

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olahraga adalah serangkaian gerak yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak dan kemampuan gerak (Giriwijoyo & Sidik, 2013). Olahraga merupakan bagian dalam proses pembangunan Bangsa dan Negara. Sehingga perlu adanya kebijakan dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan prestasi dibidang olahraga (Kemenpora, 2016). Perkembangan dalam persaingan olahraga memerlukan peran dari banyak pihak untuk menghasilkan prestasi yang maksimal, baik ditingkat nasional maupun internasional. Untuk mencapai prestasi seorang atlet yang maksimal dalam sebuah cabang olahraga diperlukan manajemen latihan yang terbaik, termasuk dalam kebutuhan dan kecukupan gizi yang sesuai dengan jenis olahraga yang digeluti. Asupan zat gizi yang merupakan kebutuhan dasar bagi atlet haruslah terpenuhi. Beberapa teori olahraga menyebutkan bahwa gizi dan latihan fisik akan menghasilkan prestasi. Namun masih banyak atlet yang asupan gizinya tidak sesuai akibat kurangnya pengetahuan dan pemahaman atlet dalam memilih makanan, dan masih kurangnya edukasi gizi tentang pentingnya gizi olahraga prestasi bagi atlet (Kemenkes, 2014).

Senam merupakan jenis olahraga yang membutuhkan kekuatan, kecepatan, kelenturan dan penampilan yang cantik. Salah satu penentu keberhasilan seorang atlet saat bertanding adalah kebugaran dari atlet itu sendiri. Kebugaran jasmani merupakan kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan suatu pekerjaan sehari-hari tanpa merasakan kelelahan yang cukup berarti, sehingga tubuh itu sendiri memiliki cadangan energi untuk mengatasi beban kerja yang berlebih (Rozi, 2017). Kebugaran dapat menggambarkan kemampuan tubuh dalam melakukan suatu beban kerja yang optimal tanpa menunjukkan adanya kelelahan yang berarti (Widiastuti, 2015).

Kebugaran seorang atlet dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu yang berkaitan dengan gizi (Bryantara, 2016). Salah satu unsur penting gizi adalah air. Air merupakan zat kimia yang tersusun dari dua atom hidrogen dan satu atom oksigen yang berguna sebagai zat pengatur dalam tubuh sehingga asupan zat gizi, oksigen, dan zat penting lainnya dapat diterima oleh organ tubuh yang membutuhkan, memperbarui sel, membantu mengatur suhu tubuh agar tetap stabil, membantu melumasi persendian tubuh, serta melindungi persendian dari gesekan yang dapat menyakitkan (Hadi, 2017)

Pengetahuan hidrasi menjadi sangat penting bagi seorang atlet, karena atlet membutuhkan pengetahuan bagaimana cara agar mampu mengganti cairan tubuhnya selama latihan atau berolahraga untuk mempertahankan status hidrasinya (Decher, 2008). Pengetahuan mampu mempengaruhi kebiasaan atau perilaku seseorang termasuk dalam konsumsi air minum. Penelitian yang dilakukan Jessri (2010) yang dilakukan kepada 264 atlet sepak bola dan basket

di Amerika menunjukkan pengetahuan mengenai hidrasi sebanyak 27,3% laki dan 32,9% perempuan mengetahui bahwa rasa haus merupakan indikator dari kebutuhan cairan, dan hanya 12% perempuan dan 8,2% laki-laki yang memiliki pengetahuan tentang jumlah asupan cairan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan cairan dalam sesi latihan yang lebih dari 2 jam.

Hidrasi diartikan seimbangny cairan dalam tubuh dan merupakan syarat penting untuk menjamin fungsi metabolisme sel tubuh. Sedangkan dehidrasi adalah kurangnya cairan dalam tubuh atau terjadinya ketidakseimbangan cairan tubuh yang disebabkan oleh tidak seimbangny asupan dan pengeluaran dari cairan itu sendiri (Kusuma, 2016). Dengan demikian status hidrasi merupakan kondisi yang menggambarkan jumlah cairan dalam tubuh seseorang yang dapat diketahui dengan pengujian warna urin. Status hidrasi bagi atlet sangatlah penting karena status hidrasi memiliki pengaruh yang baik bagi performa atlet dan mencegah timbulnya cedera (McDermott, 2009). Asupan cairan yang kurang dapat mempengaruhi kelelahan, status hidrasi dan performa seorang atlet (Ramdhan, 2016). Asupan cairan menjadi sangat penting karena persentase cairan cukup besar dari berat badan manusia. Dalam tubuh sekitar 60% dari berat badan seorang pria dan sekitar 50% dari berat badan seorang wanita. Apabila seseorang kehilangan 15% air dari berat badannya akan mengakibatkan kematian. nilai batas seseorang mengalami dehidrasi yang masih dapat ditoleransi yaitu 2% dari berat badan, namun kemampuan toleransi seseorang terhadap dehidrasi berbeda-beda (Hadi, 2017). Dehidrasi dapat menyebabkan kram otot, pusing, letih hal tersebut dapat menurunkan kebugaran atlet saat berlatih maupun bertanding (Kemenkes RI, 2014). Penelitian yang dilakukan Ramdhan tahun (2016) pada atlet basket menunjukkan sebanyak 52,2% atlet mengalami dehidrasi. Selain itu dalam penelitian yang dilakukan Yurezka tahun (2017) pada atlet renang di kota Semarang menunjukkan 100% atlet mengalami dehidrasi setelah latihan dengan 30% dalam kategori dehidrasi tingkat rendah, dan 70% dalam kategori dehidrasi tingkat berat. Hal tersebut menunjukkan status hidrasi atlet masih banyak yang kurang baik.

Komposisi tubuh memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kinerja seseorang dalam berbagai olahraga. Stanforth (2014) mengatakan banyak faktor yang mempengaruhi kinerja seorang atlet, salah satunya adalah komposisi tubuh. Kelebihan lemak tubuh dapat merugikan kinerja seorang atlet sedangkan massa tubuh tanpa lemak memiliki pengaruh positif dalam kinerja atlet. Begitupun dengan olahraga senam yang dimana komposisi tubuh memiliki peran yang sangat penting. Atlet senam harus memiliki kekuatan yang tinggi dan bobot tubuh yang cukup kecil (Benardot, 2014). Hal tersebut dikarenakan beberapa menyatakan bahwa berat badan yang rendah merupakan hal yang penting dalam keberhasilan pesenam pria dan wanita. Oleh karena itu pesenam banyak melakukan diet yang tidak sehat untuk menjaga bentuk tubuh

yang diinginkan (Karabudak, 2016). Jadi jika komposisi tubuh benar-benar dapat mempengaruhi kebugaran atau performa dari atlet maka komposisi tubuh dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kesehatan dan performa dari atlet senam (Trexler, 2015). Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Saputri tahun (2012) yang dilakukan pada atlet remaja putri di Pusat Pendidikan Latihan Ragunan Jakarta menunjukkan komposisi tubuh atlet 80% subjek normal, 1,5% subjek *underfat*, 15,4% subjek *overfat*, dan 3,1% subjek obesitas. Subjek yang mengalami *underfat* yaitu atlet senam, hal tersebut menunjukkan bahwa atlet senam sangat menjaga berat badannya sehingga mengalami *underfat*.

Selain faktor-faktor diatas kebugaran atlet sangat dipengaruhi oleh kemampuan tubuh dalam mengambil oksigen untuk diedarkan ke seluruh sel yang membutuhkan oleh hemoglobin (Welis, 2012). Hemoglobin (Hb) merupakan protein kompleks yang terdiri dari heme yang mengandung besi dan globin yang merupakan alat untuk mengangkut oksigen ke sel tubuh (Lubis dalam Mustaqim, 2013). Hb sering digunakan menjadi indikator seseorang dalam mendeteksi penyakit anemia (WHO, 2014). Riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalensi anemia di Indonesia pada anak umur 5-14 tahun sebanyak 26,4% dan anak 15-24 tahun 18,4%, data tersebut menunjukkan masih banyak anak dan remaja yang mengalami anemia di Indonesia (Depkes, 2013). Kondisi anemia (rendah konsentrasi Hb) akan berkorelasi negatif dengan performa seorang atlet, karena kondisi tersebut dapat menurunkan kapasitas Hb dalam mengangkut oksigen yang pada akhirnya dapat menurunkan performa atlet (Welis, 2012). Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan Rahfiludin (2018) pada atlet renang berusia 13-18 tahun di Semarang menunjukkan terdapat 44,4% atlet yang kadar Hbnya kurang dari normal. Ada juga penelitian yang dilakukan Mahastuti (2018) pada atlet bola basket di Semarang menunjukkan terdapat 26,7% atlet yang kadar Hbnya kurang dari normal dimana dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa atlet yang memiliki kadar Hb normal memiliki tingkat kebugaran yang lebih baik dari pada atlet yang kadar Hbnya kurang dari normal. Mustaqim (2013) dalam penelitiannya juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar Hb dan kebugaran. Beberapa penelitian yang menggambarkan kadar Hb atlet dapat menunjukkan bahwa masih banyak terdapat atlet yang kadar Hbnya kurang dari normal padahal kadar Hb berkorelasi positif dengan tingkat kebugaran atlet (Mahastuti, 2018).

Berdasarkan pengamatan penulis asupan cairan dari atlet senam selama latihan harus dibatasi, hal ini berkaitan dengan asupan cairan yang berlebih saat berlatih mampu menambah berat badan dari atlet sehingga gerak atlet menjadi tidak terbatas. Khusus pada atlet senam ritmik berat badan atlet sebelum dan setelah berlatih harus diukur, karena pelatih mengharuskan berat badan atlet itu sendiri turun antara 1-2 kg dalam sekali berlatih. Selain hal tersebut berat badan

dari atlet pun sangat diperhatikan. Pada senam ritmik patokan berat badan atlet yaitu tinggi badan dikurangi seratus dua puluh dengan maksimal tambahan berat sebanyak tiga kilogram, sedangkan pada senam artistik patokan berat badan atlet yaitu tinggi badan dikurangi seratus dikalikan sembilan puluh persen. Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan hidrasi, status hidrasi, persen lemak tubuh, kadar hemoglobin, dan kebugaran atlet senam di GOR Raden Inten DKI Jakarta Timur.

1.2 Identifikasi Masalah

Kebugaran jasmani merupakan kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan suatu pekerjaan sehari-hari tanpa merasakan kelelahan yang cukup berarti (Rozi, 2017). Kebugaran seorang atlet dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu yang berkaitan dengan gizi (Bryantara, 2016). Salah satu unsur penting gizi adalah air. Asupan cairan menjadi sangat penting karena persentase cairan cukup besar dari berat badan manusia. Penelitian yang dilakukan Ramdhan tahun (2016) pada atlet basket menunjukkan sebanyak 52,2% atlet mengalami dehidrasi. Selain itu dalam penelitian yang dilakukan Yurezka tahun (2017) pada atlet renang di kota Semarang menunjukkan 100% atlet mengalami dehidrasi setelah latihan dengan 30% dalam kategori dehidrasi tingkat rendah, dan 70% dalam kategori dehidrasi tingkat berat. Selain itu komposisi tubuh juga memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kinerja seorang atlet. Begitupun dengan atlet senam yang harus memiliki kekuatan yang tinggi dan bobot tubuh yang cukup kecil (Benardot, 2014). Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Saputri tahun (2012) yang dilakukan pada atlet remaja putri di Pusat Pendidikan Latihan Ragunan Jakarta menunjukkan komposisi tubuh atlet 80% subjek normal, 1,5% subjek *underfat*, 15,4% subjek *overfat*, dan 3,1% subjek obesitas. Selain itu kemampuan tubuh dalam mengambil oksigen untuk diedarkan ke seluruh sel yang membutuhkan oleh hemoglobin juga dapat mempengaruhi kebugaran (Welis, 2012). Penelitian yang dilakukan Rahfiludin (2018) pada atlet renang berusia 13-18 tahun di Semarang menunjukkan terdapat 44,4% atlet yang kadar Hbnya kurang dari normal. Beberapa penelitian yang menggambarkan kadar Hb atlet dapat menunjukkan bahwa masih banyak terdapat atlet yang kadar Hbnya kurang dari normal padahal kadar Hb berkorelasi positif dengan tingkat kebugaran atlet (Mahastuti, 2018).

Berdasarkan pengamatan penulis asupan cairan dari atlet senam selama latihan harus dibatasi, hal ini berkaitan dengan asupan cairan yang berlebih saat berlatih mampu menambah berat badan dari atlet sehingga gerak atlet menjadi tidak terbatas. Khusus pada atlet senam ritmik berat badan atlet sebelum dan setelah berlatih harus diukur, karena pelatih mengharuskan berat badan atlet itu sendiri turun antara 1-2 kg dalam sekali berlatih.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada variabel tingkat kebugaran sebagai variabel dependen, karakteristik responden (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan), dan variabel independennya yaitu tingkat pengetahuan hidrasi, status hidrasi, persen lemak tubuh, dan kadar hemoglobin.

Penelitian ini dilakukan pada atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur dengan mengumpulkan data karakteristik (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan), pengetahuan hidrasi, status hidrasi, persen lemak tubuh, hemoglobin dan kebugaran.

1.4 Perumusan Masalah

1. Apakah ada hubungan antara tingkat pengetahuan hidrasi dan kebugaran atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur?
2. Apakah ada hubungan antara status hidrasi dan tingkat kebugaran atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur?
3. Apakah ada hubungan antara persen lemak tubuh dan kebugaran atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur?
4. Apakah ada hubungan antara kadar hemoglobin dan kebugaran atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur?

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan hidrasi, status hidrasi, persen lemak tubuh, kadar hemoglobin, dan kebugaran atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur.

1.5.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui tingkat pengetahuan hidrasi atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur.
2. Mengetahui status hidrasi atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur.
3. Mengetahui persen lemak tubuh atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur.
4. Mengetahui kadar hemoglobin atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur.
5. Menganalisis hubungan tingkat pengetahuan hidrasi dan kebugaran atlet senam GOR Raden Inten Jakarta Timur.
6. Menganalisis hubungan status hidrasi dan kebugaran atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur.
7. Menganalisis hubungan persen lemak tubuh dan kebugaran atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur.
8. Menganalisis hubungan kadar hemoglobin dan kebugaran atlet senam di GOR Raden Inten Jakarta Timur.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, ilmu pengetahuan terkait gizi olahraga dan menjadi sarana untuk menerapkan ilmu yang didapat selama menempuh pendidikan. Membagi informasi mengenai pentingnya pengetahuan hidrasi, status hidrasi, persen lemak tubuh, kadar hemoglobin dan kebugaran.

2. Bagi Atlet

Menjadi sumber pengetahuan pentingnya pengetahuan hidrasi, status hidrasi, persen lemak tubuh, kadar hemoglobin yang memiliki pengaruh terhadap kebugaran agar dapat berprestasi pada cabang olahraga yang ditekuni.

3. Bagi Cabang Olahraga

Menjadi sumber pengetahuan pentingnya pengetahuan hidrasi, status hidrasi, persen lemak tubuh, kadar hemoglobin yang memiliki pengaruh terhadap kebugaran bagi atlet sehingga menjadi bahan evaluasi untuk menerapkan program gizi untuk atlet kedepannya.

4. Bagi Universitas

Dapat digunakan untuk menambah referensi untuk penelitian selanjutnya yang terkait dengan pengetahuan hidrasi, status hidrasi, persen lemak tubuh, kadar hemoglobin dan kebugaran jasmani.

1.7 Keterbaruan Penelitian

Tabel 1.1. Keterbaruan Penelitian

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil	Keterbatasan Penelitian	Keterbaruan Penelitian
1.	Joao, Andrea Ferreira., Jose Fernandes Filho,	Somatotype And Body Composition Of Elite Brazilian Gymnasts	Desain <i>cross sectional</i> , dilakukan kepada 46 atlet senam, menggunakan alat BIA (<i>bioelectrical impedance</i>)	Rerata komposisi tubuh pesenam putra yaitu massa otot $33,08 \pm 3,53$ kg, massa lemak $7,44 \pm 1,57$ kg, massa tanpa lemak $57,74 \pm 3,38$ kg, dan persentase lemak tubuh $11,39 \pm 2,08$. Rerata komposisi tubuh pesenam putri yaitu massa otot $21,7 \pm 3,38$ kg, massa lemak $7,55 \pm 2,73$, massa tanpa lemak $38,12 \pm 5,77$ kg dan persen lemak tubuh $15,84 \pm 3,79$.	Hanya menggambarkan komposisi tubuh atlet tanpa melakukan uji statistik yang menghubungkan komposisi tubuh dengan variabel lain.	Melakukan uji bivariat yang menghubungkan komposisi tubuh dengan kebugaran atlet, serta menambahkan variabel pengetahuan hidrasi dan status hidrasi sebagai variabel independen.
2.	Brown, Ann Frost., Christopher William Bach, Giuliana de Almeida, Shawn	Body Composition and Performance Capabilities Based on Protein Intake	Desain <i>cross sectional</i> , dilakukan kepada 25 penari, menggunakan alat DEXA (dual-energy-	Tidak terdapat perbedaan komposisi tubuh yang signifikan antar kelompok (protein rendah, protein cukup, dan tinggi protein). Tidak terdapat perbedaan performa pesenam antar kelompok (protein rendah,	Tidak melakukan penelitian yang mengukur pengaruh asupan terhadap komposisi tubuh, sehingga perlu melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh perilaku diet.	Dalam penelitian yang saya lakukan, melakukan penelitian yang menghubungkan komposisi tubuh dan kebugaran, juga menambahkan variabel pengetahuan hidrasi dan

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil	Keterbatasan Penelitian	Keterbaruan Penelitian
	Leonard, Tom Welsh, and Michael James Ormsbee, 2017.	in Collegiate Dancers	x-ray absorptiometry).	protein cukup, dan tinggi protein). Rerata kekuatan anaerobik dan total berat badan tidak memiliki perbedaan yang signifikan antar kelompok.	Selain itu perlu juga penelitian yang mengamati pengaruh komposisi tubuh terhadap performa atlet.	status hidrasi yang dihubungkan dengan kebugaran atlet.
3.	Ramdhan, Reza Iman., Cerika Rismayanthi, 2016.	Hubungan Status Hidrasi dan Konsumsi Cairan pada Atlet Bola Basket	Desain cross sectional, dilakukan kepada 24 orang atlet bola basket	Konsumsi cairan atlet Kejurda Bola basket kelompok usia 18 tahun menunjukkan konsumsi cairan yang kurang, namun tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah konsumsi cairan dengan status hidrasi atlet bola basket, dan arah korelasi menunjukkan arah korelasi negatif ($r = 0,185$).	Dalam penelitian ini hanya menghubungkan variabel status hidrasi dan konsumsi cairan.	Dalam penelitian yang saya lakukan, menambahkan variabel pengetahuan hidrasi dan komposisi tubuh (persen lemak tubuh) yang dihubungkan dengan kebugaran.
4.	Bryantara, Oktian Firman., 2016.	Faktor yang Berhubungan dengan Kebugaran Jasmani (VO ₂ Maks) Atlet Sepak Bola	Desain cross sectional, dilakukan kepada 30 orang atlet sepak bola.	Diketahui sebanyak 14 atlet memiliki tingkat kebugaran (VO ₂ maks) yang baik dan sebanyak 16 atlet memiliki tingkat kebugaran (VO ₂ maks) kurang. Faktor yang	Dalam penelitian ini hanya menggunakan status gizi (IMT) sebagai data antropometri yang digunakan yang kemudian hubungkan dengan kebugaran	Dalam penelitian yang saya lakukan, menggunakan variabel pengetahuan hidrasi, status hidrasi, komposisi tubuh (persen lemak tubuh) yang

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil	Keterbatasan Penelitian	Keterbaruan Penelitian
				berhubungan dengan kebugaran yaitu usia ($p < 0,05$, $r = 42$), konsumsi suplemen ($p < 0,05$, $r = 1,08$), indeks massa tubuh ($p < 0,05$, $r = 13,2$).		kemudian dihubungkan dengan kebugaran.
5.	Ardiani, Dinda Yulian, 2017	Hubungan Konsumsi Pangan, Komposisi Tubuh, dengan Kecepatan Atlet Bola Basket di Club Bola Basket ASPAC Jakarta	Desain <i>cross sectional</i>	Terdapat hubungan yang makna antara berat badan dan kecepatan atlet, nilai $p = 0,027$ ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi ($r = 0,58$). Terdapat hubungan yang bermakna antara massa lemak dengan kecepatan atlet, nilai $p = 0,013$ ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi ($r = 0,645$). Terdapat hubungan yang bermakna antara massa otot dengan kecepatan atlet, nilai $p = 0,046$ ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi ($r = 0,541$).	Variabel independen hanya terbatas pada konsumsi pangan dan komposisi tubuh.	Penambahan variabel pengetahuan hidrasi dan status hidrasi sebagai variabel independen.
6.	Rahmawati., Nur, H., &	Hubungan Asupan Energi	Desain <i>cross sectional</i> ,	Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel	Jumlah sampel dalam penelitian tersebut sedikit	Dalam penelitian yang saya lakukan,

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil	Keterbatasan Penelitian	Keterbaruan Penelitian
	Setyowati, (2017)	dam Status Hidrasi dengan Kebugaran Atlet Voly Putri Club Voly Baja 78 Bantul Yogyakarta	dilakukan pada 14 atlet voly putri club voly Baja 78 Bantul.	tingkat asupan enegi dan tingkat kebugaran jasmani dengan P-value 0,047 ($P < 0,05$). Koefisien korelasi ($r=0,537$). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status hidrasi dan kebugaran jasmani dengan P-value 0,515 ($P > 0,05$), Koefisien korelasi ($r=-1,9$) menunjukkan bahwa variabel negative dengan keeratan hubungan yang lemah, berarti semakin besar nilai berat jenis urin seseorang maka akan semakin kecil nilai indeks kebugaran jasmaninya.	dan hanya menghubungkan variabel asupan energi status hidrasi dan kebugaran jasmani.	melakukan penambahan variabel pengetahuan hidrasi dan komposisi tubuh (persen lemak tubuh) dalam penelitian ini.
7.	Amonette, W. E., Denham, B., Terry, L. D., Junhai, X., James, J. T.,	Physical Determinants of Interval Sprint Times in Youth Soccer Player	Desain <i>cross sectional</i> dilakukan pada pesepak bola putra sebanyak 243 orang,	Terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan dengan usia ($r = -0,71$; $p < 0,01$), <i>lean mass</i> ($r = -0,76$; $p < 0,01$), <i>vertical jump</i> ($r = -0,075$; $p < 0,01$)	Diperlukan uji lebih lanjut dengan menggunakan variabel lain untuk mengetahui faktor lain yang	Dalam penelitian yang saya lakukan, melakukan penambahan variabel pengetahuan hidrasi dan status hidrasi

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil	Keterbatasan Penelitian	Keterbaruan Penelitian
	& John, K. D. W., (2014)		sampel berusia 10-19 tahun.	dan kekuatan puncak ($r=-0,78$; $p<0,01$). Kekuatan hubungan lemah untuk persen lemak, namun secara signifikan berkorelasi dengan kecepatan.	mempengaruhi kecepatan.	yang dihubungkan dengan kebugaran atlet.
8.	Rahmaniar, Aulia., & Ratna Candra Dewi, (2018)	Tingkat Konsumsi Karbohidrat, Status Hidrasi, dan Tingkat Kelincahan Pada Atelet Basket Remaja	Desain cross sectional dengan jumlah sampel 55 atlet basket.	Tidak adanya korelasi yang signifikan antara konsumsi karbohidrat dan kelincahan ($p=0,642$ dan $r=0,064$). Adanya korelasi positif antara status hidrasi dengan tingkat kelincahan atlet basket remaja ($p=0.05$ dan $r=0.0265$), yang berarti apabila status hidrasi baik maka tingkat kelincahannya semakin baik juga.	Hanya menghubungkan tingkat konsumsi karbohidrat dan status hidrasi sebagai independen variabel dan tingkat kelincahan.	Melakukan penambahan variabel pengetahuan hidrasi dan komposisi tubuh (persen lemak tubuh).