

SKRIPSI



**PENGARUH PEMBERIAN JUS JERUK TERHADAP VO2MAX PADA
ATLET SEPAK BOLA SMA NEGERI 6 SOPPENG**

**THE EFFECT OF GIVING ORANGE JUICE ON VO2MAX IN
SOPPENG 6 HIGH SCHOOL FOOTBALL ATHLETES**

MUHAMMAD JUSNAEDI

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2019**

PENGARUH PEMBERIAN JUS JERUK TERHADAP VO2MAX PADA ATLET SEPAK BOLA SMA NEGERI 6 SOPPENG

THE EFFECT OF GIVING ORANGE JUICE ON VO2MAX IN SOPPENG 6 HIGH SCHOOL FOOTBALL ATHLETES

ABSTRAK

MUHAMMAD JUSNAEDI 2019. Pengaruh Pemberian Jus Jeruk terhadap Vo2Max pada Atlet Sepak Bola SMA Negeri 6 Soppeng. **SKRIPSI.** Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar.(di bimbing oleh Mutmainnah dan Saharullah).

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian jus jeruk terhadap VO2 Max pada atlet sepak bola SMA Negeri 6 Soppeng. Jenis penelitian yang bersifat eksperimental, Jenis penelitian eksperimen (*Experimental Research*) adalah penelitian yang berusaha mencari pengaruh variable tertentu terhadap variable lainnya dalam kondisi yang terkontrol secara ketat. Maka populasi dari penelitian ini adalah seluruh pemain atlet sepak bola SMA Negeri 6 Soppeng. Sampel berjumlah 10 orang diperoleh berdasarkan kriteria yaitu laki-laki dengan 15-17 tahun dengan teknik penentuan sampel *purposive sampling*. Tes pengukuran yang digunakan pada penelitian ini adalah *Bleep Test*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji deskriptif, uji normalitas, dan Uji T(Uji hipotesis) dengan menggunakan komputer melalui SPSS 16.0 dengan taraf signifikan 0.05. Berdasarkan analisis data, hasil uji deskriptif dengan kelompok pemberian jus jeruk, diperoleh nilai rata-rata(mean) 43.95 dengan standar deviasi 3.77 dengan nilai minimum 39.90 maksimum 49.30. Kelompok tanpa pemberian jus jeruk, diperoleh nilai rata-rata(Mean) 38.29 dengan standar deviasi 6.21 dengan nilai minimum 31.00 ,maksimum 49.30. Hasil uji normalitas data dengan jumlah $Asymp= 0.87$ (*pretest*), dan dengan jumlah $Asymp= 0.74$ (*posttest*). maka semua data berdistribusi normal menunjukkan adanya pengaruh dimana nilai sig $0.00 < 0.05$. Hasil uji Hipotesis(Uji T), hasil data antara *pretest* dan *posttest* memiliki selisih mean (5.66) maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh pemberian 250 ml jus jeruk terhadap vo2Max pada atlet sepakbola SMA Negeri 6 Soppeng.

Kata Kunci : *Atlet Sepakbola, jus, VO2Max, Bleep Test*

PENDAHULUAN

Berolahraga yang baik dan benar dapat membuat tubuh sehat dan kuat, maka pembangunan manusia dalam bidang olahraga tidak boleh ditinggalkan. Hal tersebut akan memberikan pentingnya pendidikan olahraga bagi masyarakat. Perlu disadari bahwa dalam memilih dan melakukan aktivitas sedapat mungkin disesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki. Batasan kesegaran jasmani menurut ahli kedokteran/kesehatan, menekankan pada kemampuan kerja sistem pernapasan dan sistem peredaran darah yang berakibat bertambahnya kemampuan kerja tubuh sedangkan ahli fisiologi mengemukakan adanya integrasi sebagai fungsi jaringan dan organ tubuh, serta kesegaran jasmani seseorang untuk suatu tugas, harus meliputi sejumlah usaha fisik sesuai persyaratan yang

harus dipenuhi baik dalam intensitas maupun dalam kualitas (Pasau,1986 :5). Selain itu, ketika bicara masalah jasmani yang sangat erat kaitannya dengan olahraga, merupakan suatu perilaku aktif yang menggiatkan metabolisme dan mempengaruhi fungsi kelenjar di dalam tubuh untuk memproduksi sistem kekebalan tubuh dalam upaya mempertahankan tubuh dari gangguan penyakit serta stress.

Secara umum olahraga merupakan serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara hidup, meningkatkan kualitas hidup dan mencapai tingkat kemampuan jasmani yang sesuai dengan tujuan. Berolahraga yang baik dan benar dapat membuat tubuh sehat dan kuat, maka pembangunan manusia melalui bidang olahraga tidak boleh ditinggalkan. Hal tersebut akan memberikan

pentingnya pendidikan olahraga bagi masyarakat. Perlu disadari bahwa dalam memilih dan melakukan aktivitas berolahraga semaksimal mungkin disesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki.

Sesuai dengan anjuran pemerintah untuk memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat, maka kegiatan olahraga di Indonesia dilaksanakan sepanjang tahun mulai dari tingkat daerah hingga nasional bahkan sampai ke taraf internasional. Hal ini terbukti dengan adanya beberapa cabang olahraga yang meraih prestasi dari tingkat nasional ke internasional dan salah satu diantaranya adalah cabang olahraga sepak bola. Sepak bola adalah salah satu cabang olahraga yang dimainkan oleh dua tim dimana dalam satu tim terdiri dari sebelas pemain dengan menggunakan waktu 2×45 menit.

Dalam sepak bola, komponen kondisi fisik seperti kekuatan, kecepatan, daya ledak, kelentukan, kelincahan, daya tahan otot dan daya tahan umum itu semuanya penting dan harus dimiliki semua pemain. Karena pemain yang memiliki kondisi yang baik tentu akan terhindar dari kemungkinan cedera yang biasa terjadi pada saat latihan, bertanding atau kerja fisik yang berat. Namun untuk mendapatkan kondisi fisik yang baik harus melakukan latihan yang teratur (Lutan, dkk 1998:111).

Sepak bola merupakan salah satu olahraga yang membutuhkan kekuatan otot dan daya tahan yang tinggi (endurance) untuk berlari cepat, menendang bola, melempar bola, mempertahankan keseimbangan tubuh dan mencegah terjatuh saat benturan dengan pemain lawan. Daya tahan adalah

kemampuan otot untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu. Tubuh kita memiliki pertahanan untuk menjaga agar paru dan saluran napas kita dapat berfungsi dengan baik (Andi Atssam Mappanyukki, 2011). Berdasarkan penggunaan sistem energi, ketahanan dibedakan menjadi ketahanan aerob dan anaerob. Pengukuran ketahanan aerobik dapat dilakukan dengan cara mengukur volume oksigen maksimal (VO_{2max}). Volume oksigen maksimal (VO_{2max}) didefinisikan sebagai kapasitas maksimal tubuh dalam mengambil, mentranspor, dan menggunakan oksigen selama latihan. VO_{2max} atau tenaga aerobik maksimum adalah kecepatan terbesar dimana seseorang menggunakan oksigen selama berolahraga. VO_{2max} menunjukkan volume oksigen maksimal yang dapat

dikonsumsi oleh jaringan selama melakukan aktivitas per menit. Selama latihan fisik, terjadi peningkatan kebutuhan oksigen oleh otot yang sedang bekerja. Kebutuhan oksigen ini didapatkan dari ventilasi dan pertukaran oksigen dalam paru-paru. Ventilasi merupakan proses mekanik untuk memasukkan atau mengeluarkan udara dari dalam paru-paru. Proses ini berlanjut dengan pertukaran oksigen dalam alveoli paru dengan cara difusi. Oksigen yang terdifusi masuk dalam kapiler paru untuk dan selanjutnya diedarkan melalui pembuluh darah ke seluruh tubuh. Dalam memasok kebutuhan oksigen yang kuat, dibutuhkan paru-paru yang berfungsi dengan baik, termasuk juga kapiler dan pembuluh pulmonalnya. Orang yang mempunyai daya tahan yang tinggi karena melakukan olahraga, ternyata memiliki kemampuan paru-paru

untuk menampung 1,5 lebih banyak udara daripada orang biasa. Lebih tinggi kebugaran jasmani seseorang, maka lebih banyak oksigen yang dapat diproses oleh tubuh kita. Daya tahan adalah kemampuan kondisi tubuh untuk melakukan aktivitas atau kerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan. Tubuh tidak mampu menghasilkan energy yang besar dalam waktu singkat, sehingga pemenuhan kebutuhan energi pada olahraga ini tergantung pada sistem fosfagen dan glikosis anaerob (Ichsani basith & Andi Atssam Mappanyukki). Berdasarkan penggunaan sistem energi, ketahanan dibedakan menjadi ketahanan aerob dan anaerob. Pengukuran ketahanan aerobik dilakukan dengan cara mengukur volume oksigen maksimal (VO₂max). Daya tahan aerobik didukung dengan ketersediaan karbohidrat dan lemak. Pemberian

karbohidrat sebesar 30-60 gram/jam dapat mempertahankan level glukosa dan menjaga tingkat pembakaran karbohidrat di dalam tubuh, sehingga dapat meningkatkan ketahanan sekitar 30-60 menit. Kandungan karbohidrat pada 300 ml jus jeruk manis sebesar 54,9 gram yang dapat digunakan untuk meningkatkan daya tahan atlet.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertin Jeruk

(Menurut Dayat Suryana 2018:235) Sari buah jeruk yang mengandung vitamin C sangat baik karena selain menstimulasi sistem kekebalan tubuh, juga menghilangkan sumbatan di tenggorokan, rongga hidung, paru-paru dan perut. Berguna pula untuk membersihkan hati dan menghilangkan rasa sakit di tubuh akibat influenza. Bahan-bahan sari sari nipis dan madu sangat berkhasiat

radang tenggorokan dan amandel.

Bagi mereka yang memiliki gangguan lambung, tentu saja pilih buah jeruk yang tidak terlalu asam.

Pada satu buah jeruk terdapat vitamin C sebesar 116,2 persen. Vitamin C ini dapat menurunkan risiko kanker usus besar karena dapat membantu mendapatkan radikal bebas yang menyebabkan kerusakan pada DNA. Manfaat vitamin C pada Jeruk, juga berfungsi untuk sistem kekebalan tubuh yang sehat, baik untuk mencegah flu dan mencegah infeksi telinga.

Anti-oksidan dalam jeruk membantu melindungi kulit dari kerusakan akibat radikal bebas yang dapat menyebabkan tanda-tanda penuaan. Mengonsumsi Jeruk sehari dapat membantu kulit terlihat muda bahkan pada usia 50 tahun. Jeruk, kaya akan Vitamin B6, membantu

mendukung produksi hemoglobin dan juga membantu menjaga tekanan darah rendah karena adanya magnesium. Menurut sebuah studi oleh peneliti AS dan Kanada, kelas senyawa yang ditemukan dalam kulit buah jeruk yang disebut Polymethoxylated Flavones (PMFs) memiliki potensi untuk menurunkan kolesterol lebih efektif daripada beberapa resep obat tanpa efek samping.

Serat dalam jeruk membantu menjaga kadar gula darah sehingga membuat menjadikan jeruk sebagai cemilan sehat bagi penderita diabetes. Gula dalam jeruk, fruktosa, dapat membantu menjaga kadar gula darah naik terlalu tinggi setelah makan. Nah, sudah tahukan manfaat vitamin C pada Jeruk, Jadi, tidak ada salahnya setiap pagi rutin mengonsumsi jeruk. Tapi ingat, vitamin C akan hancur dengan cepat

bila terkena udara, jadi makan jeruk dengan cepat setelah dipotong.

a. Manfaat Jeruk Bagi

Kesehatan

Manfaat buah jeruk sangat penting untuk kesehatan tubuh manusia, buah yang kaya vitamin C ini dapat membuat tubuh lebih sehat. Jeruk merupakan salah satu jenis buah buahan yang dapat dengan mudah kita temui di pasar pasar tradisional hingga swalayan.

Selain dikonsumsi langsung, buah jeruk juga sangat banyak diolah menjadi berbagai produk-produk. Hal ini karena buah jeruk merupakan tanaman yang banyak dibudidayakan, sehingga mudah untuk mendapatkannya. Jeruk juga menjadi buah yang banyak dikonsumsi di berbagai variasinya seperti jeruk nipis, lemon dan jeruk bali.

Buah jeruk yang anda konsumsi saat ini pasti memiliki nutrisi sehat bagi kesehatan. Jeruk memiliki kandungan gizi sempurna sebagai buah yang memiliki nutrisi paling sehat dalam tubuh. Menurut American Heart Association, makan dalam jumlah yang lebih tinggi dari senyawa yang ditemukan dalam buah jeruk atau manfaat buah anggur dapat menurunkan risiko stroke iskemik bagi perempuan. Mengonsumsi jeruk dalam jumlah yang tinggi memiliki risiko 19% lebih rendah terkena stroke iskemik ketimbang wanita yang mengonsumsi sedikit.

Mempertahankan asupan natrium yang rendah sangat penting untuk menurunkan tekanan darah, namun meningkatkan asupan kalium mungkin sama pentingnya karena efek vasodilatasinya. Menurut the National Health and Nutrition Examination Survey, kurang dari 2%

orang dewasa AS tidak memenuhi asupan harian kalium sebanyak 4700 mg. Juga dari catatan, asupan kalium yang tinggi dikaitkan dengan 20% penurunan risiko kematian karena berbagai kasus.

Menurut sebuah studi yang dipublikasikan dalam *American Journal of Epidemiology*, mengonsumsi manfaat pisang, jeruk dan jus jeruk dalam dua tahun pertama kehidupan dapat mengurangi risiko pengembangan leukemia. Sebagai sumber yang sangat baik dari manfaat antioksidan, vitamin C dalam jeruk juga dapat membantu memerangi pembentukan radikal bebas yang diketahui sebagai penyebab kanker. Jumlah vitamin C yang diperlukan yang dikonsumsi untuk tujuan terapeutik kanker dan serat tinggi dari buah-buahan dan sayur-sayuran berkaitan dengan penurunan resiko kanker kolorektal.

Serat, kalium, vitamin C, dan kolin yang terdapat pada jeruk memberi dukungan terhadap kesehatan jantung. Peningkatan asupan kalium bersama dengan penurunan asupan natrium adalah perubahan pola makan yang paling penting untuk mengurangi risiko penyakit kardiovaskular, menurut Mark Houston, MD, MS, seorang profesor klinis kedokteran di Vanderbilt Medical School dan direktur Hipertensi Institute di Rumah Sakit St Thomas di Tennessee. Dalam sebuah penelitian, mereka yang mengonsumsi 4069 mg kalium per hari memiliki risiko 49% lebih rendah dari kematian akibat penyakit jantung iskemik dibandingkan dengan yang kurang mengonsumsi kalium (sekitar 1000 mg per hari).

Manfaat vitamin C sebagai antioksidan, bila dimakan dalam

bentuk alami atau dioleskan, dapat membantu untuk melawan kerusakan kulit yang disebabkan oleh sinar matahari dan polusi. Termasuk mengurangi keriput dan memperbaiki tekstur kulit secara keseluruhan. Vitamin C memainkan peran penting dalam pembentukan kolagen, sebagai sistem pendukung kulit. Meskipun jeruk memiliki rasa asam yang dianggap kurang baik untuk pencernaan, namun mengandung banyak mineral alkalin yang membantu untuk mengimbangi tubuh setelah mereka dicerna. Dalam hal ini, mereka mirip dengan manfaat lemon yang merupakan salah satu makanan yang bersifat alkali.

Jeruk seperti semua jenis buah-buahan yang memiliki gula sederhana di dalamnya, namun jeruk memiliki indeks glikemik 40. Apa pun karbohidrat yang berada di bawah indeks glikemiks 55 dianggap

rendah. Hal ini berarti selama tidak memakan jeruk dalam jumlah banyak pada satu waktu, tidak akan mempengaruhi gula darah dan menyebabkan masalah dengan insulin atau berat badan. Jeruk merupakan sumber vitamin C yang paling tinggi dibandingkan dengan jenis buah-buahan lainnya. Satu buah jeruk berukuran sedang dapat memenuhi sekitar 72% dari kebutuhan harian vitamin C. Vitamin C merupakan antioksidan yang dapat melindungi tubuh dari kerusakan yang diakibatkan oleh radikal bebas. Vitamin C pada jeruk juga efektif untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Asam folat atau vitamin B9 terdapat dalam setiap bulir buah jeruk, zat ini sangat penting untuk menjaga perkembangan otak dan menjaga organ vital dalam kondisi prima.

Buah jeruk memiliki kandungan fitonutrien atau polifenol yang sangat membantu untuk meningkatkan memori otak. Konsumsi buah jeruk dapat menjaga kesehatan ginjal, terutama untuk menjaga ginjal dari serangan batu ginjal. Konsumsi jeruk secara rutin sangat penting menghindari kita dari batu ginjal. Ingin mata yang sehat, ada baiknya anda rajin mengkonsumsi buah jeruk yang dapat membantu menjaga kesehatan mata secara alami. Kandungan nutrisi dan tingginya vitamin serta mineral dapat membantu menjaga kesehatan mata kita. Jika anda sedang bermasalah dengan sariawan yang membandel dan tidak kunjung sembuh, ada baiknya anda mengkonsumsi jeruk secara rutin. Buah jeruk sangat baik untuk kesehatan tulang, jeruk juga memiliki kandungan kalsium,

tercatat 180 gram jeruk memuat 7% kebutuhan harian kalsium tubuh kita.

Zat yang tidak lain yang dapat membantu pembentukan otot adalah protein, jeruk juga terdapat protein yang cukup tinggi sehingga dapat membantu pembentukan masa otot. Seperti halnya peran jeruk untuk mata, salah satu penyakit yang dapat terhindar dari konsumsi jeruk adalah mencegah katarak. Vitamin A yang cukup tinggi dalam jeruk dapat membantu menghindarkan kita dari katarak. Jeruk dapat anda gunakan dalam program diet harian anda, karena mengandung serat yang baik untuk pencernaan sehingga tidak menimbulkan kegemukan. Masih terkait dengan efek yang diberikan kalori bagi tubuh, ternyata kalori dalam jeruk juga bermanfaat dalam membantu tinggi badan manusia.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian yang bersifat eksperimental, Jenis penelitian eksperimen (*Experimental Research*) adalah penelitian yang berusaha mencari pengaruh variable tertentu terhadap variable lainnya dalam kondisi yang terkontrol secara ketat, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus jeruk terhadap VO2 Max atlet sepak bola SMA 6 soppeng.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama dua hari pada tanggal 20-21 juli 2019l di lapangna sepak bola SMA Negeri 6 soppeng.

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari

sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya.(Sugiyono,2013:108)

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013: 215), populasi adalah keseluruhan dari sampel yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah pemain atlet sepak bola SMA 6 Soppeng . Dimana pemain atlet sepak bola SMA 6 Soppeng sebanyak 30 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari individu yang mewakili populasi. Oleh karena populasi dalam penelitian ini cukup banyak , sehingga perlu dibatasi dengan melakukan pemilihan sampel

yang didasarkan atas sifat-sifat yang sama atau hampir sama.

Penentuan sampel dalam penelitian ini, pertama-tama menentukan jenis kelamin dan umur hal tersebut dilakukan secara sengaja (*purposive*) yakni; laki-laki dengan usia 15-17 tahun.

Dengan pertimbangan bahwa usianya yang relative sebaya serta angka kecukupan gizi yang relative sama .Selanjutnya menentukan jumlah banyaknya sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Hal tersebut dilakukan secara *purposive sampling*, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 15 atlet sepak bola SMAN 6 soppeng.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Analisis statistic deskriptif dimaksud untuk mengetahui

gambaran secara umum dari data hasil penelitian. Hasil analisis deskriptif meliputi rata-rata, standar deviasi, varians, data maksimum, data minimum, pengaruh pemberian jus jeruk terhadap vo2max pada atlet sepak bola SMA Negeri 6 Soppeng, Selanjutnya dilakukan pengujian persyaratan yaitu uji normalitas dan untuk pengujian hipotesis menggunakan uji T untuk melihat pengaruh pemberian jus jeruk terhadap vo2max pada atlet sepak bola SMA Negeri 6 Soppeng.

Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini perlu di uji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh dilapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang diteliti. Selanjutnya data tersebut akan diolah secara statistik. Pengolahan dan analisis data dilakukan untuk melihat pengaruh

pemberian jus jeruk terhadap VO_{2max} pada atlet sepak bola SMA Negeri 6 Soppeng.

A. Pembahasan

Dalam dunia olahraga istilah VO_{2max} tidak asing lagi. VO_{2max} adalah volume maksimal O_2 yang di proses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan yang intensif. Volume O_2 max ini adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau mililiter/menit/kgberat badan. Seseorang atau atlet yang memiliki VO_{2max} tinggi maka memiliki daya tahan dan kebugaran yang baik. Apabila seorang atlet sepak bola VO_{2max} nya menurun maka atlet tersebut akan cepat mengalami kelelahan maka hal ini akan memengaruhi performa atlet disaat bertanding.

Volume oksigen maksimal (VO_{2max}) didefinisikan sebagai

kapasitas maksimal tubuh dalam mengambil, mentranspor, dan menggunakan oksigen selama latihan. VO_{2max} atau tenaga aerobik maksimum adalah kecepatan terbesar dimana seseorang menggunakan oksigen selama berolahraga. VO_{2max} menunjukkan volume oksigen maksimal yang dapat dikonsumsi oleh jaringan selama melakukan aktivitas per menit.

Selama latihan fisik, terjadi peningkatan kebutuhan oksigen oleh otot yang sedang bekerja. Kebutuhan oksigen ini didapatkan dari ventilasi dan pertukaran oksigen dalam paru-paru. Ventilasi merupakan proses mekanik untuk memasukkan atau mengeluarkan udara dari dalam paru-paru. Proses ini berlanjut dengan pertukaran oksigen dalam alveoli paru dengan cara difusi. Oksigen yang terdifusi masuk dalam kapiler paru untuk dan selanjutnya diedarkan

melalui pembuluh darah ke seluruh tubuh. Dalam memasok kebutuhan oksigen yang kuat, dibutuhkan paru-paru yang berfungsi dengan baik, termasuk juga kapiler dan pembuluh pulmonalnya. Orang yang mempunyai daya tahan yang tinggi karena melakukan olahraga, ternyata memiliki kemampuan paru-paru untuk menampung 1,5 lebih banyak udara daripada orang biasa. Lebih tinggi kebugaran jasmani seseorang, maka lebih banyak oksigen yang dapat diproses oleh tubuh kita.

Minuman berenergi dalam hal ini energy drink merupakan pelengkap dari berbagai masyarakat untuk menjaga kesehatan dan stamina tubuh. Minuman berenergi bisa diminum dan menjadi suatu kebiasaan masyarakat untuk mengembalikan stamina setelah melakukan pekerjaan berat atau menambah tenaga jika ingin

melakukan suatu aktivitas tertentu (Simajuntak dan Siagin, 2003).

Dari data diatas dapat dilihat bahwa adanya pengaruh pemberian jus jeruk terhadap vo_{2max} pada atlet sepak bola SMA Negeri 6 Soppeng, dimana nilai sig $0.00 < 0,05$, dengan selisih 5.66.

Jeruk memiliki berbagai kandungan gizi yang sangat tinggi, tidak hanya vitamin C dalam 180 gr buah jeruk, juga terdapat nutrisi lainnya seperti Protein, Kalori, Serat yang sangat tinggi. Selain mengandung nutrisi yang paling baik tubuh yang sangat populer seperti Vitamin C. Jeruk mengandung sejuta gizi dan mineral yang penting untuk perkembangan gizi anak dan dewasa. Menurut sebuah studi yang dipublikasikan dalam American Journal of Epidemiology, mengkonsumsi manfaat pisang, jeruk dan jus jeruk dalam dua tahun

pertama kehidupan dapat mengurangi risiko pengembangan leukimia.

Sebagai sumber yang sangat baik dari manfaat antioksidan, vitamin C dalam jeruk juga dapat membantu memerangi pembentukan radikal bebas yang diketahui sebagai penyebab kanker. Jumlah vitamin C yang diperlukan yang dikonsumsi untuk tujuan terapeutik kanker dan serat tinggi dari buah-buahan dan sayur-sayuran berkaitan dengan penurunan resiko kanker kolorektal.

Serat, kalium, vitamin C, dan kolin yang terdapat pada jeruk memberi dukungan terhadap kesehatan jantung. Peningkatan asupan kalium bersama dengan penurunan asupan natrium adalah perubahan pola makan yang paling penting untuk mengurangi risiko penyakit kardiovaskular, menurut Mark Houston, MD, MS, seorang

profesor klinis kedokteran di Vanderbilt Medical School dan direktur Hipertensi Institute di Rumah Sakit St Thomas di Tennessee. Dalam sebuah penelitian, mereka yang mengonsumsi 4069 mg kalium per hari memiliki risiko 49% lebih rendah dari kematian akibat penyakit jantung iskemik dibandingkan dengan yang kurang mengonsumsi kalium (sekitar 1000 mg per hari). Manfaat vitamin C sebagai antioksidan, bila dimakan dalam bentuk alami atau dioleskan, dapat membantu untuk melawan kerusakan kulit yang disebabkan oleh sinar matahari dan polusi. Termasuk mengurangi keriput dan memperbaiki tekstur kulit secara keseluruhan. Vitamin C memainkan peran penting dalam pembentukan kolagen, sebagai sistem pendukung kulit. Meskipun jeruk memiliki rasa asam yang dianggap kurang baik

untuk pencernaan, namun mengandung banyak mineral alkalin yang membantu untuk mengimbangi tubuh setelah mereka dicerna. Dalam hal ini, mereka mirip dengan manfaat lemon yang merupakan salah satu makanan yang bersifat alkali. Jeruk seperti semua jenis buah-buahan yang memiliki gula sederhana di dalamnya, namun jeruk memiliki indeks glikemik 40. Apa pun karbohidrat yang berada di bawah indeks glikemik 55 dianggap rendah. Hal ini berarti selama tidak memakan jeruk dalam jumlah banyak pada satu waktu, tidak akan mempengaruhi gula darah dan menyebabkan masalah dengan insulin atau berat badan. Jeruk merupakan sumber vitamin C yang paling tinggi dibandingkan dengan jenis buah-buahan lainnya. Satu buah jeruk berukuran sedang dapat memenuhi sekitar 72% dari

kebutuhan harian vitamin C. Vitamin C merupakan antioksidan yang dapat melindungi tubuh dari kerusakan yang diakibatkan oleh radikal bebas. Vitamin C pada jeruk juga efektif untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

A. Kesimpulan.

Berdasarkan hasil data dan pembahasannya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut : ada pengaruh pemberian 250 ml jus jeruk terhadap Vo_{2max} pada atlet sepakbola SMA Negeri 6 Soppeng.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan penelitian ini, maka dapat disarankan dan direkomendasikan beberapa hal:

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai jus jeruk dengan jumlah subjek penelitian yang lebih banyak.

2. Kepada para pelatih dan guru olahraga agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dalam mengajar atau melatih.
3. Sebagai bahan masukan bagi para lembaga keolahrgaan dan lembaga kesehatan seperti KONI, BKOM dan lembaga daerah lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Andani Sofia. 2017. *Jurnal Gizi Indonesia*

Andi Atssam Mappanyukki. 2011. *Komsumsi Oksigen Dalam Latihan*. Makassar

Dayat Suryana. 2018. *Manfaat Buah*. Bandung.

Ichsani Basith & Andi Atssam Mappanyukki. *Pengaruh massage terhadap pemulihan kelelahan setelah olahraga lari 800 meter pada mahasiswa IKOR FIK UNM*. Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar. MAKASSAR

Irianto. 2000. *Pendidikan Kebugaran Jasmani Yang Efektif dan Aman*. Yogyakarta.

Ismaryanti. 2008. *Rahasia Tumbuhan Dan Pengukuran Olahraga*. Sukarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan UNS dan UPT Penertbit dan Percetakan UNS.

Iztok Kavcic, dkk. (2012). *Comparative Study Of Measured And Predicted VO2max During A Multi-Stage Fitness Test With Junior*.

Kuantraf, Jonathan, Kuantaraf, K Liwijaya. 1992. *Olahraga Sumber Kesehatan*. Bandung: Advent Indonesia.

Lutan, dkk. 1988. *Belajar Keterampilan Motorik*. Myers G, David, *Psikologi Sosial*, Jakarta: Penerbit Salemb.

Mocdhammad Sadjoto. 1998. *Pembinaan Fisik Dalam Olahraga*.

Muhajir, M dan Jaja, M. 2011. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Erlangga.

Muhajir. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Erlangga.

Nurhasan, 2005. *AktivitasKebugaran*, Jakarta: Depdiknas

RS. Hari Sanjaya. 1995. *Jantung: Organ Yang Berupa Otot*. Bandung: Angkasa

Rusli Lutan. 2000. *Asas –Asas Pendidikan Jasmani Kesehatan Gerak di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga. Dikdiknas.

Passau. 1986. *Simposium Olahraga, Memilih Atlit Untuk Menghasilkan Prestasi Prima Dalam Olahraga Menuju Prestasi Berolahraga*. Surabaya: KONI Jatim

SadosoSumosardjono. 1989. *Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Berolahraga*. Jakarta: Galamedia.

Saharullah & Hasyim (2017). *Sejarah,Peraturan dan Pedoman Melatih Sepak Bola*. Makassar : Universitas Negeri Makassar.

Sajoto, 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Dahara Prize.

Simajuntak. 2003. *Produktivitas Kerja Pengertian dan Ruang Lingkupnya*. Jakarta: Prisma.

Sugiyono. 2013. *Metodologi Penelitian Kuantitatif,Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.

Sukatamsi.2001. *Permainan Besar I SepakBola*. Jakarta: Universitas Terbuka

