

ANALISIS OPINI PELARI REKREASIONAL TERKAIT FAKTOR PENYEBAB CEDERA PADA OLAHRAGA LARI

Kuntum Zahro Wardati, Donny Ardi Kusuma

S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

*kuntumwardati16060474131@mhs.unesa.ac.id *donnykusuma@unesa.ac.id

Abstrak

Dengan banyaknya kasus cedera yang terjadi pada olahraga lari, mungkin akan lebih baik untuk membuat strategi upaya pencegahan cedera, hal ini akan lebih mudah dilakukan apabila pelari mengerti faktor penyebab dari cedera tersebut. Maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan opini pelari rekreasi terkait faktor penyebab cedera olahraga lari. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif, dilaksanakan di Surabaya, Gresik, Sidoarjo, dan Malang dengan melibatkan 100 pelari rekreasi untuk mengisi kuisioner penelitian berskala Guttman. Data yang diperoleh akan dianalisis dan disajikan dengan kalimat deskriptif. Sebagian besar dari 100 pelari rekreasi pernah mengalami cedera, lebih dari setengahnya memiliki riwayat cedera dan hanya sebagian kecil yang mengulangi cedera yang sama. Cedera yang paling sering dialami oleh pelari rekreasi adalah cedera pada bagian pergelangan kaki, lutut, dan tulang kering. Sebagian besar opini pelari rekreasi sudah sesuai dengan literatur, namun ada beberapa opini yang tidak sesuai dengan literatur dan hasil penelitian. Opini pelari yang kurang sesuai dengan literatur adalah stretching dapat mengurangi risiko cedera, serta tidak adanya pelatih dan perbedaan jenis kelamin tidak akan meningkatkan risiko cedera. Penelitian ini menyajikan informasi mengenai opini pelari rekreasi terkait faktor penyebab cedera pada olahraga lari, penelitian ini dimaksudkan untuk membantu strategi penekanan angka cedera pada olahraga lari melalui upaya pencegahan dan penanganan cedera. Penelitian ini masih belum bisa dijadikan acuan karena tidak ada pihak medis yang terlibat dalam penelitian ini, sehingga cedera yang disebutkan dalam penelitian ini hanya sebatas opini pelari rekreasi saja.

Kata Kunci: opini pelari rekreasi, cedera

Abstract

With the large number of injury cases that occurred in running, it might be better to create an injury prevention's strategy, it will be easier to do if runners understand the causes of the injury. Therefore this research was carried out to describe the opinion of recreational runners related to running risk factors injuries. This research uses descriptive quantitative method, held in Surabaya, Gresik, Sidoarjo, and Malang by involving 100 recreational runners to fill the research questionnaire with the Guttman scale. The data that has been obtained will be analyzed and presented with descriptive sentences. Most of the 100 recreational runners have experienced an injury, more than half have a history of injury and only a small proportion have repeated the same injury. The injuries most often experienced by recreational runners are ankles, knees, shins. Most of the opinions by recreational runners are in line with the existing literature, but some opinions are not. The opinions that are less consistent with the literature is that stretching can reduce the risk of injuries and that the absence of a coach and gender differences will not increase the risk of injury. This study provides information regarding the opinion of recreational runners related to the causes of injuries in running. This study is intended to assist strategies for suppressing injuries rates in running through efforts to prevent and manage injuries. This study still cannot be used as a reference because there's no medical party involved in this study, the injuries mentioned in this study are only limited to the opinions of recreational runners.

Keywords: recreational runners opinions, injuries

1. PENDAHULUAN

Lari adalah salah satu tipe olahraga yang sangat populer di kalangan masyarakat, Olahraga lari memiliki banyak dampak fisiologis dan psikologis yang bermanfaat bagi tubuh. Disamping itu, olahraga lari tidak lepas dari risiko cedera.

Dari analisis data terlihat bahwa terjadi 2,5 cedera setiap 1000 jam dari atlet profesional. Namun, pelari pemula memiliki risiko lebih tinggi, yaitu 33 cedera setiap 1000 jam (Videbæk et al., 2015).

Dengan banyaknya kasus cedera yang terjadi pada olahraga lari, diperlukan strategi untuk menekan angka cedera yang terjadi pada olahraga lari.

Salah satu strategi yang bisa dilakukan adalah pencegahan cedera. Upaya pencegahan cedera dapat dilakukan dengan cara mengedukasi pelari rekreasi terkait faktor penyebab cedera, sehingga pelari rekreasi dapat menghindari faktor risiko cedera dan melakukan penanganan yang tepat apabila terjadi cedera.

Untuk membuat sebuah strategi yang efektif maka diperlukan informasi terkait pengetahuan dan opini pelari terkait faktor penyebab cedera.

Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui opini pelari rekreasi terkait cedera pada olahraga lari. Selain itu dari penelitian ini dapat menginvestigasi kasus-kasus cedera apa yang sering dialami oleh pelari.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan responden 100 orang pelari rekreasi yang berdomisili di Surabaya, Gresik, Sidoarjo dan Malang, berlatih minimal 150 menit per minggu. Dalam penelitian ini pelari rekreasi adalah pelari yang mengikuti lomba agar meraih predikat *finisher race* (penamat lomba) dalam batas waktu maksimal atau *Cut Off Time* (COT). Tidak ada tenaga medis yang terlibat dalam penelitian ini, sehingga cedera yang dimaksud hanya sebatas opini dari pelari rekreasi.

Data penelitian diperoleh menggunakan instrumen penelitian berupa kuisiioner tertutup dengan skala guttman, hal ini bertujuan untuk mendapatkan jawaban yang tegas dan konsisten dari responden. Instrumen penelitian disebar secara online melalui google formulir kepada komunitas-komunitas lari yang berada di empat kota tersebut. Kuisiioner disusun berdasarkan Jurnal Orthopaedic & Sports Physical Therapy Volume 44 Nomor 10 dengan judul *What Do Recreational Runners Think About Risk Factors for Running Injuries? A Study Descriptive of Their Beliefs and Opinions* (Saragiotto, Yamato, & Lopes, 2014). Pertanyaan dibagi menjadi tiga subbab yaitu, 1) identifikasi diri; 2) faktor intrinsik penyebab cedera pada olahraga lari; 3) faktor ekstrinsik penyebab cedera pada olahraga lari. Pengumpulan data dilakukan pada 8 – 13 April 2020.

Terdapat 110 responden yang mengisi kuisiioner, diambil 100 responden dengan tinjauan waktu pengisian kuisiioner dan domisili pelari rekreasi, karena responden didominasi Kota Surabaya.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dengan metode statistik persentase. Analisis dilakukan dalam tiga tahap yaitu, 1) pengkodean data (*data coding*) untuk menjawab masalah penelitian, 2) pengolahan data dengan teknik hitung statistik persentase, 3) penerjemahan data kedalam kategori, 4) penyajian data dalam bentuk deskriptif, 5) analisis data.

3. HASIL

Dari total 100 responden, dengan rentang usia 17-55 tahun yang didominasi oleh pelari asal Surabaya sebagian besar pelari sudah menggeluti dunia lari lebih dari 1 tahun dan aktif dalam races, pernah mengalami cedera. Cedera yang paling sering dialami

adalah cedera pada pergelangan kaki, diikuti lutut dan tulang kering. Lebih dari setengah responden berlatih secara mandiri atau tidak memiliki pelatih dengan frekuensi latihan 2-3 kali dalam seminggu dan jarak tempuh mingguan kurang dari 30 kilometer. Profil pelari rekreasi dijabarkan dalam **Tabel 1**.

Tabel 1. Profil Pelari Rekreasi

Karakteristik	Profil Pelari Rekreasi		
	Indikator	f	Persentase
Usia	17-25 tahun	30	30%
	26-35 tahun	37	37%
	36-45 tahun	26	26%
	46-55 tahun	7	7%
Jenis Kelamin	Laki-laki	67	67%
	Perempuan	33	33%
Domisili	Malang	13	13%
	Gresik	10	10%
	Sidoarjo	17	17%
	Surabaya	60	60%
Partisipasi <i>race</i>	Berpartisipasi	87	87%
	Tidak	13	13%
Pengalaman	< 1 tahun	14	14%
	1-2 tahun	26	26%
	2-3 tahun	17	17%
	3-4 tahun	16	16%
	4-5 tahun	8	8%
	> 5 tahun	19	19%
Sedang Cedera	Ya	25	25%
	Tidak	75	75%
Riwayat Cedera	Ya	62	62%
	Tidak	38	38%
Lokasi Cedera	Pergelangan kaki (<i>ankle</i>)	18	22%
	Bawah tumit	5	6%
	Belakang pergelangan kaki	5	6%
	Betis	7.5	9%
	Tulang kering	10	12%
	Lutut	17.5	21%
	Paha Luar	3.5	4%
	Paha belakang	6.5	8%
	Tulang pinggul	1.5	2%
	Punggung bawah	3	4%
	Kulit melepuh	4	5%
Lain-lain	2	2%	
Pelatih/trainer	Ya	34	34%

	Tidak	66	66%
Frekuensi Latihan	2-3 kali	68	68%
	4-5 kali	23	23%
	6-7 kali	6	6%
	>7 kali	3	3%
Jarak Tempuh Mingguan	<30 KM	77	77%
	30-60 KM	21	21%
	>60 KM	2	2%

Untuk faktor intrinsik penyebab cedera pada olahraga lari (**Tabel 2**) dibagi menjadi 3 indikator, yaitu 1) karakteristik personal; 2) biomekanika; 3) sikap. Sikap “tergesa-gesa mengikuti race tanpa persiapan yang matang” dipilih oleh seluruh pelari sebagai faktor peningkat resiko cedera, diikuti teknik berlari yang kurang tepat dan kelelahan otot.

Tabel 2. Faktor Intrinsik Penyebab Cedera Olahraga Lari

Indikator	Faktor Intrinsik		
	Sub-Indikator	Ya (%)	Tidak (%)
Karakteristik Personal	Usia Lanjut	82	18
	Kelebihan berat badan	94	6
	Jenis kelamin	16	84
	Tipe kaki	65	35
	<i>Muscle Strength</i>	94	6
	<i>Muscle Fatigue</i>	96	4
	Riwayat cedera	90	10
	Kurang Pengalaman	93	7
	<i>Pace</i> berlebihan	87	13
Teknik/ Biomekanika	Teknik berlari kurang tepat	99	1
	Postur berlari kurang tepat	85	15
Sikap	Tidak menghargai batas tubuh	96	4
	Mengabaikan rasa sakit	96	4
	Tergesa-gesa mengikuti race tanpa persiapan matang	100	0

Untuk faktor ekstrinsik penyebab cedera pada olahraga lari (**Tabel 3**) dibagi menjadi 4 indikator, yaitu 1) sepatu; 2) nutrisi; 3) latihan; 4) lain-lain. Tidak melakukan *stretching* dianggap faktor resiko paling tinggi penyebab cedera, diikuti pemakaian sepatu yang tidak sesuai dengan tipe kaki dan keadaan *track*.

Tabel 3. Faktor Ekstrinsik Penyebab Cedera Olahraga Lari

Indikator	Faktor Ekstrinsik
-----------	-------------------

	Sub-Indikator	Ya (%)	Tidak (%)
Sepatu	Sepatu tidak sesuai tipe kaki	94	6
	<i>Motion control shoes & Cushioning</i>	17	83
Nutrisi	Konsumsi nutrisi tidak seimbang	56	44
	Tidak melakukan <i>stretching</i>	96	4
Latihan	Tidak melakukan <i>warming up</i>	91	9
	Frekuensi latihan tidak rutim	67	33
	Frekuensi latihan terlalu padat	71	29
	Intensitas latihan tinggi	79	21
	Perubahan intensitas dan volume secara tiba-tiba	84	16
	Jarak tempuh mingguan terlalu tinggi	73	27
	Tidak memiliki pelatih /trainer	39	61
Lain-lain	Tidak mengikuti program latihan	54	46
	Keadaan <i>track</i>	93	7
	Mendengarkan musik	18	82

4. PEMBAHASAN

a. Pelatih dan Cedera

Berdasarkan **Tabel 1**, sebagian besar pelari rekreasi tidak memiliki pelatih, hal ini selaras dengan opini pelari rekreasi (**Tabel 2**) dimana mereka beranggapan bahwa tidak adanya seorang pelatih tidak akan meningkatkan resiko cedera. Namun hal ini tidak sejalan dengan persentase terjadinya cedera pada pelari rekreasi yang mencapai angka 74%.

Hal ini membuktikan bahwa peran pelatih dalam upaya pencegahan cedera sangat penting. Liteartur mengatakan bahwa peran pelatih *strength* dan *conditioning* pada pencegahan cedera olahraga antara lain adalah memaparkan teknik latihan yang benar dan membuat periodisasi (Talpey & Siesmaa, 2017).

Banyak cedera yang berkaitan dengan teknik dan postur saat berlari. Literatur menyebutkan bahwa salah satu penyebab cedera tendon adalah meningkatnya *Q-angle*. dan teknik berlari yang buruk (Kozinc & Šarabon, 2017). Mendukung hal tersebut literatur lain menyatakan bahwa beberapa faktor resiko penyebab cedera *Illiotal Band Syndrome* adalah adduksi pinggul yang berlebihan, rotasi internal *peak knee* yang berlebihan, fleksi *peak trunk ipsilateral* yang berlebihan selama *stance phase* (Aderem & Louw, 2015). Dalam penelitian ini juga didapatkan data bahwa hampir seluruh pelari rekreasi beropini bahwa teknik berlari yang salah dan postur tubuh yang buruk dapat meningkatkan risiko cedera (mean=92)(**Tabel 2**).

Tergesa-gesa mengikuti lomba tanpa persiapan yang matang dipilih oleh seluruh pelari sebagai salah satu faktor penyebab cedera (**Tabel 2**), dapat

disimpulkan bahwa pelari mengerti bahwa untuk mengikuti perlombaan harus ada perencanaan matang (periodisasi). Untuk membuat periodisasi latihan yang progresif dan aman, sesuai dengan karakteristik individu serta tujuan runners maka diperlukan sosok pelatih. Penetapan periodisasi bergantung pada usia, *fitness level*, *mileage*, *goal races*, dan filosofi pelatih (Utzschneider, 2014).

b. Stretching dan Warming Up

Berdasarkan Tabel 3, hampir seluruh pelari rekreasi beropini bahwa tidak melakukan *stretching* (n=96) dan *warming up* (n=91) sebagai salah satu faktor penyebab cedera.

Warming up bertujuan untuk meningkatkan dinamika otot serta suhu tubuh guna menjalankan aktivitas berat, sedangkan *stretching* bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas otot dengan cara menarik beberapa kelompok otot tanpa menimbulkan rasa sakit. *Stretching* menurut literatur disebut kurang efektif untuk mengurangi resiko cedera, sedangkan *warming up* ditemukan mampu mengurangi resiko cedera secara signifikan (Fradkin et al., 2006).

Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa telah terjadi kesalahan pemahaman terkait terminologi *stretching* dan *warming up* oleh pelari rekreasi. Kesalahan pemahaman ini juga terjadi pada studi opini pelari rekreasi yang dilakukan pada tahun 2014 (Saragiotto, Yamato, & Lopes, 2014).

c. Gender dan Cedera

Dalam sebuah literatur ditemukan bahwa laki-laki secara signifikan memiliki resiko lebih tinggi dalam kaitannya dengan *running-related injuries* dibandingkan dengan perempuan (Buist et al., 2010). Sedangkan dalam penelitian lain ditemukan bahwa pada pelari marathon, pria lebih beresiko mengalami cedera *hamstring* dan *calf*, sedangkan wanita lebih beresiko mengalami cedera panggul (Satterthwaite et al., 1999). Hal ini tidak sesuai dengan hasil dari penelitian ini, dimana menurut Tabel 2, sebagian besar pelari rekreasi (n=84) beropini bahwa perbedaan jenis kelamin tidak meningkatkan resiko cedera.

Perbedaan resiko cedera yang terjadi antara laki-laki dan perempuan bisa terjadi karena sindrom dari kondisi yang saling berhubungan yang dialami perempuan yaitu *amenorrhea* (satu atau lebih periode menstruasi yang terlewat), gangguan makan (*eating disorders*), dan kepadatan mineral tulang yang rendah (Nattiv et al., 2007).

d. Latihan dan Cedera

Karakteristik latihan merupakan salah satu faktor penyebab cedera pada olahraga lari. Latihan yang berlebihan, baik itu intensitas, volume, jarak tempuh mingguan, ataupun *pace* dan perubahan

rutinitas latihan secara tiba-tiba akan menyebabkan kerusakan pada struktur tubuh dan menghasilkan *overuse injury*.

Dari hasil rata-rata tujuh item instrumen penelitian terkait faktor latihan berlebihan sebagai penyebab cedera, didapatkan hasil bahwa sebagian besar pelari rekreasi beropini hal-hal tersebut dapat meningkatkan resiko cedera pada olahraga lari. Selaras dengan hasil penelitian tersebut, dilaporkan adanya peningkatan resiko cedera pada pelari yang berlatih 6-7 kali per minggu dibandingkan dengan pelari yang berlatih 2-5 kali per minggu (McKean et al., 2006). Dari analisis lanjutan diperoleh data bahwa pelari yang memiliki frekuensi latihan 2-5 per minggu sebagian besar pernah mengalami cedera, sedangkan hampir semua pelari yang memiliki frekuensi lebih dari 6 kali per minggu pernah mengalami cedera. Hanya ada sedikit perbedaan dari frekuensi latihan 2-5 kali dan lebih dari 6 kali, namun hal ini sangat kurang untuk dijadikan bukti, karena perbedaan jumlah subjek di tiap frekuensinya. Diperlukan studi lebih lanjut terkait kaitan frekuensi latihan dengan resiko terjadinya cedera.

Intensitas latihan akan meningkat seiring dengan bertambahnya *pace* dan akan meningkatkan resiko cedera, hal ini disebabkan oleh peningkatan *ground reaction forces* sebesar 100% seiring bertambahnya speed 2 m/s hingga 6 m/s, sedangkan *anterior-posterior force* meningkat sebesar 250% selama *propulsive phase* dengan kecepatan yang sama (Nilsson & Thorstensson, 1989). Tiga studi lain juga menemukan bahwa *pace* yang berlebihan dapat menimbulkan cedera (Knobloch, 2008). Sebuah studi juga menyatakan bahwa perubahan karakteristik latihan secara tiba-tiba akan meningkatkan resiko terjadinya cedera lutut (*patellofemoral* dan *patellar tendinopathy*) (Nielsen et al., 2013).

Dari analisis lanjutan diperoleh data bahwa lebih dari setengah pelari rekreasi yang memiliki jarak tempuh mingguan kurang dari 30 KM pernah mengalami cedera, sedangkan sebagian besar dari pelari rekreasi yang memiliki jarak tempuh mingguan 30-60 KM pernah mengalami cedera. Dan setengah dari pelari rekreasi yang memiliki jarak tempuh mingguan lebih dari 60 KM pernah mengalami cedera. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2013 yang menemukan bahwa pelari dengan jarak tempuh mingguan kurang dari 30 KM memiliki peningkatan cedera yang signifikan (Rasmussen et al., 2013). Hal ini mungkin terjadi karena pengambilan data oleh Rasmussen dilakukan saat perlombaan marathon, dengan begitu dapat disimpulkan bahwa pelari dengan jarak tempuh mingguan di bawah 30 KM kurang memiliki pengalaman sehingga membuatnya rentan menalami cedera. Selain itu,

sebagian besar pelari rekreasi dalam penelitian ini beropini bahwa jarak tempuh mingguan yang tinggi dapat meningkatkan resiko cedera. Data penelitian ini masih kurang untuk dijadikan bukti yang kuat bahwa jarak tempuh mingguan yang tinggi dapat meningkatkan resiko cedera, dikarenakan hanya ada satu orang yang pernah mengalami cedera dari 2 subjek yang memiliki jarak tempuh mingguan lebih dari 60 KM.

e. Karakteristik Personal dan Cedera

Karakteristik personal yang dimaksud disini adalah faktor-faktor dari dalam diri pelari rekreasi yang mampu mempengaruhi tingkat resiko terjadinya cedera.

Sebagian besar pelari rekreasi beropini bahwa usia lanjut dapat meningkatkan resiko terjadinya cedera (**Tabel 2**). Seiring bertambahnya usia manusia maka akan ada beberapa perubahan fisiologis yang akan mempengaruhi gaya hidup manusia itu sendiri. Olahraga lari akan meningkatkan kebutuhan tubuh akan energi. Penurunan fungsi organ vital seperti jantung dan paru juga tidak bisa terhindarkan seiring bertambahnya usia, mendukung hal tersebut literatur menyatakan bahwa bertambahnya usia merupakan faktor yang signifikan secara statistik dalam perkembangan *running-related injuries* (Macera, 1992).

Pengalaman lari atau *running experience* yang dimaksud disini adalah berapa lama seorang pelari rekreasi sudah menggeluti dunia lari, baik berlatih maupun mengikuti perlombaan. Hampir semua pelari rekreasi beropini bahwa kurangnya pengalaman dapat meningkatkan resiko terjadinya cedera (**Tabel 2**), selaras dengan hal itu dari penelitian ini didapatkan data bahwa semakin banyak pengalaman yang dimiliki seorang pelari maka pengalaman cedera yang dimiliki juga akan semakin banyak. Pengalaman cedera yang dimiliki seseorang akan berpengaruh pula pada adaptasi tubuh terhadap sinyal yang diterima tubuh sebelum mengalami cedera, selain itu pelari yang memiliki pengalaman yang lebih banyak tentang mana yang seharusnya dan tidak seharusnya dilakukan untuk menghindari terjadinya cedera. Mendukung hal tersebut literatur menyatakan bahwa 'rasa sakit' merupakan bagian dari sistem pertahanan diri dalam bentuk alarm tubuh terhadap suatu kondisi atau malfungsi fisiologis (seperti kerusakan otot atau inflamasi) yang memerlukan perlakuan tepat untuk mencegah memburuknya kerusakan (Janssen, 2002).

Hampir seluruh pelari rekreasi beropini bahwa riwayat cedera yang dimiliki seseorang akan meningkatkan resiko cedera baik cedera yang baru maupun cedera yang sama (**Tabel 2**). Mendukung hal tersebut, literatur menyatakan bahwa riwayat cedera yang dimiliki seseorang terutama dalam 12 bulan terakhir merupakan

faktor penyebab cedera (Saragiotto, Yamato, Hespanhol Junior, et al., 2014). Hal ini diakibatkan *recovery* yang tidak sempurna pada riwayat cedera, sehingga terjadi pembauran cedera baru dan cedera lama (Wen et al., 1998). Namun, dari analisis data penelitian ini didapatkan data bahwa hanya 21% pelari rekreasi yang kembali mengalami cedera setelah sebelumnya pernah cedera. Hal ini tidak dapat dijadikan rujukan karena tidak ada keterangan tentang kapan terjadinya riwayat cedera serta tidak adanya keterangan perawatan cedera, sehingga harus ada latihan lanjutan dengan variabel kontrol yang lebih spesifik.

Hampir seluruh pelari rekreasi beropini bahwa berat badan yang berlebihan (*overweight*) akan meningkatkan resiko cedera. Sehubungan dengan hal tersebut, tiga literatur juga menemukan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi pada perempuan merupakan salah satu faktor penyebab cedera (Wen et al., 1997). Orang yang memiliki berat badan lebih tinggi memiliki resiko RRI lebih tinggi karena adanya penambahan beban fisik dari berat badan yang berlebih. Hal ini didukung oleh literatur lain yang menyatakan bahwa IMT yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya MTSS (Newman et al., 2013).

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

a. Simpulan

Sebagian besar pelari rekreasi pernah mengalami cedera, semakin lama menggeluti dunia lari maka akan semakin banyak pula cedera yang pernah dialami, lebih dari setengah pelari rekreasi memiliki riwayat cedera, dan hanya sebagian kecil yang kembali mengalami cedera yang sama.

Cedera yang paling sering dialami oleh pelari rekreasi secara berturut-turut adalah cedera pada pergelangan kaki, lutut, dan tulang kering. Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya cedera, baik karakteristik individu, latihan, maupun lingkungan.

Sebagian besar opini pelari rekreasi sudah sesuai dengan literatur yang ada. Namun, ada beberapa opini yang kurang sesuai dengan literatur. Opini yang paling menyimpang adalah stretching dapat mengurangi resiko cedera. Diasumsikan terjadi kesalahan pemahaman antara stretching dan warming up. Selain itu, pelari rekreasi beranggapan bahwa tidak adanya pelatih tidak akan meningkatkan resiko cedera, namun hal itu tidak didukung dengan banyaknya kasus cedera yang terjadi pada pelari rekreasi dimana sebagian besar mereka tidak memiliki pelatih. Begitu pula dengan perbedaan jenis kelamin, pelari rekreasi beropini bahwa perbedaan jenis kelamin tidak akan meningkatkan

resiko cedera, namun hal tersebut kurang sesuai dengan literatur, dimana perbedaan jenis kelamin akan menyebabkan resiko cedera yang berbeda.

b. Rekomendasi

Penelitian ini masih belum bisa dijadikan acuan karena tidak ada pihak medis yang turut dalam penelitian, sehingga cedera yang disebutkan dalam penelitian ini hanya sebatas opini pelari rekreasi saja. Selain itu keterangan cedera yang terjadi seperti kapan terjadinya dan perawatan pasca cedera juga tidak dibahas. Karakteristik latihan subjek juga tidak diteliti secara mendalam sehingga perlu adanya penelitian lanjutan.

REFERENSI

- Aderem, J., & Louw, Q. A. (2015). Biomechanical risk factors associated with iliotibial band syndrome in runners: a systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *16*(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-015-0808-7>
- Buist, I., Bredeweg, S. W., Lemmink, K. A. P. M., Van Mechelen, W., & Diercks, R. L. (2010). Predictors of running-related injuries in novice runners enrolled in a systematic training program: A prospective cohort study. *American Journal of Sports Medicine*, *38*(2), 273–280. <https://doi.org/10.1177/0363546509347985>
- Fradkin, A. J., Gabbe, B. J., & Cameron, P. A. (2006). Does warming up prevent injury in sport?. The evidence from randomised controlled trials? In *Journal of Science and Medicine in Sport* (Vol. 9, Issue 3). <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2006.03.026>
- Janssen, S. A. (2002). Negative affect and sensitization to pain. *Scandinavian Journal of Psychology*, *43*(2). <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00278>
- Kozinc, Ž., & Šarabon, N. (2017). Common running overuse injuries and prevention. In *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine* (Vol. 6, Issue 2). <https://doi.org/10.26773/mjssm.2017.09.009>
- Macera, C. A. (1992). Lower Extremity Injuries in Runners. *Sports Medicine*, *13*(1). <https://doi.org/10.2165/00007256-199213010-00005>
- McKean, K. A., Manson, N. A., & Stanish, W. D. (2006). Musculoskeletal injury in the masters runners. *Clinical Journal of Sport Medicine*, *16*(2). <https://doi.org/10.1097/00042752-200603000-00011>
- Nattiv, A., Loucks, A. B., Manore, M. M., Sanborn, C. F., Sundgot-Borgen, J., & Warren, M. P. (2007). The female athlete triad. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *39*(10). <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e318149f111>
- Newman, P., Witchalls, J., Waddington, G., & Adams, R. (2013). Risk factors associated with medial tibial stress syndrome in runners: a systematic review and meta-analysis. *Open Access Journal of Sports Medicine*, *229*. <https://doi.org/10.2147/oajsm.s39331>
- Nielsen, R. O., Nohr, E. A., Rasmussen, S., & Sørensen, H. (2013). Classifying running-related injuries based upon etiology, with emphasis on volume and pace. *International Journal of Sports Physical Therapy*, *8*(2).
- Nilsson, J., & Thorstensson, A. (1989). Ground reaction forces at different speeds of human walking and running. *Acta Physiologica Scandinavica*, *136*(2). <https://doi.org/10.1111/j.1748-1716.1989.tb08655.x>
- Rasmussen, C. H., Nielsen, R. O., Juul, M. S., & Rasmussen, S. (2013). Weekly running volume and risk of running-related injuries among marathon runners. *International Journal of Sports Physical Therapy*, *8*(2).
- Saragiotto, B. T., Yamato, T. P., Hespanhol Junior, L. C., Rainbow, M. J., Davis, I. S., & Lopes, A. D. (2014). What are the main risk factors for running-related injuries? In *Sports Medicine* (Vol. 44, Issue 8). <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0194-6>
- Saragiotto, B. T., Yamato, T. P., & Lopes, A. D. (2014). What do recreational runners think about risk factors for running injuries? A descriptive study of their beliefs and opinions. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*. <https://doi.org/10.2519/jospt.2014.5710>
- Satterthwaite, P., Norton, R., Larmer, P., &

- Robinson, E. (1999). Risk factors for injuries and other health problems sustained in a marathon. *British Journal of Sports Medicine*, 33(1), 22–26. <https://doi.org/10.1136/bjism.33.1.22>
- Talpey, S. W., & Siesmaa, E. J. (2017). Sports Injury Prevention: The Role of the Strength and Conditioning Coach. *Strength and Conditioning Journal*, 39(3), 14–19. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000301>
- Utzschneider, C. (2014). *Mastering running*. Human Kinetics.
- Videbæk, S., Bueno, A. M., Nielsen, R. O., & Rasmussen, S. (2015). Incidence of Running-Related Injuries Per 1000 h of running in Different Types of Runners: A Systematic Review and Meta-Analysis. In *Sports Medicine* (Vol. 45, Issue 7). <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0333-8>
- Wen, D. Y., Puffer, J. C., & Schmalzried, T. P. (1997). Lower extremity alignment and risk of overuse injuries in runners. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29(10). <https://doi.org/10.1097/00005768-199710000-00003>
- Wen, D. Y., Puffer, J. C., & Schmalzried, T. P. (1998). Injuries in runners: A prospective study of alignment. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 8(3). <https://doi.org/10.1097/00042752-199807000-00005>