P-ISSN 2355-0058
E-ISSN 2502-6879

Jurnal Penjaskesrek
Volume 7, Nomor 1, April 2020

HUBUNGAN DAYA TAHAN JANTUNG PARU DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN FUTSAL PADA KLUB SATOE ATJEH FUTSAL ACADEMY

Zulheri Is*[1] dan Septi Hariansyah[2]
[1,2]STKIP Bina Bangsa Getsempena

Abstrak

Futsal merupakan olahraga beregu yang dimainkan oleh 2 regu yang beranggotakan 5 orang tiap regu dengan rincian 1 orang penjaga gawang dan 4 pemain menyerang. Tujuan dari permainan ini yaitu memasukkan bola kegawang lawan, dan mencegah lawan memasukkan bola ke gawang sendiri. Berdasarkan latar belakang masalah yang dirumuskan oleh penulis yaitu "bagaimanakah hubungan daya tahan jantung paru terhadap keterampilan bermain futsal pada Klub Satoe Atjeh Futsal Academy?". Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh penulis untuk mengetahui hubungan daya tahan jantung paru terhadap keterampilan bermain Futsal pada Klub Satoe Atjeh Futsal Academy. Metode dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif korelasional*. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data antara daya tahan jantung paru dengan kemampuan bermain futsal yang terdiri dari dua item tes telah diperoleh hasil sebagaimana dapat diketahui bahwa nilai rata-rata VO2MAX yaitu 11,2 dan rata-rata keterampilan bermain futsal yaitu14,25. Perhitungan standar deviasi lari 2,4 KM pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy sebesar 0,667. Dan standar deviasi Keterampilan Bermain Futsal pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy sebesar 1,161. Berdasarkan hasil analisis nilai hubungan yang signifikan antara lari 2,4 KM terhadap Keterampilan Bermain Futsal diperoleh bahwa nilai korelasi tersebut sebesar 0,714 dengan tingkat hubungan Kuat. nilai t-hitung dari lari 2,4 KM terhadap Keterampilan Bermain Futsal sebesar 3,224, sedangkan t-tabel dengan derajat kebebasan 12-2 (dk =10) pada taraf signifikasi α = 0,05 adalah sebesar 1.812. Hal ini berati nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel.

Kata Kunci: *Daya Tahan Jantung Paru, Keterampilan Bermain Futsal, Klub Satoe Atjeh Futsal Academy*

Abstract

Futsal is a team sport played by 2 teams of 5 people per team with details of 1 goalkeeper and 4 attacking players. The purpose of this game is to put the opponent's kegawang ball in, and against the opponent put the ball into his own goal. Based on the background of the problem formulated by the author, "How is the relationship of heart endurance to futsal playing training at the Satoe Atjeh Futsal Academy Club?". Futsal at Club Satoe Atjeh Futsal Academy. The method in this study is the descriptive correlational method. Based on the results of research and data processing between the endurance of the lungs with the ability to play futsal consisting of two test items, the results obtained can be obtained an average VO2MAX value of 11.2 and an average futsal playing ability of 14.25. The standard deviation value of 2.4 KM for the Satoe Atjeh Futsal Academy Player is 0.667. And the standard deviation of Futsal Playing Skills on the Satoe Atjeh Futsal Academy's Club Players is 1,161. Based on the analysis of the value of a

* correspondence Addres
E-mail: zulheri@bbg.ac.id

significant relationship between running 2.4 KM to Futsal Playing Skills obtained at 0.714 with a strong relationship level. the t-count value of running 2.4 KM for Futsal Play Skills was 3.224, while the t-table with degrees of freedom 12-2 (dk = 10) at the significance level a = 0.05 was 1.812. This means that the t-value is greater than the t-table value.

Keywords: *Lung Heart Endurance, Play Skills Futsal, Satoe Atjeh Club Futsal Academy*

PENDAHULUAN

Olahraga aktifitas yang sangat penting dilakukan oleh semua orang. Dengan berolahraga bukan hanya sehat jasmani dan rohani, akan tetapi juga dapat meningkatkan hidup sehat yang lebih baik lagi. Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak dan meningkatkan kemampuan gerak. Yang berati olahraga dapat meningkatkan kualitas hidup yang lebih baik, dengan tubuh sehat yang kita miliki mampu melakukan aktivitas-aktivitas dalam kehidupan sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan.

Salah satu yang menarik perhatian yaitu futsal. Olahraga yang banyak dilakukan oleh remaja, pelajar, mahasiswa, bahkan pemain-pemain profesional ini, kini mulai menjadi pusat perhatian masyarakat di Indonesia. Banyak turnamen-turnamen futsal diadakan di daerah-daerah, mulai dari tingkat pelajar sampai ke tingkat klub. Hal ini tentu saja menjadi peluang yang bagus bagi pecinta olahraga pada umumnya dan futsal pada khususnya.

Bagi seorang atlet, memiliki kapasitas vital paru-paru yang baik sangatlah penting, karena dengan itu meraka dapat memiliki daya tahan yang stabil pada saat bertanding. Contohnya seorang pemain futsal harus memiliki daya tahanotot *(muscle endurance)* maupun daya tahan jantung paru *(cardiorespiratory endurance)* yang baik. Seperti yang dikatakan Harsono (2009) mengatakanbahwa, "daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerjadalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut".

Semua makhluk hidup di dunia ini pasti bisa bernapas, termasuk manusia.Tapi jarang kita ketahui paru-paru yang biasa kita gunakan untuk bernapas memiliki kapasitas. Giriwijiyo (2012) mengatakan bahwa, besar daya muat udara oleh paru-paru ialah 4.500 ml sampai 5.000 ml atau 4½ sampai 5 liter udara. Hanya sebagian kecil dari udara ini, kira-kira1/10-nya atu 500 ml adalah udara pasang surut (tidal air), yaitu udara yangdihirup dan dihembuskan keluar pada pernapasan biasa dengan tenang.

Futsal merupakan olahraga beregu yang dimainkan oleh 2 regu yang beranggotakan 5 orang tiap regu dengan rincian 1 orang penjaga gawang dan 4 pemain menyerang. Tujuan dari permainan ini yaitu memasukkan bola kegawang lawan, dan mencegah lawan memasukkan bola ke gawang sendiri. Dalam bermain futsal, pemain harus menguasai teknik-teknik dasar permainan futsal, antara lain: *passing* (mengoper), *dribbling* (menggiring), dan *shooting* (menembak). Ketiga teknik dasar tersebut juga perlu didukung hal-hal lain seperti strategi dan taktik untuk memenangkan pertandingan. Hampir sama dengan sepakbola, namun perbedaannya futsal dimainkan di lapangan yang lebih kecil yaitu panjang 25- 42 meter dan lebar 15-25 meter (Lhaksana, 2011).

Futsal adalah permainan yang sangat cepat dan dinamis dengan*passing* yang akurat yang memungkinkan terjadinya banyak gol. Futsal turut juga dikenali dengan berbagai nama lain. Istilah "futsal"berasal dari bahasa Spanyol atau Portugis, *fuetbol* (sepak bola) dan *sala*(ruangan). Futsal adalah permainan sepakbola dalam ruangan denganukuran panjang lapangan 25-42 meter dan lebar lapangan 15-25 meteryang dimainkan oleh dua tim, dan setiap tim terdiri dari 5 pemaintermasuk penjaga gawang.

Futsal adalah permainan sepak bola dalam lapangan yang lebih kecil dan jumlah pemain yang lebih sedikit. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan tungkai kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan lengan nyadidaerah tendangan hukumannya. Dalam perkembangannya permainan inidapat dimainkan di luar lapangan (*outdoor*) dan di dalam ruangan tertutup (*indoor*). Futsal berkembang dengan pesat di kalangan masyarakat, karena permainan ini dapat dimainkan oleh laki-laki dan perempuan, anak-anak,dewasa, dan orang tua. Dibandingkan dengan cabang olahraga permainan lainnya, permainan futsal cukup populer dan tidak kalah dengan permainan sepak bola. Permainan futsal membentuk seorang pemain agar selalu siap menerima dan mengumpan bola dengan cepat dalam tekanan lawan.

Kondisi fisik yang juga tidak kalah penting untuk seorang atlet adalah kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani dikelompokkan ke dalam tiga kelompok yaitu kebugaran statis yang berati keadaan seseorang yang bebas dari penyakit, kebugaran dinamis yaitu kemampuan untuk bekerja efisien yang tidak memerlukan keterampilan, misalnya berjalan, mengangkat, dll dan kebugaran motoris yang artinya

kemampuan untuk melakukan kerja dengan keterampilan tinggi dan efisien (Adrianto, 2010). Salah satu komponen kebugaran jasmani adalah daya tahan. Daya tahan merupakan suatu kapasitas untuk melakukan aktivitas fisik secara terus menerus dalam waktu yang lama dan dalam suasana aerobik.

Daya tahan jantung paru adalah kemampuan jantung paru dan sistem peredaran darah untuk berfungsi secara efisien dalam tempo yang cukup tinggi selama periode waktu tertentu. Kualitas daya tahan paru jantung secara kuantitatif dinyatakan dengan VO2max yang diukur dalam satuan ml/kg bb/menit (Almy, 2014). Volume oksigen maksimal (VO2max) adalah suatu ukuran dari kapasitas sistem kardiovaskular dalam menghantarkan oksigen oleh darah ke massa otot yang terlibat dalam kerja yang dinamis selama satu menit. Semakin tinggi VO2max maka semakin tinggi pula daya tahan jantung paru sehingga atlet tidak cepat lelah dan dapat tampil prima saat bertanding ataupun melakukan latihan fisik.

Olahraga futsal yang banyak dilakukan oleh remaja, pelajar, mahasiswa ini, kini mulai digemari oleh masyarakat di Indonesia. Banyak even futsal yang diadakan baik di daerah-daerah, mulai dari tingkat pelajar sampai ke tingkat klub. Hal ini menjadi salah satu peluang yang bagus dalam dunia olahraga khususnya pada cabang futsal pada khususnya.

Seorang atlet yang berkualitas harus mempunyai kapasitas penampung oksigen (paru-paru) yang baik, agar atlet memiliki daya tahan yang stabil pada saat bertanding. Pada pemain futsal harus memiliki daya tahan otot (muscle endurance) maupun daya tahan jantung paru (cardiorespiratory endurance) yang baik. Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerjadalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut.

Semua makhluk hidup di dunia ini pasti bisa bernapas, termasuk manusia.Tapi jarang kita ketahui paru-paru yang biasa kita gunakan untuk bernapas memiliki kapasitas. besar daya muat udara oleh paru-paru ialah 4.500 ml sampai 5.000 ml atau 4½ sampai 5 liter udara. Hanya sebagian kecil dari udara ini, kira-kira1/10-nya atu 500 ml adalah udara pasang surut (tidal air), yaitu udara yang dihirup dan dihembuskan keluar pada pernapasan biasa dengan tenang.

Futsal merupakan olahraga beregu yang dimainkan oleh 2 regu yang beranggotakan 5 orang tiap regu dengan rincian 1 orang penjaga gawang dan 4 pemain menyerang. Tujuan dari permainan ini yaitu memasukkan bola kegawang lawan, dan mencegah lawan memasukkan bola ke gawang sendiri. Dalam bermain futsal, pemain harus menguasai teknik-teknik dasar permainan futsal, antara lain: passing, dribbling, dan shooting. Dalam tehnik dasar futsal tersebut harus didukung hal lain yaitu strategi dan takti dalam bermain. Hampir sama dengan sepakbola, namun perbedaannya futsal dimainkan di lapangan yang lebih kecil yaitu panjang 25-42 meter dan lebar 15- 25 meter (Lhaksana, 2011).

Dalam bermain Futsal permainan yang sangat cepat dan dinamis dengan passing yang akurat dan kerjasama sesama tim yang memungkinkan mencetak gol lebih banyak. Murhantanto (2006), "Futsal adalah permainan sepak bola yang mengunakan lapangan lebih kecil dan pemain terdiri 5 pemain". Permainan futsal ini dimainkan sama dengan permainan sepak bola yang menggunakan tungkai pemain kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan tanggan.

Kondisi fisik yang baik juga sangat penting untuk seorang atlet. Kebugaran jasmani dikelompokkan ke dalam tiga kelompok yaitu kebugaran statis yang berati keadaan seseorang yang bebas dari penyakit, kebugaran dinamis yaitu kemampuan untuk bekerja efisien yang tidak memerlukan keterampilan, dan kebugaran motoris yang artinya kemampuan untuk melakukan kerja dengan keterampilan yang sangat tinggi dan efisien. Salah satu komponen kebugaran jasmani yaitu daya tahan. Daya tahan merupakan suatu kapasitas untuk melakukan aktivitas fisik secara terus menerus dalam waktu yang lama dan dalam suasana aerobik (Pranata, D. Y 2017).

Daya tahan jantung paru adalah kemampuan jantung paru dan sistem peredaran darah untuk berfungsi secara efisien dalam tempo yang cukup tinggi selama periode waktu tertentu. Kualitas daya tahan paru jantung secara kuantitatif dinyatakan dengan VO2max yang diukur dalam satuan ml/kg bb/menit (Almy, 2014). Volume oksigen maksimal (VO2max) adalah suatu ukuran dari kapasitas sistem kardiovaskular dalam menghantarkan oksigen oleh darah ke massa otot yang terlibat dalam kerja yang dinamis selama satu menit. Semakin tinggi VO2max maka semakin tinggi pula daya tahan jantung paru sehingga atlet tidak cepat lelah dan dapat tampil prima saat bertanding ataupun melakukan latihan fisik.

Berdasarkan permsalahan di atas peneliti tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Daya Tahan Jantung Paru dengan Keterampilan Bermain Futsal pada Klub Satoe Atjeh Futsal Academy. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka terdapat masalah penting yang dirumuskan oleh penulis yaitu "bagaimanakah hubungan daya tahan jantung paru terhadap keterampilan bermain futsal pada Klub Satoe Atjeh Futsal Academy?". Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh penulis adalah untuk mengetahui hubungan daya tahan jantung paru terhadap keterampilan bermain Futsal pada Klub Satoe Atjeh Futsal Academy. Daya Tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan terssebut dan masih memiliki cadangan tenaga untuk kegiatan rutin sehari - hari. Yang dimaksud dengan daya tahan jantung dan paru-paru adalah kemampuan Jantung dan kapasitas paru - paru dalam melakukan aktifitas kerja dalam waktu lama tanpa mengalami gangguan yang berarti. Daya tahan tersebut dapat diukur dari kemampuan melakukan tugas yang berat secara terus-menerus yang mengikutsertakan otot-otot besar dalam waktu lama. Jantung, paru-paru, dan sistem peredaran darah berfungsi secara efisien dalam tempo yang cukup tinggi selama periode waktu tertentu.

futsal adalah olahraga sepak bola yang permainannya dilaksanakan didalam ruangan yang jenis permainannya tidak jauh berbeda dengan sepak bola. Permainan ini sendiri dimainkan oleh lima pemain setiap tim berbeda dengansepak bola konvensional yang pemainnya berjumlah sebelas orang setiap tim, ukuran lapangan dan bolanya pun lebih kecil dibandingkan ukuran yang digunakan dalam sepak bola lapangan rumput" (Lhaksana, 2011).

Daya tahan merupakan faktor utama dalam kebugaran fisik. Adapun yangdimaksud dengan daya tahan adalah sebagaimana yang telah dikemukakan oleh:Irianto (2009) kemampuan seseorang dalam mempergunakan jantung paru dan peredaran darahnyasecara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus menerus yangmelibatkan sejumlah kontraksi otot-otot dengan intensitas tinggi dalam waktu yangcukup lama. Dikutip dari departemen pendidikan nasional, daya tahan merupakan kemampuan organisme tubuh untuk mengatasi kelelahan yang disebabkan olehpembebanan yang berlangsung relatif lama. Sedangkan menurut Sajoto (2009) mengatakan, daya tahan dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu:

1. Daya tahan umum atau *cardiorespiratori endurance*, yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung pernafasan dan peredaran darahnya, secara efektif dan efisien dalam menjalankan kerja terus menerus, yang melibatkan kontraksi sejumlah otot-otot besar dengan intensif tinggi dalam waktu yang cukup lama.
2. Daya tahan otot setempat atau lokal *endurance*, yaitu kemampuan seorang dalam mempergunakan suatu kelompok ototnya, yaitu berkontraksi terus menerus dalam waktu relatif cukup lamadengan beban tertentu.

Berdasarkan dari kutipan diatas, dapat disimpulkan bahwa daya tahan merupakan kemampuan dalam melakukan tugas yang berat secara terus-menerusdalam waktu yang lama dengan mengikut sertakan bagian-bagian otot seperti ototpaha, otot kaki, otot dada dan otot perut. Peningkatan daya tahan hendak nya dilakukan dengan cara melakukan latihan olahraga seperti interval training. Latihan daya tahan haruslah makin di tingkatkan dengan intensitas latihan, makin lama makin tinggisehingga mampu bertahan terhadap rasa lelah.

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif korelasional*. Menurut Riduwan (2005 : 207) metode deskriptif korelasional yaitu studi yang bertujuan mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya.

Selanjutnya Arikunto (2006) berpendapat penelitian korelasional merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variabel. mengukur Daya Tahan Jantung Paru dengan bentuk tes Lari jarak 2,4 KM dan tes keterampilan Futsal pada usia 15 sampai 18 tahun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data penelitian yang diperoleh terdiri atas data yang berkaitan dengan daya tahan jantung paru yang diperoleh melalui tes lari 2,4 km. Sedangkan keterampilan bermain futsal dilakukan dengan melakukan tes menedang bola, *stop passing,* menggiring bola dan *shooting.* Pengambilan data dilakukan selama 1 hari.Peneliti

melakukan tes pada pemain futsal Klub Satoe Atjeh Futsal Academy yang berjumlah 12 orang.

Dari hasil pengolahan data penelitian, maka dapat diketahui bahwa jumlah total nilai pada tes Lari 2,4 Km yaitu 134,31 dan tes Keterampilan Bermain Futsal yaitu 171,06 pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan rumus rata-rata, standar deviasi, nilai kolerasi dan pengujian hipotesis dari hasil tes Lari 2,4 Km dan Keterampilan Bermain Futsal pada Klub Satoe Atjeh Futsal Academy.

Berdasarkan hasil perhitungan dilapangan pada tesl lari 2,4 Km, dapat dikemukakan bahwa rata-rata lari 2,4 Km pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy adalah 11,20. Dan Berdasarkan hasil perhitungan pada tes keterampilan bermain futsal, maka dapat diketahui bahwa rata-rata Keterampilan Bermain Futsal pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy adalah 14,25.

Untuk mencari standar deviasi berdasarkan hasil tes lari 2,4 Km dengan hasil Keterampilan Bermain Futsal sebagaimana terdapat pada pada hasil penelitian, selanjutnya dapat ditentukan standar deviasi.

Berdasarkan hasil tes lari 2,4 KM pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy, Dari perhitungan standar deviasi lari 2,4 KM pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy sebesar 0,667.

Berdasarkan hasil tes Keterampilan Bermain Futsal pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy Dan standar deviasi Keterampilan Bermain Futsal pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy Dari perhitungan di atas diperoleh standar deviasi Keterampilan Bermain Futsal pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy sebesar 1,161.

Nilai tes yang telah diperoleh dari pengukuran di lapangan yang sudah ditabulasikan ke dalam tabel, selanjutnya di analisis dengan menggunakan rumus koefesien korelasi produk moment yang bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya hubungan antara lari 2,4 KM terhadap Keterampilan Bermain Futsal Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy.

Berdasarkan hasil analisis penelitian, maka diperoleh nilai hubungan yang signifikan antara lari 2,4 KM terhadap Keterampilan Bermain Futsal diperoleh bahwa nilai korelasi tersebut sebesar 0,714 dengan tingkat hubungan Kuat.

Selanjutnya peneliti melakukan perhitungan koefisien determinasi untuk mengetahui kontribusi lari 2,4 KM terhadap hasil Keterampilan Bermain Futsal. KP = r^2 x 100% = $0{,}714^2$ x 100% = 0,510. Hal ini menunjukkan bahwa lari 2,4 KM terhadap hasil Keterampilan Bermain Futsalsebesar 51,0% dan sisanya 49,0% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Nilai tes yang telah diperoleh dari pengukuran di lapangan, selanjutnya di analisis dengan menggunakan rumus koefesien korelasi produk moment yang bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya hubungan antara lari 2,4 KM terhadap Keterampilan Bermain Futsal Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai hubungan yang signifikan antara lari 2,4 KM terhadap Keterampilan Bermain Futsal diperoleh bahwa nilai korelasi tersebut sebesar 0,714 dengan tingkat hubungan Kuat.

Selanjutnya peneliti melakukan perhitungan koefisien determinasi untuk mengetahui kontribusi lari 2,4 KM terhadap hasil Keterampilan Bermain Futsal. KP = r^2 x 100% = $0{,}714^2$ x 100% = 0,510. Hal ini menunjukkan bahwa lari 2,4 KM terhadap hasil Keterampilan Bermain Futsal sebesar 51,0% dan sisanya 49,0% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Pembuktian hipotesis dapat dilakukan dengan pengujian t-hitung yang merupakan salah satu cara untuk membuktikan kebenaran atau kedudukan suatu hipotesis penelitian, jika t-hitung lebih besar atau sama dengan t-tabel, maka hipotesis yang dirumuskan diterima kebenarannya, sebaiknya jika t-hitung lebih kecil dari pada t-tabel, maka hipotesis yang di ajukan ditolak kebenarannya. Hasil analisis diperoleh nilai t-hitung dari lari 2,4 KM terhadap Keterampilan Bermain Futsal sebesar 3,224, sedangkan t-tabel dengan derajat kebebasan 12-2 (dk =10) pada taraf signifikasi α = 0,05 adalah sebesar 1.812. Hal ini berati nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terhadat hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dengan hasil Keterampilan Bermain Futsal pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy.

Pembuktian hipotesis dapat dilakukan dengan pengujian t-hitung yang merupakan salah satu cara untuk membuktikan kebenaran atau kedudukan suatu hipotesis penelitian, jika t-hitung lebih besar atau sama dengan t-tabel, maka hipotesis yang dirumuskan diterima kebenarannya, sebaiknya jika t-hitung lebih kecil dari pada t-tabel, maka hipotesis yang di ajukan ditolak kebenarannya.

Hasil analisis diatas maka diperoleh nilai t-hitung dari lari 2,4 KM terhadap Keterampilan Bermain Futsal sebesar 3,224, sedangkan t-tabel dengan derajat kebebasan 12-2 (dk =10) pada taraf signifikasi α = 0,05 adalah sebesar 1.812. Hal ini berati nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terhadat hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dengan hasil Keterampilan Bermain Futsal pada Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data antara daya tahan jantung paru dengan kemampuan bermain keterampilan bermain futsal yang terdiri dari dua item tes telah diperoleh hasil sebagaimana terlihat dalam analisis korelasi bahwa diperoleh nilai r_{xy} sebesar 0,714. Hal ini menunjukkan bahwa antara variabel X (daya tahan jantung paru) dengan variabel Y (keterampilan bermain futsal) memiliki korelasi yang *Kuat.* Dengan demikian dapat diketahui terdapat hubungan yang sangat signifikan antara X (daya tahan jantung paru) dengan variabel Y (keterampilan bermain futsal) dengan persentase 51,0% dan 49,0% dipengaruhi oleh Faktor lain dilihat dari hasil pengujian koefisien determinasi.

Olahraga futsal memerlukan tenaga yang sangat terkuras maka dari haltersebut diperlukan daya tahan jatung dalam beraktifitas. Daya tahan tubuh sangat berperan penting dalam aktifitas olahraga maka dari hal tersebut perlu dilihat tentang daya tahan atlet itu sendiri. Bukan hanya teknik bermain saja yang diperlukan bagi Pemain Klub Satoe Atjeh Futsal Academy dan juga harus dilihat daya tahan pemain juga. Dalam melatih pemain pada kondisi fisik pemain. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukan bahwa kondisi daya tahan pemain futsal adalah baik. Akan tetapi, tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap keterampilan dasar bermain futsal. Hal ini menunjukan bahwa terdapat faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini yang memiliki pengaruh terdapat keterampilan dasar bermain futsal misalnya panjang tungkai individu, motivasi dalam diri sendiri yang berbeda-beda, dan

program latihan diluar atau di club yang di ikuti. Bermain futsal merupakanpermainan mengolah bola di lapangan yang memiliki luas lebih kecil dibandingkan dengan luas lapangan sepak bola. Di mana karakteristik yang dimiliki oleh permainan futsal hampir sama dengan dasar permainan sepakbola. Akan tetapi, futsal memiliki tingkat kesulitan yang lebih dibandingkan dengan permainan sepakbola. Dengan mimiliki tingkat kesulitan yang tinggi maka banyak faktor yang harus dikuasi oleh atlet agar memiliki keterampilan dasar bermain futsal dengan baik adalah daya tahan yang lebih besar, kecepatan yang semakin meningkat, kekuatan yang besar, koordinasi yang sempurna dan kelincahan yang baik.

Penelitian ini dilakukan hanya sebatas pembuktian teori-teori yang telah dikemukakan para ahli olahraga, namun demikian penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan yang berarti bagi pengembangan ilmu pengetahuan secara umum dan lebih khusus lagi untuk pengembangan ilmu keolahragaan dalam rangka peningkatan prestasi cabang olahraga khususnya keterampilan bermain futsal.

Pada penelitian ini, peneliti mengalami hambatan pada pengumpulan data, dikarenakan atlet tidak terlalu antusias dalam mengikuti proses pengumpulan data. Hanya sebagian atlet yang memang memiliki rutinitas latihan, akan tetapi pada saat dilakukan penelitian atlet sudah merasa lelah, karena teah melakukan latihan lainnya.

Hasil analisis t-hitung menunjukkan bahwa $_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$, atau 3,224> 1,812 maka Ha diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung paru dan keterampilan bermain futsal. Hubungan antara variabel tersebut dikarenakan daya tahan jantung mampu memberikan kontribusi terhadap permainan futsal yang banyak membutuhkan daya tahan jantung paru sebagai pengelola oksigen, sehingga membantu atlet saat bernafas. Bila kapasitas fisik besar, maka kelelahan lambat datang. Sedangkan bila kapasitas fisik kecil maka kelelahan cepat datang. Aerobik itu sendiri sangat membutuhkan oksigen. Jadi bila kita ingin memiliki daya tahan fisik yang baik, kita juga harus memiliki kapasitas paru-paru yang baik untuk menampung oksigen sebanyak mungkin dan mendistribusikannya ke tubuh. Jika kitamengalami kelelahan akan menyebabkan timbulnya asam laktat di dalam otot. Asam laktat itu sendiri berbahaya jika terjadi, karena atlet tersebut tidak memiliki oksigen yang cukup untuk

disalurkan ke otot sehingga dapat menimbulkan cederapada atlet akibat dari kelelahan yang dialaminya.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dengan pengolahan serta analisis data, maka dapat diambil beberapa kesimpulan terdapat hubungan yang positif antara daya tahan jantung paru dengan keterampilan bermain futsal, hal tersebut ditunjukkan oleh koefisien korelasi sebesar 0,714 yang artinya memiliki korelasi kuat atau cukup. Keterampilan bermain futsal memberikan kontribusi sebesar 51,0% pada pemain futsal dan sisanya 49,0% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

DAFTAR PUSTAKA

Giriwijoyo, S dan Sidik, D.Z. 2012. Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga). Bandung: Remaja Rosdakarya.

Harsono (2008). Pengantar Problem based learning, Medika. Fakultas Kedokteran.

Agusti dan Pertiwi (2013). Pengaruh Kompetensi, Independensi dan

Profesionalisme Terhadap Kualitas Audit (Studi Empiris Pada Kantor Akuntan Publik SeSumatera). Jurnal Ekonomi Volume 21.

Titing Nurhayati 2019. korelasi aktifitas fisik dan komposisi tubuh dengan daya tahan jantung paru. Vol. 1, No. 2, Agustus 2018 – Februari 2019 Jurnal Ilmu Faal Olahraga. Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

Pranata, D. Y. (2017). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tingkat Vo2 Max Pemain Sepak Bola STKIP BBG. Penjaskesrek Journal, 4(1).

Wicaksono, D. (2014). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dan Daya Tahan Jantung–Paru Pada Pemain U-17 SSB BINA MUDA. Jurnal Kesehatan Olahraga, 2(1).

Falensia Kurnia Juli Pratiwi 2016 Hubungan Minat Dan Motivasi Dengan Keterampilan Futsal Remaja Putri Di Bandar Lampung. skripsi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Almy, M. A., & Sukadiyanto, S. (2014). Perbedaan Pengaruh Circuit Training Dan Fartlek Training Terhadap Peningkatan Vo2max Dan Indeks Massa Tubuh. Jurnal Keolahragaan, 2(1), 59-68.

Lhaksana, J. (2011). Taktik & Strategi futsal modern. Be Champion.

Murson, E. (2019). Analisis Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Keterampilan Tim Futsal Sma Negeri 11 Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).

Santoso, P., & Susilowati, E. (2018). Pengaruh Pendampingan Diet Terhadap Kepatuhan Diet Dan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Puskesmas Balowerti Kota Kediri. Jurnal Ilmu Kesehatan Vol, 6(2).

Supriadi, A. (2015). Hubungan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Keterampilan Menggiirng Bola Pada Permainan Sepakbola. Jurnal Ilmu Keolahragaan, 14(1), 1-14.

Widiastuti, I., & Budiyanto, C. W. (2018). Applying an Experiential Learning Cycle with the Aid of Finite Element Analysis in Engineering Education. Journal of Turkish Science Education, 15(Special), 97-103.

Tenang, J. D. (2008). Mahir Bermain Futsal: Dilengkapi Teknik dan Strategi Bermain. DAR! Mizan.

Riduwan, M. B. A. (2005). Belajar mudah penelitian. Bandung, Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Penerbitan (KDT).