211^a | -.324 |
| Kekuatan Otot Perut (X8) | -.279 | -.334 | .602 | .129 | -.030 | -.145 | -.324 | .422^a |

b. Faktor analisis II

Tabel 6. Hasil KMO and Barlett's Test II analisis faktor kondisi fisik

| | |
|--|--------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | .620 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square |
| | 60.635 |
| | df |
| | 21 |
| | Sig. |
| | .000 |

Sumber: Data primer diolah (2022)

Tabel 7. Hasil anti-image matrices correlation II faktor kondisi fisik

| <i>Anti-image Correlation</i> | Daya Tahan Kardiovaskuler (X1) | Kecepatan (X2) | Kelincahan (X4) | Power Otot Tungkai (X5) |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Daya Tahan Kardiovaskuler (X1) | .207^a | .145 | .276 | -.434 |
| Kecepatan (X2) | .145 | .861^a | -.205 | -.098 |
| Kelincahan (X4) | .276 | -.205 | .718^a | .131 |
| Power Otot Tungkai (X5) | -.434 | -.098 | .131 | .544^a |

c. Faktor analisis III

Tabel 8. Hasil KMO and Barlett's Test III analisis faktor kondisi fisik

| | |
|--|--------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | .723 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square |
| | 56.079 |
| | df |
| | 15 |
| | Sig. |
| | .000 |

Sumber: Data primer diolah (2022)

Tabel 9. Hasil anti-image matrices correlation III faktor kondisi fisik

| <i>Anti-image Correlation</i> | Kecepatan (X2) | Kelincahan (X4) | <i>Power</i> Otot Tungkai (X5) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| Kecepatan (X2) | .817^a | -.257 | -.040 |
| Kelincahan (X4) | -.257 | .773^a | .289 |
| <i>Power</i> Otot Tungkai (X5) | -.040 | .289 | .774^a |

Tabel 10. Hasil communalities analisis faktor kondisi fisik

| | Initial | Extraction |
|---------------------------|---------|------------|
| Kecepatan | 1.000 | .503 |
| Kelincahan | 1.000 | .745 |
| <i>Power</i> otot tungkai | 1.000 | .783 |

Tabel 11. Rotated Component Matrixa

| | Component | |
|---------------------------|-----------|-------|
| | 1 | 2 |
| Berat badan | .959 | .055 |
| Tinggi Badan | .944 | .141 |
| Panjang telapak kaki | .680 | .557 |
| Kecepatan | .642 | .303 |
| Kelincahan | .395 | .767 |
| <i>Power</i> otot tungkai | -.003 | -.885 |

Sumber: Data primer diolah (2022)

5. Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menemukan kebenaran dari dugaan sebelumnya apakah hipotesis nol (H0) yang diajukan pada taraf signifikansi atau taraf kepercayaan tertentu ditolak dan hipotesis alternatif (Ha) diterima atau sebaliknya hipotesis nol (H0) diterima dan hipotesis alternatif (Ha) ditolak. Untuk memperoleh hasil dalam pengambilan keputusan hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat hasil perhitungan anti-image matrices correlation dan rotated component matrixa. Berdasarkan pengajuan hipotesis dan perhitungan statistik analisis factor maka diperoleh hasil hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

Kecepatan

Hasil analisis menggunakan metode anti-image matrices correlation I pada tabel 5 faktor kecepatan diperoleh nilai sebesar $0.540 > 0.5$. Nilai communalities pada tabel 10 yaitu faktor kecepatan diperoleh nilai sebesar 0.503 yang berarti kecepatan memiliki persentase 50% terhadap peranan faktor. Nilai rotated component matrixa pada tabel 11 yaitu kecepatan diperoleh nilai 0.642 yang berarti bahwa kecepatan merupakan faktor kondisi fisik penentu kemampuan smash salto sepaktakraw (H2 diterima).

Kelincahan

Hasil analisis menggunakan metode anti-image matrices correlation I pada tabel 5 faktor kelincahan diperoleh nilai sebesar $0.706 > 0.5$. Nilai communalities pada tabel 10 yaitu faktor kelincahan diperoleh nilai sebesar 0.745 yang berarti kelincahan memiliki persentase 74% terhadap peranan faktor. Nilai rotated component matrixa pada tabel 11 yaitu kelincahan diperoleh nilai 0.767 yang berarti bahwa kelincahan merupakan faktor kondisi fisik penentu kemampuan smash salto sepaktakraw (H4 diterima).

Power otot tungkai

Hasil analisis menggunakan metode anti-image matrices correlation I pada tabel 5 faktor power otot tungkai diperoleh nilai sebesar $0.727 > 0.5$. Nilai communalities pada tabel 10 yaitu faktor power otot tungkai diperoleh nilai sebesar 0.783 yang berarti power otot tungkai memiliki persentase 78% terhadap peranan faktor. Nilai rotated component matrix pada tabel 11 yaitu power otot tungkai diperoleh nilai -0.003 yang berarti bahwa power otot tungkai merupakan faktor kondisi fisik penentu kemampuan smash salto sepaktakraw (H5 diterima).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa faktor kondisi fisik yang dominan menentukan kemampuan smash salto sepaktakraw adalah kecepatan, kelincahan dan power otot tungkai.

DAFTAR PUSTAKA

1. Palar CM, Wongkar D, Ticoalu SHR. Manfaat latihan olahraga aerobik terhadap kebugaran fisik manusia. *J e-Biomedik*. 2015;3(1).
2. Lumpkin A. *Introduction to Physical Education, Exercise Science & Sport*. McGraw-Hill Education: New York; 2017. 433 p.
3. Sudiana IK. Dampak olahraga wisata bagi masyarakat. 2019;16(1):12.
4. Candrawati Y, Sugiyanto S, Ilahi br. evaluasi program pembinaan prestasi olahraga bola voli pada SMK Negeri di kota Bengkulu. *Eval Progr Pembina Prestasi Olahraga Bola Voli Pada SMK Negeri di Kota Bengkulu*. 2018;2(1):1–48.
5. Maksun A. Olahraga membentuk karakter: fakta atau mitos? *J Ordik*. 2005;
6. Sujae IH, Koh M, Sujae IANH, Koh M. Technique analysis of the kuda and sila serves in sepaktakraw. 2008;(January 2015):37–41.
7. Hidayat R, Budi DR, Purnamasari AD, Febriani AR, Listiandi AD. Faktor Fisik Dominan Penentu Keterampilan Bermain Sepak Takraw. *J MensSana*. 2020;5(1):1–42.
8. Murti DLAW, Marani IN, Rihatno T. Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai, Kelentukan Togok dan Keseimbangan Terhadap Servis Sepak Takraw. *Gladi J Ilmu Keolahragaan*. 2020;11(02):12.
9. Sulaiman. *Sepak Takraw "Pedoman bagi Guru Olahraga, Pembina, Pelatih dan Atlet*. Unnes Press: Semarang; 2008. 109 p.
9. Hanif AS, Syam A. *Sepak Takraw Pantai*. Rajawali Pers: Depok; 2015. 78 p.
10. Maulina M. Profil antropometri dan somatotipe pada atlet bulutangkis. *Averrous J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh*. 2018;1(2):1–6.
11. Azmi, Arif M, M Ramadani D. Perancangan Alat Pemanggang Menggunakan Pendekatan Antropometri. *J UNITEK*. 2021;14(1):1–46.
12. Bafirman, Wahyuri AS. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Rajawali Pers: Depok; 2018. 266 p.
13. Miller T. *NSCA's Guide to tests and assessments*. Human Kinetics: United States; 2012. 304–315 p.
14. Ary D, Jacobs L., Sorensen C, Razavieh A. *Introduktion to Research in Education*. USA: Wadsworth Cengage Learning; 2010. 1370 p.
15. Nugroho S. *Statistika Mutivariat Terapan*. UNIB Press. Bengkulu: UNIB Press; 2008. 132 p.
16. Moore MT. Hoyle CFA Chapter - Final Running head : confirmatory factor analysis Confirmatory Factor Analysis Timothy A . Brown and Michael T . Moore Correspondence concerning this chapter should be addressed to Timothy A . Brown , Center for Anxiety & Related Disor. 2014;(July 2012).