

CIDERA OLAHRAGA PADA CABANG OLAHRAGA BULUTANGKIS (Studi pada Klub Bulutangkis FIFA BC Sidoarjo)

Candra Kurnia Efendi*, Azizati Rochmania**

Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya.

Jl. Lidah Wetan, Surabaya (60213)

*Email: Candraefendi16060474152@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Bulutangkis merupakan olahraga individu non kontak, yang membutuhkan kombinasi gerakan melompat, *lunges*, dan perubahan arah dan gerak lengan yang sangat cepat (Muthalib, 2009). Pemain badminton sangat rentan terkena berbagai cedera. Cedera yang sering terjadi pada pemain bulutangkis adalah cedera ekstremitas tubuh bagian bawah dan bahu. Cedera ini bisa terjadi karena kelelahan saat pertandingan maupun karena latihan dengan intensitas yang sangat tinggi (Gabriela, 2017). Pada penelitian ini pengumpulan data yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Sumber data diperoleh secara langsung dengan mengumpulkan informasi melalui angket tertutup dan wawancara yang terstruktur yang diberikan kepada 25 responden atlet FIFA BC dengan rata – rata usia 10-15 tahun. Hasil penelitian didapatkan jenis cedera yang sering terjadi pada atlet bulutangkis yaitu luka lecet (92%) pada saat latihan. Bagian tubuh yang sering mengalami cedera pada atlet bulutangkis yaitu bagian pergelangan kaki (64%). Berdasarkan dari hasil wawancara mengenai mekanisme cedera olahraga dapat disimpulkan bahwa 8 atlet mengalami cedera luka lecet saat latihan dan pertandingan, 8 atlet mengalami cedera saat latihan dan pertandingan tanpa menjelaskan mekanisme dan macam cideranya, 6 atlet mengalami cedera karena *overuse* dalam latihan dan pertandingan, dan 2 atlet mengalami cedera karena torsion dalam latihan dan pertandingan.

Kata Kunci : Cedera olahraga, Bulutangkis

Abstract

Badminton is a non-contact individual sport, which requires a very fast combination of movement, lunges, and changes in direction and arm motion (Muthalib, 2009). Badminton players are very vulnerable to various injuries. Injuries that often occur in badminton players are injuries to the lower extremities and shoulders. This injury can occur due to disasters during matches or due to very high intensity training (Gabriela, 2017). In this study, the data used is qualitative research with a descriptive approach. Sources of data obtained directly by collecting information through interviews and structured interviews given to 25 respondents in FIFA BC with an average age of 10-15 years. The results showed that the type of injury that often occurs in badminton athletes is abrasions (3.56). The part of the body that is often injured by badminton athletes is the ankle (2.96). Based on the results of interviews regarding sports injuries, it can be said that 8 athletes suffered abrasions during training and competitions, 8 athletes suffered injuries during training and competitions without explaining and the type of injury, 6 athletes suffered injuries due to *overuse* in training and competitions, and 2 athletes. sustained injury due to torque in training and competition.

Keywords: sports injury, badminton

PENDAHULUAN

Bulutangkis adalah olahraga yang sangat populer di dunia, dan masyarakat Indonesia sangat menikmati olahraga tersebut (Lengkana et al, 2017). Permainan bulutangkis bertujuan untuk memukul bola permainan atau yang disebut kok atau *shuttlecock*. Perhitungan angka atau skoring permainan bulutangkis dilakukan dengan dua kali kemenangan. Sejak Februari

tahun 2006, semua partai permainan menggunakan sistem pemenang 2 dari 3 set yang masing-masing didapat dengan sistem penilaian *rally point*. Sistem ini dilakukan dengan jumlah setiap *game* 21. Dan pemain dikatakan menang jika kedudukan poin selisih 2 angka. (Yuliawan Dhedhy, 2017).

Permainan bulutangkis diperkenalkan di Indonesia pada tahun 1951. Indonesia

bergabung dengan IBF (*International Badminton Federation*) pada tahun 1953, karena sudah bergabung dengan IBF (*International Badminton Federation*) maka Indonesia berhak mengikuti ajang pertandingan *internasional* bulutangkis. Untuk saat ini IBF (*international badminton federation*) berubah nama menjadi BWF (*badminton world federation*) pada tahun 2006. Olahraga ini menjadi andalan Indonesia di ajang internasional dengan membuktikan jumlah medali emas yang diperoleh di kejuaraan Olimpiade (Yuliawan Dhedhy, 2017).

Bulutangkis merupakan olahraga individu non kontak, yang membutuhkan kombinasi gerakan melompat, *lunges*, dan perubahan arah dan gerak lengan yang sangat cepat (Muthalib, 2009). Dalam pertandingan bulutangkis waktu dapat berlangsung dalam 1 game dari awal game sampai selesai adalah 30-90 menit, menunjukkan bahwa itu adalah olahraga yang menuntut kondisi fisik yang prima, karena waktu pertandingan yang sangat lama dengan intensitas tinggi dan sedikit istirahat. Maka dari itu pemain badminton sangat rentan terkena cedera yang bisa terjadi karena kelelahan saat pertandingan maupun saat latihan dengan intensitas yang sangat tinggi (Gabriela, 2017).

Menurut Reeves Joanna, 2015 cedera dapat disebabkan dari kesalahan gerak pemain itu sendiri dan perubahan rencana kontrol motor yang sangat cepat. Beberapa peneliti yang telah merinci penyebab cedera pada badminton melaporkan bahwa sebagian besar cedera yang dialami adalah cedera intrinsik dari pada ekstrinsik, baik dari pengambilan posisi atau saat melakukan pukulan. Cedera yang sering terjadi pada pemain bulutangkis adalah cedera ekstremitas tubuh bagian bawah dan bahu. Untuk cedera yang paling umum terjadi pada ekstremitas tubuh bagian bawah adalah cedera ACL pada lutut, penyebab dari cedera ACL adalah pendaratan kaki tunggal yang menyangga beban tubuh sebanyak 38%. Menurut Setiawan et al, 2015 berdasarkan 80 sampel pemain bulutangkis, sebanyak 54 pemain (67.5%) pernah mengalami cedera bahu. Dan dari 54 pemain yang mengalami cedera bahu, sebanyak 48 (88,9%) disebabkan karena

teknik keliru. Untuk hasil bivariat dengan Chisquare didapatkan hasil, ada hubungan yang signifikan antara teknik keliru dengan kejadian cedera bahu. Sedangkan jenis cedera yang terjadi yaitu spasme otot (45%), *sprain* (8.8%), dislokasi (5%), subluksasi (1.3%) dan ruptur ligamen (1.3%).

Klub bulutangkis FIFA BC adalah sebuah klub pelatihan dibidang bulutangkis atau *badminton* yang berdiri sejak tahun 2011 dikota Sidoarjo, Jawa Timur. Atlet-atlet olahraga bulutangkis dibentuk disini, dengan tenaga pelatih profesional dan berpendidikan tinggi, dengan harapan atlet bisa lebih menguasai dan mengasah bakatnya untuk lebih baik lagi, serta mencapai prestasi yang gemilang didalam dunia olahraga. Jumlah atlet yang terdata dalam klub bulutangkis FIFA ada 72 atlet, namun atlet yang berfokus pada prestasi ada 25 atlet dari junior sampai ke dewasa. Dengan rutinitas latihan dan jadwal pertandingan yang sangat padat, maka tidak menutup kemungkinan untuk para atlet bulutangkis club FIFA BC Sidoarjo mengalami cedera.

Sehubungan dengan latar belakang diatas peneliti ingin meneliti lebih dalam tentang “Cedera olahraga pada cabang olahraga bulutangkis (studi pada klub bulutangkis FIFA BC)”

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan deskriptif survei *non experiment*. Penelitian ini membahas tentang “Cedera Olahraga pada Cabang Olahraga Bulutangkis (Studi pada Klub Bulutangkis FIFA BC Sidoarjo)”. Metode penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan gejala, mendeskripsikan fenomena, atau sebuah peristiwa tertentu berdasarkan fakta yang akurat. Sumber data yang akan diteliti meliputi pemberian angket kepada atlet yang bersangkutan dan hasil wawancara dari manajer, pelatih, dan pemain. Peneliti juga melakukan observasi langsung ke lapangan yang akan diteliti. Serta melampirkan dokumen-dokumen pendukung seperti tulisan ataupun gambar.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet aktif klub FIFA BC Sidoarjo

dengan jumlah atlet yang terdata dalam klub bulutangkis FIFA ada 72 namun tidak semua dari jumlah atlet tersebut berfokus pada olahraga prestasi. Maka dari itu hanya 25 atlet dengan rentang usia 10-15 tahun yang menjadi sampling dari penelitian ini. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Purposive sampling adalah teknik sampling yang penentuan sampelnya berdasarkan pertimbangan (Sugiyono, 2013). Pertimbangan pengambilan sampel tersebut adalah atlet yang berfokus ke olahraga prestasi dalam klub bulutangkis FIFA BC Sidoarjo yaitu sebanyak 25 orang. Penelitian ini dilaksanakan di klub FIFA BC Sidoarjo pada tanggal 24 November 2020.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini ada 2 jenis data yaitu data primer, data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan responden serta data hasil dari observasi, sedangkan data sekunder adalah data-data yang diperoleh berdasarkan data yang sudah tersedia di lembaga menjadi obyek penelitian seperti data dari kearsipan, data dinding, dan foto-foto kegiatan dan lain-lain. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik pengolahan data untuk penelitian kali ini dari angket, dokumentasi, catatan observasi menggunakan teknik analisis data menggunakan perhitungan skala likert untuk menentukan nilai interval dari masing-masing skala. Dalam setiap item terdapat skor yang diisi berdasarkan skala likert yaitu sangat sering (SS) dengan skor nilai 5, sering (S) dengan skor nilai 4, kadang-kadang (K) dengan skor nilai 3, hampir tidak pernah (HTP) dengan skor nilai 2, tidak pernah (TP) dengan skor nilai 1 dimana minimal skor 1 dan maksimal skor 5.

HASIL

Penelitian dilaksanakan di klub FIFA Badminton Club yang mana merupakan sebuah klub pelatihan dibidang bulutangkis atau badminton yang berdiri sejak tahun 2011 di kota Sidoarjo. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 24-25 November 2020, dimana proses pengambilan data menggunakan angket kuisisioner. Dalam situasi pandemi covid-19

diterapkan protokol kesehatan dalam berkegiatan mengakibatkan proses pengambilan data dilakukan secara online dengan bantuan media *google form*. Pada tanggal 24 November 2021 kuisisioner dikirimkan kepada responden yang terpilih sebagai sampel penelitian, kemudian pada tanggal 25 November 2020 responden mengumpulkan data dan sekaligus melakukan wawancara daring dengan bantuan aplikasi *zoom*.

a. Cidera yang sering terjadi pada atlet bulutangkis

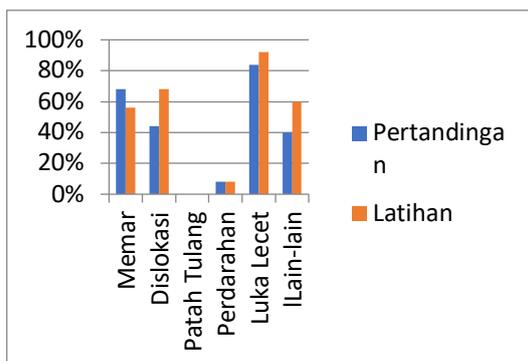
Tabel 1. Jenis cidera

No	Jenis Cidera	Rata-Rata Skore Skala	
		Pertandingan	Latihan
1	Memar	2,21 (hampir tidak pernah)	2,64 (kadang-kadang)
2	Dislokasi	1,96 (hampir tidak pernah)	2,16 (hampir tidak pernah)
3	Patah Tulang	1 (tidak pernah)	1 (tidak pernah)
4	Perdarahan	1,32 (tidak pernah)	1,24 (tidak pernah)
5	Luka Lecet	3,2 (kadang-kadang)	3,56 (sering)
6	Lain-lain	2,16 (hampir tidak pernah)	2,44 (hampir tidak pernah)

Berdasarkan table diatas hail rata rata jawaban taltlrt fifa bc menunjukkan bahwa jenis cidera yang sering terjadi pada 25 atlet bulutangkis klub FIFA BC adalah memar saat pertandingan (2,21) dan pada saat latihan (2,64), dislokasi pada saat pertandingan (1,96) dan pada saat latihan (2,16), patah tulang pada saat pertandingan (1) dan pada saat latihan (1), perdarahan pada saat pertandingan (2,32) dan pada saat latihan (1,24), luka lecet pada saat pertandingan (3,2) dan pada saat latihan (3,56), cidera lain-lain pada saat pertandingan (2,16)

seperti penurunan kesadaran dan pada saat latihan (2,44). Berdasarkan hasil rata-rata tertinggi dari item pertanyaan dapat dilihat skor rata-rata tertinggi yaitu 3,2 luka lecet saat pertandingan dan 3,56 adalah luka lecet saat latihan.

Diagram 1 jenis cedera yang sering terjadi pada atlet bulutangkis FIFA BC



Berdasarkan tabel diatas jenis cedera yang sering dialami oleh atlet bulutangkis fifa bc adalah memar terjadi pada saat pertandingan (68%) dan terjadi pada saat latihan (56%), dislokasi terjadi pada saat pertandingan (44%) dan terjadi pada saat latihan (68%), patah tulang terjadi pada saat pertandingan dan (0%) dan terjadi pada saat latihan (0%), perdarahan terjadi pada saat pertandingan (8%) dan terjadi pada saat latihan (8%), luka lecet terjadi pada saat pertandingan (84%) dan terjadi pada saat latihan (92%), cedera lain-lain terjadi pada saat pertandingan (40%) dan terjadi pada saat latihan (60%)

Berdasarkan dari diagram diatas cedera yang sering terjadi pada atlet FIFA BC sidoarjo adalah luka lecet pada saat pertandingan sebanyak (84%) dan luka lecet terjadi pada saat latihan sebanyak (92)

b. Bagian tubuh yang sering mengalami cedera pada atlet bulutangkis

Tabel 2. bagian tubuh yang sering mengalami cedera.

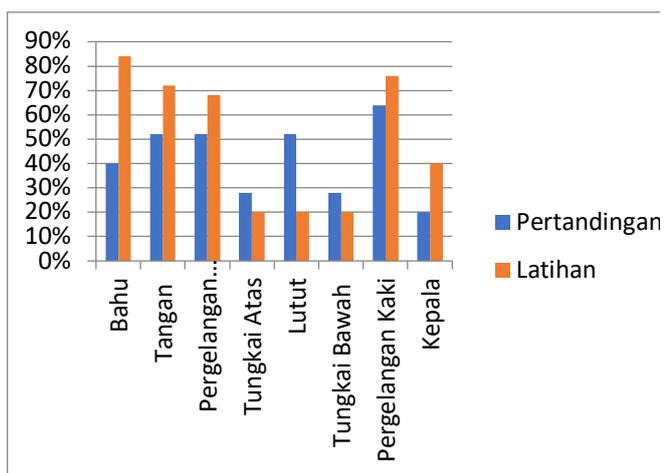
No	Lokasi Cedera	Rata-Rata Skor Skala	
		Pertandingan	Latihan
1	Bahu	2 (hampir tidak pernah)	2,92 (kadang-kadang)
2	Tangan	2,2 (hampir tidak pernah)	2,72 (kadang-kadang)
3	Pergelangan Tangan	2,28 (hampir tidak pernah)	2,92 (kadang-kadang)
4	Tungkai Atas	1,84 (hampir tidak pernah)	1,72 (hampir tidak pernah)
5	Lutut	2,44 (hampir tidak pernah)	2,76 (kadang-kadang)
6	Tungkai Bawah	1,92 (hampir tidak pernah)	1,96 (hampir tidak pernah)
7	Pergelangan Kaki	2,52 (kadang-kadang)	2,96 (kadang-kadang)
8	Kepala	1,6 (hampir tidak pernah)	1,84 (hampir tidak pernah)

Berdasarkan table diatas menunjukkan hasil rata rata jawaban atlet fifa bc bahwa bagian tubuh yang sering mengalami cedera pada 25 atlet bulutangkis klub FIFA BC adalah cedera pada bagian bahu yang terjadi pada saat pertandingan (2) dan pada saat latihan (2,92), cedera pada bagian tangan yang terjadi pada saat pertandingan (2,2) dan pada saat latihan (2,72), cedera pada bagian pergelangan

tangan yang terjadi pada saat pertandingan (2,28) dan pada saat latihan (2,92), cedera pada bagian tungkai atas yang terjadi pada saat pertandingan (1,84) dan pada saat latihan (1,72), cedera pada bagian lutut yang terjadi pada saat pertandingan (2,44) dan pada saat latihan (2,76), cedera pada bagian tungkai bawah yang terjadi pada saat pertandingan (1,92) dan pada saat latihan (1,96), cedera pada bagian pergelangan kaki yang terjadi pada saat (2,52) dan pada saat latihan (2,96), cedera pada bagian kepala yang terjadi pada saat pertandingan (1,6) dan pada saat latihan (1,84)

Berdasarkan hasil rata-rata tertinggi dari item pertanyaan dapat dilihat skor rata-rata tertinggi yaitu 2,52 yang menunjukkan bahwa lokasi cedera yang sering terjadi adalah pada bagian pergelangan kaki dan 2,96 yang menunjukkan bahwa lokasi cedera yang sering terjadi adalah pada bagian pergelangan kaki pada saat latihan.

Diagram 2. Bagian tubuh atlet FIFA BC yang sering mengalami cedera



Berdasarkan diagram diatas bagian tubuh yang sering terjadi cedera adalah bagian bahu saat pertandingan (40%) dan saat latihan (84%), cedera pada bagian tangan pada saat pertandingan (52%) dan pada saat latihan (72%), cedera pada bagian pergelangan tangan

pada saat pertandingan (52%) dan pada saat latihan (72%), cedera pada bagian tungkai atas pada saat pertandingan (52%) pada saat latihan (68%), cedera pada bagian lutut pada saat pertandingan (28%) pada saat latihan (20%), cedera tungkai bawah pada saat pertandingan (52%) dan pada saat latihan (20%) , cedera pada bagian pergelangan kaki pada saat pertandingan (64%) dan pada saat latihan (76%), cedera pada bagian kepala pada saat pertandingan (20%) dan pada saat latihan (40%)

Berdasarkan diagram diatas bagian tubuh atlet bulutangkis FIFA BC yang sering cedera adalah pada bagian pergelangan kaki saat pertandingan sebesar (64%) dan cedera yang sering dialami atlet bulutangkis FIFA BC adalah cedera pada saat latihan sebesar (84%).

c. Mekanisme cedera yang terjadi pada atlet bulutangkis.

Berdasarkan dari hasil wawancara mengenai mekanisme cedera olahraga dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada 8 atlet yang mengalami cedera luka lecet saat latihan dan pertandingan.
2. Ada 8 atlet yang mengalami cedera saat latihan dan pertandingan tanpa menjelaskan mekanisme dan macam cideranya.
3. Ada 6 atlet yang mengalami cedera karena *overuse* saat latihan dan pertandingan.
4. Ada 2 atlet mengalami cedera karena *torsion* saat latihan dan pertandingan.

PEMBAHASAN

Cidera merupakan rusaknya struktur dan fungsi anatomi diakibatkan karena keadaan patologis (Karantanas, 2011). Cidera sering dialami oleh olahragawan atau atlet karena kegiatan aktifitas fisik yang dilakukan dengan intensitas tinggi dan juga kondisi atlet yang salah dalam melakukan suatu teknik gerakan yang mengakibatkan suatu jaringan pada tubuh mengalami kerusakan bahkan kegagalan fungsi. (Karantanas, 2011). Cidera olahraga dapat terjadi disebabkan karena faktor-faktor dari dalam (intrinsik) maupun dari luar (ekstrinsik) yang kurang dijaga dan diperhatikan sehingga

dapat menyebabkan terjadinya cedera olahraga baik pada otot maupun rangka. (Christer Rolf, 2007).

Berdasarkan hasil observasi sebelum melakukan pengambilan data dengan kuisioner didapatkan bahwa rutinitas latihan di FIFA BC dan jadwal pertandingan yang sangat padat (sebelum masa pandemi covid-19 dan diberlakukannya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB).) Jadwal latihan di FIFA BC :

- a. Senin: Pagi 08.00-10.00, Sore 15.30-17.30
- b. Selasa: Pagi 08.00-10.00, Sore 15.30-17.30
- c. Rabu: Pagi 08.00-10.00, Sore 15.30-17.30
- d. Kamis: Pagi 08.00-10.00, Sore 15.30-17.30
- e. Jumat: Pagi 08.00-10.00
- f. Sabtu: Pagi 08.00-10.00, Sore 15.30-17.30
- g. Minggu: Pagi 08.00-10.00, Sore 15.30-17.30

Atlet FIFA BC sebagian besar pernah mengalami cedera seperti cedera pada *ankle*, cedera pada pergelangan tangan, dan luka lecet saat latihan atau pertandingan. Jika dilihat dari hasil kuisioner luka lecet disaat proses latihan karena intensitas latihan yang tinggi dan repetisi yang padat. Pada saat penelitian ada perbedaan keadaan di lingkungan atlet FIFA BC karena efek covid-19 yang mana kepadatan aktivitas mereka berkurang dimana mereka tidak ada pertandingan resmi karena adanya pembatasan aktivitas karena pandemi. Untuk tetap menjaga performa atlet pelatih tetap melakukan simulasi pertandingan dengan latihan tanding antar pemain di internal klub FIFA BC. Dari temuan yang ada dan dikemukakan sangat mempengaruhi hasil survei mengenai cedera olahraga pada atlet bulutangkis di klub FIFA BC Sidorejo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa atlet FIFA BC sering mengalami cedera lecet dan lokasi cedera yang sering terjadi pada pergelangan kaki yang tergolong ekstremitas bawah serta mekanisme cedera yang sering terjadi karena gesekan atau abrasi yang terjadi dalam pertandingan dan latihan yang mengakibatkan luka lecet. Salah satu penyebab terjadinya luka lecet pada saat latihan maupun pertandingan adalah tidak dapat menjangkau shuttle cock yang terlalu jauh dari posisi tubuh. Selain itu, penggunaan ukuran sepatu yang terlalu sempit ataupun teralalu longgar juga memunculkan gesekan yang

mengakibatkan luka lecet, dan juga kaki sebagai tumpuan menerima beban tubuh ketika latihan dan pertandingan juga memperbesar gaya gesek. Lokasi cedera pada pergelangan kaki memang sangat sering terjadi, karena mobilitas gerakan saat pertandingan dan latihan sehingga berpotensi kaki tidak berpijak di permukaan secara sempurna. Ketika kaki berpijak dengan tidak sempurna dengan beban tubuh yang kuat maka akan ada tekanan yang melebihi beban maksimal pada pergelangan kaki.

Beberapa penelitian sebelumnya yang melakukan survei mengenai cedera olahraga antara lain penelitian yang dilakukan oleh Putri (2014) menunjukkan hasil Angka kejadian cedera banyak terjadi pada kelompok usia remaja awal (12-16 tahun) dan jenis kelamin laki-laki. Indeks massa tubuh normal banyak mengalami cedera, dan sisi kaki yang dominan juga akan rentan terjadi cedera. Durasi latihan yang banyak mengalami cedera yaitu 5-7 jam/hari, dan intensitas terbanyak 6-7 hari/minggu. Terdapat fenomena baru yang mungkin menjadi faktor risiko cedera pergelangan kaki, yaitu *warming-up*, pengetahuan pelatih, kondisi fisik atlet, dan keadaan sosio-ekonomi atlet. Penelitian lain dilakukan oleh Reeves et. all (2015) menunjukkan hasil dari 8000 pemain yang terdaftar, dalam periode 6 tahun terdapat 1909 pemain yang terkena cedera ekstremitas bawah. Penelitian diatas juga selaras dengan hasil penelitian yang peneliti lakukan di klub bulutangkis FIFA BC Sidoarjo yang mana hasilnya adalah cedera yang sering terjadi yaitu luka lecet dan lokasi cedera yang sering dialami atlet adalah cedera ekstrimitas bawah yaitu pergelangan kaki. Kejadian ini disebabkan karena bulutangkis merupakan olahraga non-body contact akan tetapi resiko cedera pada atlet bulutangkis cukup tinggi yang banyak mengandalkan topangan gerakan ekstremitas bawah sehingga cedera paling sering terjadi adalah cedera ekstremitas bawah. Kondisi diatas menunjukkan bahwa dalam cabang olahraga bulutangkis memang tubuh bagian bawah menerima beban secara terus menerus dan gesekan yang menyebabkan abrasi sehingga

terjadi luka lecet yang terjadi karena mobilitas gerak dalam olahraga bulutangkis sangat tinggi.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Cidera yang sering terjadi pada atlet bulutangkis FIFA BC adalah luka lecet saat latihan
2. Lokasi cidera yang sering terjadi pada atlet bulutangkis FIFA BC adalah pada bagian pergelangan kaki yang tergolong ekstremitas bawah.
3. Mekanisme cidera yang sering terjadi pada atlet bulutangkis FIFA BC adalah gesekan atau abrasi yang terjadi dalam pertandingan dan latihan yang mengakibatkan luka lecet.

Keterbatasan Penelitian

1. Dalam proses pengambilan data, informasi yang diberikan responden melalui kuesioner terkadang tidak menunjukkan pendapat responden yang sebenarnya. Hal ini terjadi karena perbedaan pemikiran, anggapan, pemahaman yang berbeda tiap responden, juga factor lain seperti factor kejujuran dalam pengisian kuesioner.
2. Penelitian ini mempunyai keterbatasan waktu karena periode yang dilakukan hanya 1 bulan mengingat responden melakukan karantina untuk mempersiapkan kejuaraan nasional.

Saran

1. Untuk peneliti yang akan melakukan penelitian sejenis dalam proses sosialisasi lebih baik dijelaskan secara detail supaya responden lebih mengerti dalam memberikan jawaban kuisisioner
2. Dalam pengambilan data dimasa pandemi lebih baik dilakukan secara langsung meskipun dengan melakukan tes bebas covid 19.

DAFTAR PUSTAKA

A.H. Karantanas. (2011). *Sport Injuries in Children and Adolescents*. London New York: Spinger Heidelberg Dordrecht.

Arikunto, S. (2006) .*Prosedur penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

Christer Rolf (2007). *The Sport Injuries Handbook Diagnosis and Managemant*. China: A&C Black Publishers Ltd.

Goh. S. L et al. (2013). *Badminton Injuries in Youth Competitive Players*. Sport Medicine.Unit. Vol.53. Malaysia.

G,Tony. (1999). *Bulutangkis Petinjuk Praktik dan Untuk Pemula Lanjutan*. PT Rajagrafindo Persada. Jakarta.

Ilyas E. (2009). *Cedera Olahraga dan Penatalaksanaanya*. Handout pada Seminar Sport Injuries, Hotel Gran Melia, Jakarta . BSN.

Kambu J. (2015). “*Brain and Sports Related Concussion*”. Disampaikan dalam acara seminar Pelatihan Dokter Tim Sepakbola ISL 2015 di Park Line Hotel . Jakarta.

Kushartanti Wara.(2007) *Patofisiologi cedera olahraga*. Makalah. Yogyakarta: klinik terapi fisik FIK UNY.

Lars Peterson MD, Phd. (2001). *Sport Injuries Their Prevention and Treatment 3 Edition*. London: Martin Dunitz Ltd.

Muttalib, A (2009). *A Survey on Common Injuries in Recreation Badminton Player*. *Orthopeadic Journal* Vol 3-2. Malaysia.

Moleong, Lexy J. (2011). *Metode penellitian kualitatif*, Bandung : Remaja Rosdakarya.

Poole, James. (2006). *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pioner Jaya

Reeves Joana et al. (2015). *A Retrospective Review from 2006 to 2011 of Lower Extremity Injuries in Badminton in New Zealand*. *Sport Journal*. Vol. 3 Hal 77-86.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Yuliawan Dhedhy.(2017). *Bulu Tangkis Dasar*. Yogyakarta: CV Budi Ut