

**IDENTIFIKASI CEDERA PADA CABANG OLAHRAGA PENCAK SILAT
KATEGORI TANDING PADA ATLET POPDA
KABUPATEN NGANJUK**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



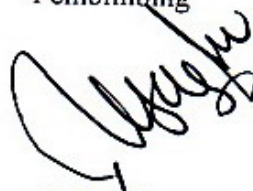
Oleh:
Eva Wulaning Prasetya Yudi
NIM. 10604221009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Identifikasi Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat **Kategori Tanding** pada Atlet POPDA Kabupaten Nganjuk” yang disusun oleh Eva Wulaning Prasetya Yudi, NIM. 10604221009, ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 11 April 2014
Pembimbing



Cerika Rismayanthi, M.Or
NIP. 19830127 200604 2 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Identifikasi Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Kategori Tanding pada Atlet POPDA Kabupaten Nganjuk” yang disusun oleh Eva Wulaning Prasetya Yudi, NIM. 10604221009, ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 11 April 2014
Yang Menyatakan,



Eva Wulaning Prasetya Yudi
NIM. 10604221009

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Identifikasi Cedera pada Cabang Olahraga Pencak Silat Kategori Tanding pada Atlet POPDA Kabupaten Nganjuk” yang disusun oleh Eva Wulaning Prasetya Yudi, NIM. 10604221009 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal, 25 April 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

| Nama | Jabatan | Tanda Tangan | Tanggal |
|--------------------------|-------------------------|--|-----------|
| Cerika Rismayanthi, M.Or | Ketua Penguji |  | 26/5-2014 |
| Sismadiyanto, M.Pd | Sekretaris Penguji |  | 23-5-2014 |
| Erwin Setyo K, M.Kes | Penguji I (Utama) |  | 20-5-2014 |
| Tri Ani H, M.Pd | Penguji II (Pendamping) |  | 22-5-2014 |

Yogyakarta, Mei 2014
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,



Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001

MOTTO

Musuh terbesar dalam hidup ini adalah diri sendiri, maka dari itu bersyukurlah
selalu atas karuniaNya.

(Mas Tompo, Penjaga Perizinan Cemoro Sewu-Lawu)

Hidupmu indah bila kau tahu jalan mana yang benar.

(Glenn Freidly)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya ini untuk orang yang kusayangi:

- ❖ Kedua orang tuaku yang kusayang, bapak Maryudi dan ibu Yatmiati yang selalu mendoakan dan memberi semangat, juga pengorbanannya selama ini.
- ❖ Adikku Evi Aulia dan Bramastri, kakakku Putut Hadi yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Calon imamku Muh. Zainul Abidin terimakasih telah memberikan semangat dan teladan selama proses mengerjakan skripsi ini

**IDENTIFIKASI CEDERA PADA OLAHRAGA PENCAK SILAT
KATEGORI TANDING PADA ATLET SELEKSI POPDA
KABUPATEN NGANJUK**

Oleh:

Eva Wulaning Prasetya Yudi
NIM. 10604221009

ABSTRAK

Resiko cedera dalam olahraga pencak silat kategori pertandingan cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan penyebab cedera apa saja yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk 2014.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan angket. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat POPDA tahun 2014 Kabupaten Nganjuk Jawa Timur yang berjumlah 23 siswa. Analisis data menggunakan teknik deskriptif persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera di bagian kepala dan muka dengan persentase sebesar 19,57%, cedera di bagian badan dengan persentase sebesar 19,76%, faktor cedera di bagian lengan dan tangan dengan persentase sebesar 17,75%, dan faktor cedera di bagian tungkai dan kaki dengan persentase sebesar 15,94%. (2) Penyebab cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 berdasarkan faktor *internal violence* (sebab yang berasal dari dalam) dengan persentase sebesar 12,08% dan tidak pernah mengalami persentase sebesar 87,97%. Sedangkan, faktor *external violence* (sebab yang berasal dari luar) dengan persentase sebesar 16,60% dan tidak pernah persentase sebesar 83,30%. Cedera yang sering dialami perdarahan 13,04%, memar 37,24%, lecet 18,11%, *strain* 10,87%, *sprain* 17,93%, *fraktur* 5,97% dan dislokasi 3,81%.

Kata kunci: *Jenis, Penyebab Cedera, Pencak Silat*

KATA PENGANTAR

Hanya patut bersyukur kepada Allah S.W.T, karena atas kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul “Identifikasi Cedera pada Olahraga Pencak Silat Kategori Tanding Pada Atlet POPDA Kabupaten Nganjuk” dapat diselesaikan dengan lancar.

Selesainya penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M. Pd, M. A., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Rumpis Agus Sudarko, M.S Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Amat Komari, M.Si Ketua jurusan POR Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik.
4. Sriawan, M. Kes, Ketua Prodi PGSD Penjas, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
5. R. Sunardianta, M.Pd, Penasehat Akademik, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik.

6. Cerika Rismayathi, M.Or, pembimbing skripsi yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman PGSD Penjas 2010, terima kasih kebersamaannya, maaf bila banyak salah.
8. Pelatih dan Atlet Pencak Silat POPDA Kabupaten Nganjuk yang telah memberikan izin dan membantu penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang budiman.

Yogyakarta, April 2014
Penulis,

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 6 |
| C. Batasan Masalah..... | 7 |
| D. Rumusan Masalah | 7 |
| E. Tujuan Penelitian | 8 |
| F. Manfaat Penelitian | 8 |
| BAB II. KAJIAN TEORI | |
| A. Deskripsi Teori | 9 |
| 1. Hakikat Pencak Silat..... | 9 |
| 2. Pencak Silat Kategori Pertandingan..... | 12 |
| 3. Klasifikasi Atlet POPDA..... | 13 |
| 4. Hakikat Cedera Olahraga | 16 |
| B. Penelitian yang Relevan | 44 |
| C. Kerangka Berpikir | 46 |
| BAB III. METODE PENELITIAN | |
| A. Desain Penelitian | 48 |
| B. Definisi Operasional Variabel Penelitian | 48 |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian | 49 |
| D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data | 49 |
| E. Teknik Analisis Data | 54 |
| BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. Deskripsi Data Hasil Penelitian | 56 |
| 1. Jenis Cedera pada Pencak Silat | 56 |
| 2. Penyebab Cedera pada Pencak Silat..... | 63 |
| B. Pembahasan..... | 64 |

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|--|-----------|
| A. Kesimpulan | 69 |
| B. Implikasi Hasil Penelitian | 69 |
| C. Keterbatasan Hasil Penelitian | 70 |
| D. Saran-saran | 71 |
| DAFTAR PUSTAKA | 72 |
| LAMPIRAN | 74 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1. Kisi-kisi Angket Penelitian | 48 |
| Tabel 2. Penghitungan Persentase Jenis Cedera..... | 53 |
| Tabel 3. Penghitungan Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Kepala dan Muka..... | 55 |
| Tabel 4. Penghitungan Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Badan..... | 56 |
| Tabel 5. Penghitungan Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Lengan dan Tangan | 58 |
| Tabel 6. Penghitungan Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Tungkai dan Kaki | 59 |
| Table 7. Penyebab Cedera Pada Pencak Silat..... | 60 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 1. Cedera Memar | 16 |
| Gambar 2. Kram Otot Betis .. | 17 |
| Gambar 3. Mekanisme Kram Otot)..... | 18 |
| Gambar 4. Cedera Lepuh | 20 |
| Gambar 5. Cedera Lecet..... | 20 |
| Gambar 6. Cedera Perdarahan Hidung..... | 21 |
| Gambar 7. Cedera Perdarahan Hidung | 22 |
| Gambar 8. Cedera Perdarahan Kapiler..... | 23 |
| Gambar 9. Cedera Perdarahan Vena..... | 23 |
| Gambar 10. Cedera Perdarahan Arteri..... | 24 |
| Gambar 15. Cedera <i>Strain</i> | 27 |
| Gambar 16. Cedera <i>Sprain</i> | 29 |
| Gambar 17. Cedera <i>Disklokasi</i> Jari..... | 31 |
| Gambar 18. Cedera Patah Tulang..... | 32 |
| Gambar 19. Macam-macam Patah Tulang..... | 33 |
| Gambar 20. Diagram Batang Persentase Jenis Cedera..... | 54 |
| Gambar 21. Diagram Batang Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Kepala dan Muka | 55 |
| Gambar 22. Diagram Batang Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Badan | 57 |

| | |
|--|----|
| Gambar 23. Diagram Batang Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Lengan dan Tangan | 58 |
| Gambar 24. Diagram Batang Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Tungkai dan Kaki | 59 |
| Gambar 25. Diagram Batang Persentase Penyebab Cedera yang Dialami oleh Pesilat Kategori Tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk Tahun 2014..... | 61 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas | 72 |
| Lampiran 2. Surat Ijin Uji Coba Penelitian dari Fakultas | 73 |
| Lampiran 4. Angket Uji Coba..... | 74 |
| Lampiran 5. Skor Uji Coba Angket | 79 |
| Lampiran 6. Validitas dan Reliabilitas | 80 |
| Lampiran 7. Angket Penelitian | 85 |
| Lampiran 8. Data Penelitian..... | 90 |
| Lampiran 9. Tabel r..... | 92 |
| Lampiran 10. Dokumentasi Uji Coba di Hall Beladiri FIK UNY | 93 |
| Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian di IPSI Nganjuk | 94 |

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pencak silat merupakan warisan budaya bangsa Indonesia yang sudah tumbuh dan berkembang ke manca negara. Walau sejarah tidak bisa menunjukkan secara pasti kapan lahirnya pencak silat, namun pencak silat sudah lahir di Indonesia sejak peradaban manusia. Sejak zaman pra sejarah sudah lahir ilmu beladiri yang sederhana guna mempertahankan hidup.

Setiap daerah di Indonesia mempunyai aliran pencak silat yang khas. Misalnya, daerah Jawa Barat terkenal dengan aliran Cimande dan Cikalong, di Jawa Tengah ada aliran Merpati Putih dan di Jawa Timur ada aliran Perisai Diri. Setiap empat tahun di Indonesia ada pertandingan pencak silat tingkat nasional dalam Pekan Olahraga Nasional. Pencak silat juga dipertandingkan dalam SEA Games sejak tahun 1987. Di luar Indonesia juga ada banyak penggemar pencak silat seperti di Australia, Belanda, Jerman, dan Amerika. Terbukti dengan adanya acara *Indonesian Evening* juga menyelenggarakan *Pencak Silat Dallas* menampilkan KJRI Houston bekerjasama dengan *Kerukunan Masyarakat Indonesia (KMI) Dallas-Forth Worth* dan *University of Texas* pada 13 April 2013.

Di tingkat nasional olahraga pencak silat menjadi salah satu alat pemersatu nusantara, bahkan untuk mengharumkan nama bangsa, dan menjadi identitas bangsa. Seperti acara *SEA GAMES XXVII* di Myanmar Kontingen Pencak Silat Indonesia berhasil mendapatkan 4 medali emas. Pertumbuhan dan

perkembangan pencak silat pada jaman kemerdekaan amat pesat, dengan terbentuknya wadah organisasi Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) tahun 1948. Pada tanggal 11 Maret 1980 IPSI didukung tiga negara Malaysia, Singapura, dan Brunai Darusalam membentuk Federasi Pencak Silat Internasional disebut PERSILAT (Persekutuan Pencak Silat Antara Bangsa), dan tahun 1987 untuk pertama kali olahraga pencak silat secara resmi masuk *Sea Games XIV*. Keberhasilan pencak silat menjadi cabang olahraga di *Sea Games*, memacu PB IPSI untuk melakukan eksibisi di *Asian Games XIV* Busan Korea Selatan. Tidak hanya berhenti disitu saja olahraga pencak silat telah mengadakan Kejuaraan Dunia ke-11 kali, dan perkembangan terakhir anggota PERSILAT mencapai 46 negara yang tersebar di benua Asia, Eropa, Australia, Amerika, dan Amerika. Sehingga menumbuhkan bakat atlet olahraga pencak silat tidak hanya dari Indonesia saja tapi juga dari berbagai manca negara.

Olahraga bertujuan untuk menyehatkan badan, memberi kebugaran jasmani selama cara-cara melakukannya sudah dalam kondisi yang benar. Dari olahraga jalan santai, tenis meja, balapan (*racing*), dan bela diri tentu memberikan resiko yang berbeda. Seseorang olahraga dengan tujuan untuk mendapatkan kebugaran jasmani, kesehatan maupun kesenangan bahkan ada yang sekedar hobby, sedang atlet baik amatir dan profesional selalu berusaha mencapai prestasi sekurang-kurangnya untuk menjadi juara. Dalam pertandingan olahraga pencak silat pasti akan terjadi benturan dan dapat menimbulkan cedera. Olahraga Pencak silat sendiri adalah olahraga bela diri

yang memerlukan banyak konsentrasi saat melakukannya. Pesilat atau Atlet pencak silat yang kurang baik dalam berkonsentrasi saat pertandingan kemungkinan mengalami cedera dari lawan cukup besar. Cedera adalah suatu akibat daripada gaya-gaya yang bekerja pada tubuh atau sebagian daripada tubuh dimana melampaui kemampuan tubuh untuk mengatasinya, gaya-gaya ini bisa berlangsung dengan cepat atau jangka lama (Andun Sudijandoko, 2000: 7). Adapun pertandingan pencak silat dapat dibedakan 4 kategori yaitu tunggal, ganda, regu, dan tanding. (Munas IPSI, 2007: 1).

Kategori tunggal adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan seorang pesilat memperagakan kemahirannya dalam jurus tunggal baku secara benar, tepat dan mantap, penuh penjiwaan, dengan tangan kosong dan bersenjata serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori ini (Munas IPSI, 2007: 1). Kategori ganda adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan dua orang pesilat dari kubu yang sama, memperagakan kemahiran dan kekayaan teknik jurus serang bela pencak silat yang dimiliki. Gerakan serang bela ditampilkan secara terencana, efektif, estetis, mantap dan logis dalam sejumlah rangkaian seri yang teratur, baik bertenaga dan cepat maupun dalam gerakan lambat penuh penjiwaan dengan tangan kosong dan dilanjutkan dengan bersenjata, serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori ini. Kategori regu adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan tiga orang pesilat dari kubu yang sama, memperagakan kemahirannya dalam jurus regu baku secara benar, tepat, mantap, penuh penjiwaan dan kompak

dengan tangan kosong serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori ini.

Pencak silat kategori tanding merupakan pertandingan yang menampilkan dua orang pesilat dari kubu yang berbeda. Keduanya saling berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan serangan yaitu menangkis/ mengelak/ menghindar/menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan dengan menggunakan taktik dan teknik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang, menggunakan pola langkah yang memanfaatkan kekayaan teknik jurus untuk mendapatkan nilai terbanyak (Munas IPSI, 2007: 1). Artinya, pesilat harus memiliki kemampuan fisik, teknik, taktik, dan kemampuan yang baik agar dapat meraih prestasi optimal dalam prestasi olahraga tanding. Untuk itu proses pertandingan harus dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip latihan. Untuk dapat melakukan teknik serangan dan bela, seorang pesilat harus menguasai fisik, teknik, taktik, dan mental yang baik. Dengan demikian penerapan prinsip-prinsip pertandingan yang benar harus dilakukan agar kemungkinan terjadinya cedera relatif kecil. Untuk itu pesilat harus memiliki kemampuan biomotor yang baik agar meminimalisir terjadinya cedera.

Pencak silat sebagai seni dilihat dari keindahan dan prestasi olah kekayaan gerak yang berasal dari jurus-jurus pencak silat, sedangkan pencak silat sebagai olahraga tanding yaitu berupa rangkaian teknik dasar baik berupa tangkisan, pukulan, tendangan, tangkapan, elakan/belaan, jatuhan dan

bantingan yang dikembangkan dan digunakan untuk melawan musuh di dalam gelanggang.

Setiap pertandingan pencak silat sering terjadi cedera pada pemain, misalnya: terkilir pada lutut, terkilir pada pergelangan kaki, dislokasi pada jari-jari tangan, lecet, memar, fraktur dan sebagainya. Hal-hal semacam ini sering dialami oleh atlet pada saat melakukan latihan ataupun pertandingan. Banyak faktor yang menyebabkan cedera dalam pertandingan pencak silat diantaranya: fisik, faktor pribadi, teknik yang salah, pemanasan (*warming up*), peralatan, fasilitas, dan lain-lain.

Pada pertandingan pencak silat, banyak atlet yang mengalami cedera. Cedera yang sering terjadi disebabkan berbagai macam faktor eksternal dan internal. Cedera olahraga adalah segala macam cedera yang timbul, baik pada waktu latihan maupun pada waktu berolahraga (pertandingan) ataupun sesudah pertandingan.

Belum diketahui jenis-jenis cedera yang dialami Pesilat pada pertandingan pencak silat. Cedera yang dialami mungkin bisa fatal apabila mengenai bagian tubuh yang riskan seperti dada bagian bawah, perut bagian samping, kepala dan tungkai bawah kaki. Maka dari itu setiap atlet pencak silat sebelum bertanding akan dilatih fisik dan pernafasannya sehingga cukup kuat bila mengalami cedera saat bertanding melawan lawan.

Cedera yang dialami para atlet sebagian besar mungkin kurang dirasa saat bertandingan masih berlangsung, sehingga kemungkinan cedera yang terjadi lebih dari satu pada setiap atlet pencak silat. Serta belum tercapainya

usaha-usaha penanganan atau perawatan cedera secara optimal yang dilakukan oleh Pesilat itu sendiri. Kemampuan baik Pesilat maupun pelatih dalam melakukan tindakan pencegahan dan perawatan cedera masih kurang.

Cedera yang dialami para atlet pencak silat pada umumnya cedera memar, cedera ligamentum, cedera pada otot dan tendo, cedera dislokasi, cedera pendarahan pada kulit, cedera kram dan pingsan. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya cedera diantaranya tehnik yang salah, benturan dengan matras, benturan anggota badan dengan anggota badan lawan dan kondisi pemain itu sendiri.

Setiap saat pertandingan pencak silat, para atlet sering mengalami cedera, baik cedera ringan maupun cedera berat, maka diperlukan pengetahuan baik dari pemain, pelatih serta tim medis sehingga tindakan pencegahan cedera dapat dilakukan. Atas dasar ini maka peneliti berkeinginan mengetahui cedera apa yang kemungkinan terjadi pada atlet pencak silat dan penyebab dari cedera tersebut. Maka perlu kiranya diadakan penelitian tentang cedera yang terjadi pada cabang olahraga pencak silat. Ini dimaksudkan untuk meminimalkan terjadinya cedera baik pada saat bertanding maupun berlatih, khususnya pada pesilat seleksi POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk Tahun 2014.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Resiko cedera dalam olahraga pencak silat kategori pertandingan cukup tinggi.
2. Belum diketahui jenis-jenis cedera yang dialami pesilat pada pertandingan pencak silat.
3. Belum tercapainya usaha-usaha penanganan dan perawatan cedera secara optimal yang dilakukan oleh pesilat.
4. Kemampuan baik pesilat maupun pelatih dalam melakukan tindakan pencegahan cedera masih kurang.
5. Perlunya persiapan alat dan fasilitas yang lengkap dan tidak rusak agar terjadinya cedera dapat dihindari dalam pertandingan pencak silat.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan berbagai identifikasi masalah di atas dan mengingat terbatasnya kemampuan, tenaga, biaya, dan waktu peneliti, maka penelitian ini hanya membahas tentang jenis dan penyebab cedera apa saja yang dialami oleh pesilat kategori tanding pada Atlet Seleksi POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk 2014.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut di atas, maka rumusan masalah pada penelitian sebagai berikut:

1. Jenis cedera apa saja yang sering dialami oleh pesilat kategori Tanding Atlet Seleksi POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk 2014?
2. Apa yang menjadi penyebab cedera yang sering dialami oleh pesilat kategori Tanding Atlet Seleksi POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk 2014?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Jenis cedera yang sering dialami oleh pesilat kategori Tanding Atlet Seleksi POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk 2014.
2. Penyebab cedera yang sering dialami oleh pesilat kategori Tanding Atlet Seleksi POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk 2014.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dari permasalahan yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada pesilat dan pelatih pencak silat tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya cedera pada saat berlatih maupun pertandingan dalam olahraga pencak silat.

2. Secara Praktis

- a. Pesilat

Mengutamakan pencegahan cedera dengan memperhatikan faktor internal dan eksternal sebelum melakukan pertandingan maupun latihan.

- b. Pelatih

Memberikan latihan dengan program latihan yang tepat dengan mempertimbangkan aspek keselamatan pesilat untuk mencegah terjadinya cedera.

c. Pihak Medis

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan medis untuk mempersiapkan penanganan cedera pada saat pertandingan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakekat Pencak Silat

Pencak silat adalah salah satu olahraga beladiri yang berakar dari bangsa Melayu. Dari segi linguistik kawasan orang Melayu adalah kawasan Laut Teduh yang membentang dari *Easter Island* di sebelah timur ke pulau Madagaskar di sebelah barat. Lebih terinci dengan etnis Melayu biasanya disebut penduduk yang terdampar di kepulauan yang meliputi Malaysia, Indonesia, Singapura, Brunei Darusalam, Filipina dan beberapa pulau kecil yang berdekatan dengan negara-negara tersebut. Walaupun sebetulnya penduduk Melayu adalah suatu etnis di antara ratusan etnis yang mendiami kawasan itu (Oong Maryono, 2000: 3).

Menurut Mohammad Djoemali, salah satu seorang pendiri IPSI, *Pencak* adalah gerakan bela serang yang berupa tarian dan berirama dengan peraturan dan biasa untuk pertunjukan umum. *Silat* adalah intisari pencak untuk secara fisik membela diri dan tidak dapat digunakan untuk pertunjukan (Oong Maryono, 2000: 5). Sedangkan menurut KRT. Soetardjo Negoro dari Phasaja Mataram, *Pencak* adalah gerakan bela-serang yang teratur menurut sistem, waktu, tempat, dan iklim dengan selalu menjaga kehormatan masing-masing secara ksatria, tanpa melukai perasaan jadi, pencak lebih menuntut pada segi perasaan. *Silat* adalah gerak bela-serang yang erat hubungannya dengan rohani, sehingga menhidup-suburkan naluri, menggerakkan hati nurani manusia dan berserah diri kepada Tuhan Yang Maha Esa. Sama halnya diungkapkan oleh

Suharso (2005: 368) mengatakan, *Pencak* adalah permainan (keahlian) untuk mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, mengelak dan sebagainya. Sedangkan *Silat* adalah kepandaian berkelahi dengan ketangkasan menyerang dengan membela diri.

Menurut Notosoejitno (1997: 34) mengatakan, Pencak Silat adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan ribuan pribumi melawan gaya yang ada di seluruh Malay Archipelago, yang meliputi Indonesia, Malaysia, Singapura, Brunei Darussalam, Thailand Selatan dan Filipina Selatan. Kamus resmi bahasa Indonesia diterbitkan oleh Balai Pustaka (1989: 13), mendefinisikan pencak silat sebagai kinerja (keterampilan) pertahanan diri yang mempekerjakan kemampuan untuk membela diri, menangkis serangan dan akhirnya menyerang musuh, dengan atau tanpa senjata. Maka menurut Herry Sismiarto (1997: 15), pencak silat dan dewasa ini berlaku sebagai istilah nasional yang dibakukan pada saat dibentuknya wadah persatuan perguruan pencak dan silat di Indonesia dalam suatu pertemuan di Surakarta pada tahun 1948 yang melahirkan Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI). Terbentuknya Ikatan Pencak Silat Indonesia ini dipelopori oleh sepuluh perguruan Pencak Silat Besar yaitu: (1) Persaudaraan Setia Hati, (2) Persaudaraan Setia Hati Terate, (3) Perpi Harimurti, (4) Phasadja Mataram, (5) Persatuan Pencak Silat Indonesia, (6) Perisai Diri, (7) Tapak Suci, (8) Perisai Putih, (9) Keluarga Pencak Silat Nusantara dan (10) Putra Betawi.

Pesatnya perkembangan pencak silat hingga keluar negeri, maka pada tahun 1980 dibentuklah *International Pencak Silat Federation* yang melibatkan

4 negara yaitu: Indonesia, Malaysia, Singapura dan Brunei Darussalam dengan nama persekutuan pencak silat antar bangsa (Persilat), presiden persilat pertama hingga kini adalah H. Eddy M. Nalapraya dari Indonesia (Agung Nugroho, 2004: 5).

Perkembangan pencak silat di Indonesia sekarang ini telah tersebar di sekolah baik sekolah dasar, sekolah pertama, sekolah menengah, maupun perguruan tinggi sebagai pelestarian budaya khas Indonesia.

2. Pencak Silat Kategori Pertandingan

Pencak silat terdapat unsur seni yang cukup menonjol terutama jika dilihat dari elemen kembangan atau bunga pencak silat dan unsur tarung pencak silat telah menjadi olahraga prestasi yang di pertandingkan. Dengan diperkuat adanya Munas IPSI XII bahwa pencak silat adalah olahraga prestasi yang terdiri dari empat kategori yaitu kategori tanding, tunggal, ganda dan regu (Munas XII IPSI, 2007: ii). Seorang atlet yang bertanding dalam kategori tanding dibutuhkan teknik, taktik, mental dan stamina yang baik.

Kategori tanding adalah kategori pertandingan pencak silat yang menampilkan 2 (dua) orang pesilat dari kubu yang berbeda. Keduanya saling berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan serangan yaitu menangkis/mengelak/menyerang/menghindar pada sasaran dan menjatuhkan lawan. Penggunaan taktik dan teknik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang, menggunakan kaidah dan pola langkah yang memanfaatkan kekayaan teknik jurus, mendapatkan nilai terbanyak. (Munas XII IPSI, 2007:1)

Notosoejitno (1997:59), mengatakan bahwa pencak silat dikategorikan menjadi beberapa cabang yaitu:

- a. Pencak Silat Seni adalah cabang pencak silat yang keseluruhan teknik dan jurusnya merupakan modifikasi dari teknik dan jurus pencak silat beladiri sesuai dengan kaidah-kaidah estetika dan penggunaannya bertujuan untuk menampilkan keindahan pencak silat.
- b. Pencak Silat Mental Spiritual adalah cabang pencak silat yang keseluruhan teknik dan jurusnya merupakan modifikasi dari teknik dan penggunaannya bertujuan untuk menggambarkan dan sekaligus juga menanamkan ajaran falsafah pencak silat.
- c. Pencak Silat Olahraga adalah cabang pencak silat yang keseluruhannya teknik dan jurusnya merupakan modifikasi dari teknik dan jurus pencak silat beladiri dan penggunaannya bertujuan untuk menciptakan serta memelihara kebugaran dan ketangkasan jasmani maupun prestasi olahraga.
- d. Pencak Silat Beladiri adalah cabang pencak silat yang tujuan penggunaan keseluruhan teknik dan jurusnya adalah untuk mempertahankan atau membela diri.

3. Klasifikasi Atlet POPDA (Pekan Olahraga Pelajar Daerah)

Pekan Olahraga Pelajar Daerah (POPDA) adalah merupakan program pemerintah untuk mengembangkan atau menyalurkan bakat bagi pelajar yang mempunyai keahlian/ kemampuan dibidang cabang olahraga yang ada

disekolah, menurut Bastian Padma Herawati, Kasi Olahraga Prestasi Dinas Pemuda dan Olahraga Kabupaten Malang dikutip dari halaman <http://malang-post.com/olahraga>.

Pekan Olahraga Pelajar Daerah (POPDA) merupakan program yang dilaksanakan dalam dua tahun sekali oleh pemerintah daerah yang bertujuan untuk menjaring atau mencari bibit-bibit baru untuk meneruskan re-generasi, agar dapat mengubah dan dapat mengembangkan satu sistem dimana pelajar yang kurang berminat dalam berolahraga baik dari mulai usia sekolah dasar sampai dengan jenjang selanjutnya. Dengan diadakannya Pekan Olahraga Pelajar Daerah (POPDA) diharapkan kepada para pelajar untuk dapat meningkatkan kemampuan dan keahlian yang dimilikinya, agar dapat tercapai prestasi yang diharapkan.

POPDA (Pekan Olahraga Pelajar Daerah) adalah suatu Keseluruhan peserta Pekan Olahraga Pelajar Daerah di Jawa Timur adalah para pelajar yang berstatus masih aktif. Tujuan diadakannya kegiatan ini adalah melestarikan dan menumbuhkan kecintaan terhadap pencak silat sebagai budaya asli bangsa Indonesia meningkatkan prestasi atlet Pencak silat Kabupaten Nganjuk, mengeratkan tali persaudaraan antara pelajar Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri / Swasta atau sederajat di Kabupaten Nganjuk.

Klasifikasi persyaratan peserta POPDA telah ditentukan dan dibuat oleh KONI dan IPSI Kabupaten Nganjuk yang wajib dipenuhi oleh para pelatih dari

masing-masing sekolah untuk menghindari terjadinya suatu kecurangan.

Persyaratan peserta dalam cabang olahraga pencak silat, sebagai berikut:

1. Mengisi formulir pendaftaran dan biodata pesilat yang disediakan oleh panitia yang diketahui oleh kepala sekolah masing-masing.
2. Menyerahkan surat keterangan sehat dari dokter.
3. Menyerahkan foto copy kartu pelajar, foto copy raport dan ijazah / akta kelahiran (aslinya ditunjukkan pada saat pendaftaran) untuk diverifikasi.
4. Menyerahkan pas photo ukuran 3 x 4 cm sebanyak tiga lembar.
5. Peserta Kategori Tunggal, Ganda dan Regu diperkenankan mengikuti lebih dari satu kategori pada kelompok yang sama
6. Masing-masing sekolah dapat mengikut sertakan pesilat maksimal dua orang dalam setiap kategori.
7. Membayar biaya pendaftaran sebesar Rp. 25.000 (Dua Puluh Lima Ribu Rupiah) setiap peserta.

Kemudian dalam cabang olahraga pencak silat dibagi lagi menjadi kelas-kelas/kategori sebagai berikut:

A. Kelompok SMP/MTs

- | | | |
|-------------|--------------|---------------|
| 1. Kelas A: | 28 s/d 30 Kg | Putra – Putri |
| 2. Kelas B: | 30 s/d 32 Kg | Putra – Putri |
| 3. Kelas C: | 32 s/d 34 Kg | Putra – Putri |
| 4. Kelas D: | 34 s/d 36 Kg | Putra – Putri |
| 5. Kelas E: | 36 s/d 38 Kg | Putra – Putri |

- | | | |
|-------------|--------------|---------------|
| 6. Kelas F: | 38 s/d 40 Kg | Putra – Putri |
| 7. Kelas G: | 40 s/d 42 Kg | Putra – Putri |
| 8. Kelas H: | 42 s/d 44 Kg | Putra – Putri |
| 9. Kelas I: | 44 s/d 46 Kg | Putra |

B .Kelompok SMA/SMK/MA

- | | | |
|-------------|--------------|---------------|
| 1. Kelas A: | 39 s/d 42 Kg | Putra – Putri |
| 2. Kelas B: | 42 s/d 45 Kg | Putra – Putri |
| 3. Kelas C: | 45 s/d 48 Kg | Putra – Putri |
| 4. Kelas D: | 48 s/d 51 Kg | Putra – Putri |
| 5. Kelas E: | 51 s/d 54 Kg | Putra – Putri |
| 6. Kelas F: | 54 s/d 57 Kg | Putra – Putri |
| 7. Kelas G: | 57 s/d 60 Kg | Putra – Putri |
| 8. Kelas H: | 60 s/d 62 Kg | Putra – Putri |
| 9. Kelas I: | 62 s/d 64 Kg | Putra |

4. Hakekat Cedera Olahraga

a. Pengertian Cedera

Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Atok Iskandar (1994;

13) cedera adalah suatu gaya-gaya bekerja pada tubuh atau sebagian dari tubuh yang melampaui kemampuan tubuh untuk mengatasinya. Gaya-gaya ini berlangsung dengan cepat atau jangka lama. Ada pun menurut Hardianto Wibowo (1995; 11) yang dimaksud dengan cedera olahraga (*Sport Injures*) adalah segala macam cedera yang timbul, baik pada waktu latihan maupun

pada waktu olahraga (pertandingan) ataupun sesudah pertandingan. Menurut Garisson (2001: 320-321) faktor penyebab terjadinya cedera olahraga adalah: (a) Faktor *instrinsik* yang meliputi: kelemahan jaringan, *fleksibilitas*, kelebihan beban, kesalahan biomekanika, kurangnya penyesuaian, ukuran tubuh, kemampuan kinerja, gaya bermain (b) Faktor *ekstrinsik* yang meliputi: perlengkapan yang salah, atlet lain, permukaan bermain, cuaca.

Cedera dalam dunia olahraga dapat dikategorikan menjadi tiga tingkatan, yaitu: cedera ringan/cedera tingkat pertama, cedera sedang/cedera tingkat kedua, dan cedera berat/cedera tingkat ketiga.

Dengan memiliki pengetahuan tentang cedera dapat berguna untuk mempelajari cara terjadinya cedera, mengobati/menolong/menanggulangi (kuratif) serta tindakan pencegahan (preventif). Jones (1996; 53) mengemukakan bahwa dalam Ilmu kesehatan diutamakan tindakan preventif (pencegahan) daripada tindakan kuratif (pengobatan) karena:

1. Mencegah memerlukan biaya yang lebih ringan daripada mengobati.
2. Jika tindakan pengobatan tidak sempurna akan menimbulkan cacat/invalid.
3. Selama sakit dapat mengurangi produktivitas.

b. Macam-macam Cedera Olahraga

Menurut Mirkin dan Hoffman (1984: 107) struktur jaringan didalam tubuh yang sering mengalami cedera olahraga adalah otot, tendo, tulang,

persendian termasuk tulang rawan, ligamen, dan fasia. Sedangkan menurut Taylor (1997: 63) macam-macam cedera yang mungkin terjadi adalah memar, cedera pada otot atau tendo dan cedera ligamentum, dislokasi, patah tulang, kram otot dan perdarahan pada kulit. Menurut Giam dan Teh (1992: 202-241) berdasarkan letaknya cedera dapat dikelompokkan menjadi: cedera dibagian kepala, cedera dibagian badan, cedera dibagian lengan dan tangan, cedera dibagian tungkai dan kaki yang meliputi: memar, *sprain*, *strain*, *fraktur* dan lecet. Taylor (1997: 63) mengatakan bahwa macam cedera yang sering terjadi adalah: cedera memar, cedera ligamentum, cedera pada otot dan tendo, pendarahan pada kulit dan pingsan. Menurut Fatimah (2005: 5-9) macam cedera yang sering terjadi adalah: lepuh, *strain*, *sprain*, dislokasi dan patah tulang.

Menurut Hardianto Wibowo (1995: 15) mengklasifikasikan cedera olahraga sebagai berikut:

1. Cedera ringan atau tingkat I, ditandai dengan adanya robekan yang hanya dapat dilihat menggunakan mikroskop, dengan keluhan minimal dan hanya sedikit saja atau tidak mengganggu performa olahragawan yang bersangkutan, misalnya lecet, memar, *sprain* ringan
2. Cedera sedang atau tingkat II, ditandai dengan kerusakan jaringan yang nyata, nyeri, bengkak, berwarna kemerahan dan panas, dengan gangguan fungsi yang nyata dan berpengaruh pada performa atlet yang bersangkutan, misalnya: melebarnya otot dan robeknya ligamen.
3. Cedera berat atau tingkat III, pada cedera ini terjadi kerobekan lengkap atau hampir lengkap pada otot, ligamentum dan fraktur pada tulang, yang memerlukan istirahat total, pengobatannya intensif, bahkan mungkin operasi.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas maka dapat dikatakan bahwa macam cedera yang sering terjadi adalah:

1. Cedera di bagian kepala meliputi: memar, lecet dan perdarahan.
2. Cedera di bagian badan meliputi: *strain*, *sprain*, lecet, memar dan fraktur.
3. Cedera di bagian lengan dan tangan meliputi: lecet, memar, dislokasi, *fraktur*, *strain* dan *sprain*.
4. Cedera di bagian kaki dan tungkai meliputi: memar, dislokasi, lecet, *sprain*, *strain* dan *fraktur*.

Secara umum cedera yang sering dialami karena aktivitas olahraga sebagai berikut:

1. Memar

Menurut Ronald P. Pfeiffer (2009:38) memar merupakan cedera yang disebabkan oleh benturan benda keras pada jaringan lunak tubuh. Pada memar, jaringan dibawah permukaan kulit rusak dan pembuluh darah kecil pecah sehingga darah dan cairan seluler merembes ke jaringan sekitarnya. Luka memar yang disebabkan oleh cedera bukan merupakan keadaan serius dan akan sembuh dengan sendirinya tanpa pengobatan. Meskipun demikian luka memar di bagian kepala mungkin dapat menutupi cedera yang lebih gawat dalam kepala (tulang kepala retak dengan perdarahan di bagian otak). Bila luka memar timbul dengan spontan, maka mungkin merupakan tanda gangguan perdarahan. Untuk penanganan cedera memar bisa dilakukan sebagai berikut:

- a) Kompres dengan es selama 12-24 jam untuk menghentikan pendarahan kapiler.
- b) Istirahat untuk mencegah cedera lebih lanjut dan mempercepat pemulihan jaringan-jaringan lunak yang rusak.
- c) Hindari benturan di daerah cedera pada saat latihan maupun pertandingan berikutnya.



Gambar 10. Cedera Memar
Sumber: <http://majalahkesehatan.com>

2. Kram Otot

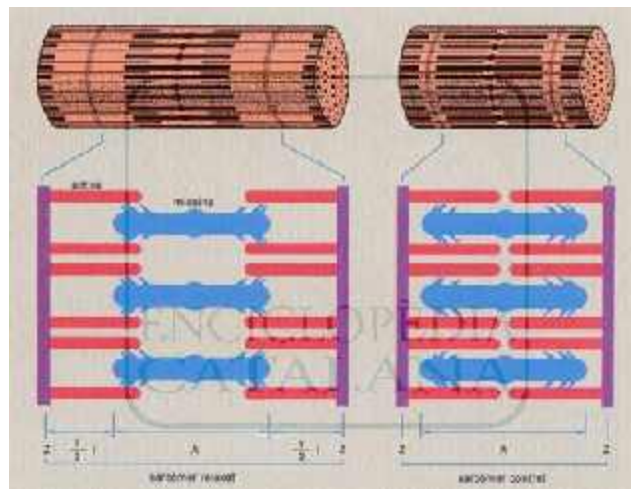
Kram otot merupakan kontraksi otot tertentu yang berlebihan dan terjadi secara mendadak dan tanpa disadari. Menurut Kartono Mohammad (2001: 31) kram otot terjadi karena letih, biasanya terjadi saat malam hari atau karena kedinginan, dan dapat pula karena panas, dehidrasi, trauma pada otot yang bersangkutan atau kekurangan magnesium. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya kram otot. Pada saat otot mengalami kelelahan dan secara tiba-tiba meregang, maka otot tersebut dengan terpaksa akan meregang secara penuh dan ini dapat mengakibatkan kram.



Gambar 11. Kram Otot Betis

Sumber: www.indonesianrehabequipment.com

Menurut Taylor (1997: 127) kram disebabkan oleh adanya ketidaksempurnaan biomekanik tubuh karena adanya *malalignment* (ketidaksejajaran) dari bagian kaki bawah, atau karena keadaan otot yang terlalu kencang, kekurangan beberapa jenis mineral tertentu (*defisiensi*) yang dibutuhkan oleh tubuh juga dapat mempengaruhi terjadinya kram otot, seperti kekurangan zat sodium, potassium, kalsium, zat besi, dan fosfor, dan terbatasnya suplai darah yang tersedia pada otot tersebut sehingga menyebabkan terjadinya kram otot. Pada intinya, kram otot terjadi karena terjadinya penumpukan asam laktat di otot karena mengalami kelelahan.



Gambar 12. Mekanisme Kontraksi Otot
Sumber: www.snecrovision.blogspot.com

Penanganan cedera pada umumnya terhadap kram otot yang dilakukan menurut Hardianto Wibowo, (1995: 33) adalah sebagai berikut:

- a. Atlet diistirahatkan, diberikan semprotan *chlor ethyl spray* untuk menghilangkan rasa nyeri/sakit yang bersifat lokal, atau digosok dengan obat-obatan untuk melebarkan pembuluh darah sehingga aliran darah tidak terganggu karena kekuatan/kekejangan otot pada saat terjadi kram.
- b. Pada saat otot kejang sampai kejangnya hilang. Menahan otot waktu berkontraksi sama artinya dengan kita menarik otot tersebut supaya myosin filamen dan actin myosin dapat menduduki posisi yang semestinya sehingga kram berhenti. Pada waktu ditahan dapat disemprot dengan *chlor etyl spray*, hingga hilang rasa nyeri.

3. Luka

Menurut Hartono Satmoko (1993: 187), luka didefinisikan sebagai suatu ketidaksinambungan dari kulit dan jaringan dibawahnya yang mengakibatkan pendarahan yang kemudian dapat mengalami infeksi. Luka dapat dibagi menjadi:

- (1) Luka lecet (Abrasi): cedera goresan pada kulit.
- (2) Lepuh: cedera gesekan pada kulit.

Menurut Ronald P.Pfeiffer (2009: 36) lepuh merupakan timbulnya benjolan dikulit dan didalamnya terdapat cairan berwarna bening. Lepuh terjadi akibat penggunaan peralatan yang tidak pas, peralatan masih baru, atau peralatan yang lama seperti sepatu yang terlalu kecil.

Penanganan cedera lecet dan lepuh menurut Hardianto Wibowo (1995: 21) adalah sebagai berikut, untuk luka lecet bersihkan terlebih dahulu luka tersebut, karena dikhawatirkan akan timbul infeksi. Cara membersihkan luka pada kulit yaitu dibersihkan atau dicuci dengan Hidrogen peroksida (H_2O_2) 3% yang bersifat antiseptik (membunuh bibit penyakit), Detol atau betadine, PK (kalium permanganat) kalau tidak ada bisa dengan sabun. Setelah luka dikeringkan lalu diberikan obat-obatan yang mengandung antiseptik juga, misalnya: obat merah, yodium tingtur, larutan betadine pekat. Apabila luka robek lebih dari 1 cm, sebaiknya dijahit. Sedangkan, untuk lepuhnya robek, potonglah sisa-sisa kulitnya. Kemudian bersihkanlah dan bebatlah dengan bahan yang tidak melekat. Bila lepuh utuh dan tidak mudah robek, biarkan atau letakkan bebat untuk lepuh diatasnya. Bila lepuhnya tegang, nyeri atau terlihat akan pecah, bersihkan dan kemudian tusuklah dengan jarum steril. Kemudian tutuplah dengan bebat yang bersih.



Gambar 13. Lepuh
Sumber: rafifsafaalzena.blogspot.com

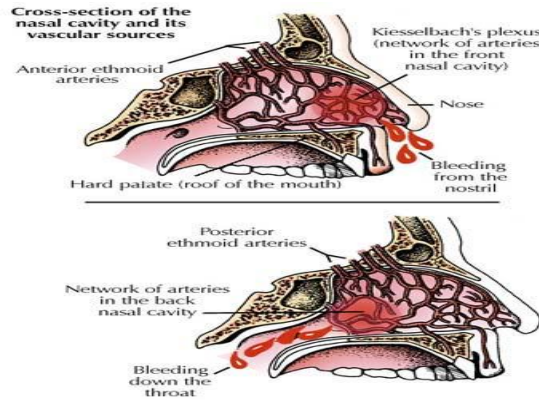


Gambar 14. Cedera Lecet
Sumber: <http://klinikcedera.wordpress.com>

4. Perdarahan

Perdarahan terjadi karena pecahnya pembuluh darah sebagai akibat dari trauma pukulan atau terjatuh. Kemungkinan pendarahan yang terjadi ialah pendarahan pada hidung, mulut dan kulit. Perdarahan erawatan yang dapat dilakukan oleh pelatih atau tim medis menurut Hardianto Wibowo (1995:21) sebagai berikut:

a) Pendarahan pada Hidung



Gambar 15. Perdarahan Hidung
Sumber: <http://www.tanyadok.com>

Pada perdarahan hidung, hal yang harus dikontrol terutama adalah *airway* (jalan nafas) dan *breathing* (pernapasan). Beberapa hal yang dapat dilakukan adalah:

- a. Penderita didudukkan, batang hidung dijepit sedikit kebawah tulang rawan hidung, dalam posisi ibu jari berhadapan dengan jari-jari yang lain. Hal ini dilakukan kurang lebih 5 menit dengan jari tangan sementara penderita dianjurkan bernafas melalui mulut
- b. Hidung dan mulut dibersihkan dari bekas-bekas darah. Biasanya pendarahan berhasil dihentikan. Sebaiknya juga diberikan kompres dingin disekitar batang hidung, sekitar mata hingga pipi.
- c. Bila pemijatan tidak berhasil, maka atlet harus diberi perlotongan oleh dokter atau dibawa kerumah sakit. Pada keadaan ini kemungkinan besar perdarahan disertai patah tulang, kadang-kadang *deformitas* dapat terjadi.

d. Bila terjadi *fraktur* atau retak pada tulang hidung, maka untuk menghentikan pendarahan pada hidung tidak boleh dipijit, tetapi hanya diberi kompres dingin saja, lalu dikirim kerumah sakit. Pada keadaan ini, tidak diperkenankan untuk meniupkan udara dari hidung dengan paksa untuk mengeluarkan bekuan-bekuan darah, karena ini dapat menimbulkan emboli paru.

b) Pendarahan pada mulut

Penanganan perdarahan pada mulut harus memperhatikan aspek *airway* (jalan napas) dan *breathing* (pernapasan). Beberapa hal yang dapat dilakukan antara lain adalah:



Gambar 16. Perdarahan di mulut
Sumber: <http://www.membongkar.info.com>

- 1) Pendarahan dari bibir atau gusi dihentikan dengan penekanan secara langsung dan kompres dingin.
- 2) Apabila gigi goyang atau fraktur, gigi tidak boleh dicabut dan atlet dikirim untuk penanganan lanjut di dokter gigi.

5. Pendarahan Pada Kulit

Perdarahan pada kulit atau perdarahan eksternal adalah perdarahan yang dapat dilihat berasal dari luka terbuka (Kartono

Mohammad 2003: 88). Cedera dapat juga merusak dan menyebabkan perdarahan. Menurut Kartono Mohammad (2003: 88) ada tiga jenis yang berhubungan dengan jenis pembuluh darah yang rusak yaitu:

- a) Perdarahan kapiler, berasal dari luka yang terus-menerus tetapi lambat. Perdarahan ini paling sering terjadi dan paling mudah dikontrol.



Gambar 17. Perdarahan Kapiler

Sumber: <http://chyntiayuliza.blogspot.com/2012/07/pertolongan-pertama-pada-perdarahan.html>

- b) Perdarahan vena, mengalir terus- menerus karena tekanan rendah perdarahan vena tidak menyembur dan lebih mudah dikontrol.



Gambar 18. Perdarahan Vena

Sumber: <http://chyntiayuliza.blogspot.com/2012/07/pertolongan-pertama-pada-perdarahan.html>

- c) Perdarahan arteri, menyembur bersamaan dengan denyut jantung, tekanan yang menyebabkan darah menyembur juga menyebabkan jenis perdarahan ini sulit dikontrol.



Perdarahan Arteri

Gambar 19. Perdarahan Arteri

Sumber: <http://chyntiayuliza.blogspot.com/2012/07/pertolongan-pertama-pada-perdarahan.html>

Perdarahan arteri merupakan jenis perdarahan yang paling serius karena banyak darah yang dapat hilang dalam waktu sangat singkat. Menurut Kartono Mohammad (2003: 88) menjelaskan bahwa perdarahan dikulit terdiri dari beberapa jenis yaitu:

- a. Abrasi: lapisan atas kulit terkelupas, dengan sedikit kehilangan darah.
- b. Laserasi: kulit yang terpotong dengan pinggir bergerigi. Jenis luka ini biasanya disebabkan oleh robeknya jaringan kulit secara paksa.
- c. Insisi: potongan dengan pinggir rata, seperti potongan pisau atau teriris kertas.
- d. Pungsi: cedera akibat benda tajam (seperti pisau, pemecah es atau peluru).
- e. Avulsi: sepotong kulit yang robek lepas dan menggantung pada tubuh.
- f. Amputasi: terpotong atau robeknya bagian tubuh.

6. Pingsan

Kehilangan kesadaran atau pingsan (*syncope*), pingsan adalah keadaan kehilangan kesadaran yang bersifat sementara dan singkat,

disebabkan oleh berkurangnya aliran darah dan oksigen yang menuju ke otak (Kartono Mohammad, 2003: 96). Gejala pertama yang dirasakan oleh seseorang sebelum pingsan adalah rasa pusing, berkurangnya penglihatan, dan rasa panas. Selanjutnya, penglihatan orang tersebut akan menjadi gelap dan ia akan jatuh atau terkulai. Biasanya pingsan terjadi akibat dari aktivitas fisik yang berat sehingga menyebabkan deposit oksigen sementara, pengaliran darah atau tekanan darah yang menurun akibat perdarahan hebat, dan karena jatuh dan benturan.

Menurut Kartono Mohamad (2001: 96) pingsan mempunyai beberapa jenis, diantaranya:

a) Pingsan biasa (*simple fainting*)

Pingsan jenis ini sering diderita oleh orang yang memulai aktivitas tanpa melakukan makan pagi terlebih dahulu, penderita anemia, orang yang mengalami kelelahan, ketakutan, kesedihan dan kegembiraan.

b) Pingsan karena panas (*heat exhaustion*)

Pingsan ini terjadi pada orang sehat yang melakukan aktivitas di tempat yang sangat panas. Biasanya penderita merasakan jantung berdebar, mual, muntah, sakit kepala dan pingsan. Keringat yang berkucuran pada orang pingsan di udara yang sangat panas merupakan petunjuk bahwa orang tersebut mengalami pingsan jenis ini.

c) Pingsan karena sengatan terik (*heat stroke*)

Pingsan jenis ini merupakan keadaan yang lebih parah dari *heatexhaustion*. Sengatan terik terjadi karena bekerja di udara panas dengan terik matahari dalam jangka waktu yang lama, sehingga kelenjar keringat menjadi lemah dan tidak mampu mengeluarkan keringat lagi. Akibatnya panas yang mengenai tubuh tidak ditahan oleh adanya penguapan keringat. Gejala sengatan panas biasanya didahului oleh keringat yang mendadak menghilang, penderita kemudian merasa udara disekitarnya mendadak menjadi sangat panas. Selain itu penderita merasa lemas, sakit kepala, tidak dapat berjalan tegap, mengigau dan pingsan. Keringatnya tidak keluar sehingga badan menjadi kering. Suhu badan meningkat sampai 40-41 derajat celcius, mukanya memerah dan pernafasannya cepat.

Penanganan pingsan yang dilakukan menurut Hardianto Wibowo (1995: 36) sebagai berikut:

- a. Menyadarkan korban.
- b. Mengeluarkan atau membawa korban ke tempat yang tenang dengan posisi terlentang dan kepala tanpa bantal.
- c. Melakukan pemeriksaan dengan lebih teliti lagi mengenai refleks pupil. Jika ditemukan antara pupil mata kanan dan kiri (anisokur) ini berarti bukan semata-mata gegar ringan tetapi dalam keadaan gawat.

7. Cedera pada Otot Tendo dan Ligamen

Menurut Hardianto Wibowo (1995: 20) *strain* adalah cedera yang menyangkut cedera otot dan tendon. *Strain* dapat dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu:



Gambar 21. Tingkatan Strain

Sumber: <http://www.myphysiorehab.com>

1) Tingkat I

Strain tingkat ini tidak ada robekan, hanya terdapat kondisi inflamasi ringan. Meskipun pada tingkat ini tidak ada penurunan kekuatan otot, tetapi pada kondisi tertentu cukup mengganggu atlet.

2) Tingkat II.

Strain pada tingkat ini sudah terdapat kerusakan pada otot atau tendon sehingga dapat mengurangi kekuatan otot.

3) Tingkat III

Strain pada tingkat ini sudah terjadi kerobekan yang parah atau bahkan sampai putus sehingga diperlukan tindakan operasi atau bedah dan dilanjutkan dengan fisioterapi dan rehabilitasi. Pada cedera tingkat ini atlet perlu penanganan yang intensif, istirahat total dan mungkin perlu tindakan bedah jika terdapat robekan lengkap ligamen (strain grade III).

Penanganan Cedera Strain dapat dilakukan sebagai berikut:

- a. Letakkan penderita dalam posisi yang nyaman, istirahatkan bagian yang cedera. Tinggikan daerah yang cedera. Tujuannya untuk mengurangi pembengkakan yang berlebihan
- b. Beri kompres dingin, selama 30 menit, ulangi setiap jam bila perlu. Saat cedera baru berlangsung, akan terjadi robekan pembuluh darah yang berakibat keluarnya darah pada pembuluh darah tersebut ke jaringan sekitar nya sehingga bengkak, pembuluh darah sekitar tempat cedera juga akan melebar sebagai respon peradangan. Pemberian kompres dingin/es akan menyempitkan • pembuluh darah yg melebar sehingga mengurangi bengkak. Kompres dingin bisa dilakukan 1-2 kali sehari, jangan lebih dari 20 menit karena justru kan mengganggu sirkulasi darah. Sebaliknya, saat cedera sudah kronik, tanda2 peradangan seperti bengkak, warna merah, nyeri hebat sudah hilang, maka prinsip pemberian kompres hangat bisa dilakukan.
- c. Balut tekan (*pressure bandage*) dan tetap tinggikan. Kompres/penekanan pada bagian cedera, bisa dilakukan dengan perban/dibalut. Jangan terlalu erat, tujuannya untuk mengurangi pembengkakan dan dalam penekanan tetap ditinggikan. Tekanlah pada daerah cedera sampai nyeri hilang (biasanya 7 sampai 10 hari untuk cedera ringan dan 3 sampai 5 minggu untuk cedera berat
- d. Jika dibutuhkan, gunakan tongkat penopang ketika berjalan.

- e. Bila ragu rawat sebagai patah tulang lakukan foto rontgen dan rujuk ke fasilitas kesehatan. Dan hindari *HARM*, yaitu:

H: *Heat* pemberian panas justru akan meningkatkan perdarahan

A: *Alcohol*, akan meningkatkan pembengkakan.

R: *Running*, atau *exercise* terlalu dini akan memburuk cedera.

M: *Massage*, tidak boleh diberikan pada masa akut karena akan merusak jaringan.

Sedangkan menurut Hardianto Wibowo (1995:22) *sprain* adalah cedera pada ligamen. Sprain sendiri diklarifikasikan dalam beberapa tingkatan yaitu:



Gambar 22. Tingkatan Sprain

Sumber: <http://afrizalnar.blogspot.com/2013/06/asuhan-keperawatan-sprain-dan-strain.html>

1. Tingkat I (ringan)

Cedera tingkat 1 ini hanya terjadi robekan pada serat ligament yang terdapat hematoma kecil di dalam ligamen dan tidak ada gangguan fungsi.

2. Tingkat II (sedang)

Cedera sprain tingkat 2 ini terjadi robekan yang lebih luas, tetapi 50% masih baik. Hal ini sudah terjadi gangguan fungsi, tindakan proteksi harus dilakukan untuk memungkinkan terjadinya kesembuhan. Imobilisasi diperlukan 6-10 minggu untuk benar-benar aman dan mungkin diperlukan waktu 4 bulan. Seringkali terjadi pada atlet memaksakan diri sebelum selesainya waktu pemulihan belum berakhir dan akibatnya akan timbul cedera baru lagi.

3. Tingkat III (berat)

Cedera sprain tingkat 3 ini terjadinya robekan total atau lepasnya ligament dari tempat lekatnya dan fungsinya terganggu secara total. Maka sangat penting untuk segera menempatkan kedua ujung robekan secara berdekatan.

Untuk penanganan *sprain* dapat dilakukan sebagai berikut menurut klasifikasinya:

a. *Sprain* tingkat I

Tidak perlu pertolongan/ pengobatan, cedera pada tingkat ini cukup diberikan istirahat saja karena akan sembuh dengan sendirinya.

b. *Sprain* tingkat II

Pemberian pertolongan dengan metode *RICE*. Tindakan imobilisasi (suatu tindakan yang diberikan agar bagian yang cedera tidak dapat digerakan) dengan cara balut tekan, *spalk* maupun *gibs*. Biasanya istirahat selama 3-6 minggu.

c. *Sprain* tingkat III

Pemberian pertolongan dengan metode RICE. Dikirim kerumah sakit untuk dijahit/ disambung kembali.

8. *Dislokasi*



Gambar 23. Dislokasi Jari

Sumber: <http://kamuskesehatan.com>

Dislokasi adalah terlepasnya sebuah sendi dari tempatnya yang seharusnya. *Dislokasi* yang sering terjadi pada olahragawan adalah dislokasi di bahu, *angkle* (pergelangan kaki), lutut dan panggul. Faktor yang meningkatkan resiko *dislokasi* adalah ligamen-ligamennya yang kendur akibat pernah mengalami cedera, kekuatan otot yang menurun ataupun karena faktor eksternal yang berupa tekanan energi dari luar yang melebihi ketahanan alamiah jaringan dalam tubuh (Kartono Mohammad, 2001: 31).

Penanganan dislokasi dapat dilakukan dengan melakukan reduksi ringan dengan cara menarik persendian yang bersangkutan pada sumbu memanjang, imobilisasi dengan *spalk* pada jari-jari, dibawa ke rumah sakit bila perlu dilakukan resistensi jika terjadi *fraktur*.

9. Patah Tulang (*Fraktur*)



Gambar 24. Jenis-jenis *Fraktur*
Sumber: <http://sentralpost.com>

Patah tulang adalah suatu keadaan yang mengalami keretakan, pecah atau patah, baik pada tulang maupun tulang rawan. Menurut Mirkin dan Hoffman (1984: 124-125) membagi *fraktur* berdasarkan *continuitas* patahan, patah tulang dapat digolongkan menjadi dua yaitu:

- a. Patah tulang kompleks, dimana tulang terputus sama sekali.
- b. Patah tulang *stress*, dimana tulang retak, tetapi tidak terpisah.

Sedangkan, berdasarkan tampak tidaknya jaringan dari bagian luar tubuh dibagi patah tulang menjadi:



Gambar 25. Macam-macam Fraktur
Sumber: <http://wartametropolitan.blogspot.com>

- a) Patah tulang terbuka dimana *fragmen* (pecahan) tulang melukai kulit di atasnya dan tulang keluar.
- b) Patah tulang tertutup dimana *fragmen* (pecahan) tulang tidak menembus permukaan kulit.

Penanganan patah tulang yang dilakukan menurut Hardianto Wibowo (1995: 28) dapat dilakukan dengan atlet tidak boleh melanjutkan pertandingan, pertolongan pertama dilakukan reposisi oleh dokter secepat mungkin dalam waktu kurang dari lima belas menit, karena pada waktu itu olahragawan tidak merasa nyeri bila dilakukan reposisi, kemudian dipasang *spalk* balut tekan untuk mempertahankan kedudukan yang baru, serta menghentikan perdarahan.

c. Pencegahan dan Perawatan Cedera

Menurut Andun Sudijandoko (2000: 18-21) penyebab terjadinya cedera antara lain:

1) Faktor Individu

a) Umur

Faktor umur sangat menentukan karena sangat mempengaruhi kekuatan serta kekenyalan jaringan.

b) Faktor pribadi

Kematangan seorang olahraga akan lebih mudah dan lebih sering mengalami cedera dibandingkan dengan olahragawan yang telah berpengalaman.

c) Pengalaman

Bagi atlet yang baru terjun akan lebih mudah terkena cedera dibandingkan dengan olahragawan/atlet yang telah berpengalaman.

d) Tingkat latihan

Pemberian beban awal saat latihan merupakan hal yang sangat penting guna menghindari cedera. Namun pemberian beban yang berlebihan bisa mengakibatkan cedera.

e) Teknik

Setiap melakukan gerakan harus menggunakan teknik yang benar guna menghindari cedera. Namun dalam beberapa kasus terdapat pelaksanaan teknik yang tidak sesuai sehingga terjadi cedera.

f) Pemanasan

Pemanasan yang kurang dapat menyebabkan terjadinya cedera karena otot belum siap untuk menerima beban yang berat.

g) Istirahat

Memberikan waktu istirahat sangat penting bagi para atlet maupun siswa ketika melakukan aktivitas fisik. Istirahat berfungsi untuk mengembalikan kondisi fisik agar kembali prima. Dengan demikian potensi terjadinya cedera bisa diminimalisasi.

h) Kondisi tubuh

Kondisi tubuh yang kurang sehat dapat menyebabkan terjadinya cedera karena semua jaringan juga mengalami penurunan kemampuan dari kondisi normal sehingga memperbesar potensi terjadinya cedera.

i) Gizi

Gizi harus terpenuhi secara cukup karena tubuh membutuhkan banyak kalori untuk melakukan aktivitas fisik.

2. Faktor Alat, Fasilitas dan Cuaca

a) Peralatan

Peralatan untuk pembelajaran olahraga harus dirawat dengan baik karena peralatan yang tidak terawat akan mudah mengalami kerusakan dan sangat berpotensi mendatangkan cedera pada siswa yang memakai.

b) Fasilitas

Fasilitas olahraga biasanya berhubungan dengan lingkungan yang digunakan ketika proses pembelajaran seperti lapangan dan gedung olahraga.

c) Cuaca

Cuaca yang terik atau panas akan menyebabkan seseorang mengalami keadaan kehilangan kesadaran atau pingsan sedangkan hujan yang deras juga bisa menyebabkan tergelincir ketika melakukan aktivitas diluar lapangan.

Menurut Bambang Priyonoadi (2012:1) cedera dapat disebabkan beberapa faktor antara lain:

a) *Overuse*, yaitu kekuatan abnormal dalam level yang rendah berlangsung berulang-ulang dalam waktu yang lama akan menyebabkan terjadinya cedera.

b) *Trauma*, yaitu karena pernah mengalami cedera yang berat sebelumnya.

- c) Kondisi *internal* meliputi keadaan atlet, program latihan maupun materi, kapasitas pelatih atau guru, dan *eksternal* meliputi perlengkapan olahraga, sarana dan fasilitas pendukung.

Mencegah lebih baik daripada mengobati, hal ini tetap merupakan kaidah yang harus dipegang teguh. Banyak pencegahan tampaknya biasa-biasa saja, tetapi masing-masing tetaplah memiliki kekhususan yang perlu diperhatikan. Pencegahan cedera dapat dilakukan dengan berikut:

1. Pencegahan lewat keterampilan

Pencegahan lewat keterampilan mempunyai bagian yang besar dalam pencegahan cedera itu telah terbukti, karena penyiapan atlet dan resikonya harus dipikirkan lebih awal. Untuk itu para atlet sangat perlu ditumbuhkan kemampuan untuk bersikap tenang. Dalam meningkatkan atlet tidak cukup keterampilan tentang kemampuan fisik saja namun termasuk daya pikir membaca situasi, mengetahui bahaya yang bisa terjadi dan mengurangi resiko. Pelatih juga harus mampu mengenali tanda-tanda kelelahan pada atletnya serta, harus dapat mengurangi dosis latihan sebelum resiko cedera timbul.

2. Pencegahan lewat *Fitness*

Fitness secara terus menerus mampu mencegah cedera pada atlet baik cedera otot, sendi dan *tendo*, serta mampu bertahan untuk pertandingan lebih lama tanpa kelelahan.

a. Kekuatan (*Strength*)

Otot lebih kuat jika dilatih, beban waktu latihan yang cukup sesuai nomor yang diinginkan untuk. Untuk latihan sifatnya individual, otot yang dilatih benar-benar tidak mudah cedera.

b. Daya tahan

Daya tahan meliputi *endurance* otot, paru dan jantung. Daya tahan yang baik berarti tidak cepat lelah, karena kelelahan mengundang cedera.

c. Pencegahan lewat makanan

Nutrisi yang baik akan mempunyai bagian yang besar dalam mencegah cedera karena memperbaiki proses pemulihan kesegaran diantara latihan-latihan. Makan harus memenuhi tuntutan gizi yang dibutuhkan atlet sehubungan dengan latihannya. Atlet harus makan-makanan yang mudah dicerna dan yang berenergi tinggi kira-kira 2,5 jam sebelum latihan atau pertandingan.

d. Pencegahan lewat lingkungan

Banyak terjadi bahwa cedera karena lingkungan. Seorang atlet jatuh karena tersandung sesuatu (tas, peralatan yang tidak ditaruh secara baik) dan cedera. Harusnya memperhatikan peralatan dan barang ditaruh secara benar agar tidak membahayakan.

e. Medan

Medan dalam menggunakan latihan atau pertandingan mungkin dari alam, buatan atau *sinetik*, keduanya menimbulkan

masalah. Alam dapat selalu berubah-ubah karena iklim, sedang *sintetik* yang telah banyak dipakai juga dapat rusak dan terpenting atlet mampu menghalau dan mengantisipasi hal-hal penyebab cedera.

f. Pencegahan lewat pakaian

Pakaian sangat tergantung selera tetapi haruslah dipilih dengan benar, seperti kaos, celana, kaos kaki, perlu mendapat perhatian. Misalnya celana jika terlalu ketat dan tidak elastis maka dalam melakukan gerakan juga tidak bebas.

g. Pencegahan lewat pertolongan

Setiap cedera memberi tiap kemungkinan untuk cedera lagi yang sama atau yang lebih berat lagi. Masalahnya ada kelemahan otot yang berakibat kurang stabil atau kelainan anatomi, ketidakstabilan tersebut penyebab cedera berikutnya. Dengan demikian dalam menangani atau pemberian pertolongan harus kondisi benar dan rehabilitasi yang tepat pula.

h. Implikasi terhadap pelatih

Sikap tanggung jawab dan sportifitas dari pelatih, official, tenaga kesehatan dan atletnya sendiri secara bersama-sama. Yakinkan bahwa atletnya memang siap untuk tampil. Bila tidak janganlah mencoba-coba untuk ditampilkan daripada mengundang permasalahan. Sebagai pelatih juga perlu memikirkan masa depan atlet merupakan faktor yang lebih penting.

Didalam ilmu kesehatan mencegah (preventif) lebih baik dari mengobati (kuratif), karena tindakan preventif, biayanya murah serta menghindarkan terjadinya invalid (cacat seumur hidup). Pengobatan cedera olahraga dibagi beberapa tahap:

1. Tahap I (0-24 jam s/d 36 jam).

Tahap pengobatannya dengan metode *RICE*, yaitu :

a. *Rest*

Dalam hal ini bagian yang cedera tidak boleh digerakkan (istirahat), *rest* ini bertujuan supaya pendarahan lekas berhenti dan mengurangi pembengkakan.

b. *Ice*

Tujuannya ialah untuk menghentikan pendarahan (menyempit, vasokontraksi sehingga memperlambat aliran darah) dengan demikian *ice* mempunyai tujuan mengurangi pendarahan, menghentikan pendarahan, mengurangi pembengkakan, dan mengurangi rasa sakit dalam pemberian kompres dingin ini, ada intervalnya yaitu 20 sampai dengan 30 menit. Tujuannya agar jaringan-jaringan pada tubuh tidak menjadi rusak/mati.

c. *Compression*

Tujuannya adalah untuk mengurangi pembengkakan sebagai akibat pendarahan yang dihentikan oleh ikatan. Untuk mengurangi pergerakan, balut tekan adalah suatu ikatan yang

terbuat dari bahan elastis. Bahan perban disebut elastis perban/*elastis bandage/tensiokrep* atau benda-benda sejenis. Bahaya balut tekan adalah jika ikatan itu terlalu kencang, maka pembuluh darah arteri tidak bisa mengalirkan darah ke bagian distal ikatan. Hal ini akan menyebabkan kematian dari jaringan-jaringan di sebelah distal ikatan.

d. *Elevation*

Mengangkat bagian cedera lebih tinggi dari letak jantung. Tujuannya adalah supaya pendarahan berhenti dan pembengkakan segera berkurang. Karena aliran darah arteri menjadi lambat (melawan gaya tarik bumi) sehingga pendarahan mudah berhenti. Sedangkan aliran vena menjadi lancar, sehingga pembengkakan berkurang. Dengan demikian hasil-hasil jaringan yang rusak akan lancar dibuang oleh aliran darah balik dan pembuluh limfe.

2. Setelah cedera 24 sampai dengan 36 jam

Setelah metode *RICE* pada tahap pertama. Pada pengobatan kedua yaitu pemberian kompres hangat atau *heat treatment*. Tujuan *heat treatment* adalah menghancurkan *traumatic effusion* (cairan plasma darah yang keluar dan masuk disekitar tempat yang cedera) hingga mudah diangkut oleh pembuluh darah balik. Selain itu memperlancar proses penyembuhan dan dapat mengurangi rasa sakit Karena mengencangnya otot akibat mengalami cedera.

3. Jika bagian yang cedera dapat digunakan dan hampir normal

Tindakannya adalah membiarkan jaringan yang cedera tanpa mempergunakan alat bantu misalnya, tanpa *decker* ataupun balut tekan. Pada tahap ini masase masih dapat dilakukan untuk membantu proses penyembuhan.

4. Jika bagian yang cedera sudah sembuh dan latihan dapat dimulai.

Bagian yang cedera agar kuat terhadap tekanan-tekanan dan tarikan-tarikan yang terdapat pada cabang olahraga. Memang kadang-kadang masih diperlukan adanya alat penguat seperti balut tekan untuk beberapa waktu lamanya. Latihan berat yang terprogram sudah dapat diterapkan.

B. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang telah dilakukan orang yang relevan dengan penelitian ini, diantaranya:

1. Identifikasi Cedera Pada Olahraga Futsal (2010). Data diambil oleh Fahrul Asfira. Hasil penelitian menunjukkan bagian tubuh yang sering mengalami cedera adalah tangan sebesar 20,80%, kaki 19,23%, badan 17%, tungkai 15,01%, lengan 14,77% dan kepala 13,18%. Jenis cedera yang paling sering terjadi adalah lecet 24,87%, sprain 12,84%, strain 12,73%, pendarahan 12,73%, memar 11,37%, kram 9,66%, dislokasi 6,60%, fraktur 5,27% dan cedera yang paling jarang terjadi adalah pingsan dengan 4,54%. Sedangkan untuk faktor penyebab yang paling dominan adalah lawan sebesar 20,24%, diri sendiri 11,62%, fasilitas 4,25% dan tidak mengalami cedera sebesar 63,61%.

2. Identifikasi Cedera Atlet UKM Hoki UNY pada Kejuaraan Provinsi Hoki Antar Klub Se-DIY Tahun 2010. Data diambil oleh Astrianitivita Sari (2010). Hasil penelitian diketahui cedera tubuh yang paling sering terjadi dalam olahraga Hoki adalah cedera bagian tungkai sebesar 31,16%, cedera bagian kepala sebesar 22,19%, cedera bagian badan sebesar 17,66% dan cedera bagian lengan 22,19%, cedera bagian badan sebesar 17,66% dan cedera bagian lengan 28,99%. Jenis cedera yang terjadi pada olahraga hoki adalah lecet pada tungkai kaki sebesar 90%.
3. Cedera Pada Atlet Pencak Silat DIY (2012). Data diambil oleh Jeffry Tamala Artha. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa macam cedera dan penyebab cedera yang sering terjadi yaitu: (1) Macam cedera pada saat pertandingan atlet pencak silat Daerah Istimewa Yogyakarta adalah cedera pada bagian tungkai dan kaki sebesar 84,28% atau sebanyak 59 atlet dari indikator cedera memar, indikator cedera lecet sebanyak 53 atlet atau sebesar 75,71%, indikator cedera *sprain* sebanyak 46 atlet atau sebesar 32,85%, indikator cedera dislokasi sebanyak 39 atlet atau sebesar 27,85%, indikator cedera *strain* sebanyak 19 atlet atau sebesar 27,15%, dan indikator cedera *fraktur* sebanyak 14 atlet atau sebesar 20%, (2) Penyebab utama cedera pada saat pertandingan pencak silat yang sering terjadi pada atlet pencak silat Daerah Istimewa Yogyakarta adalah faktor *internal violence*.

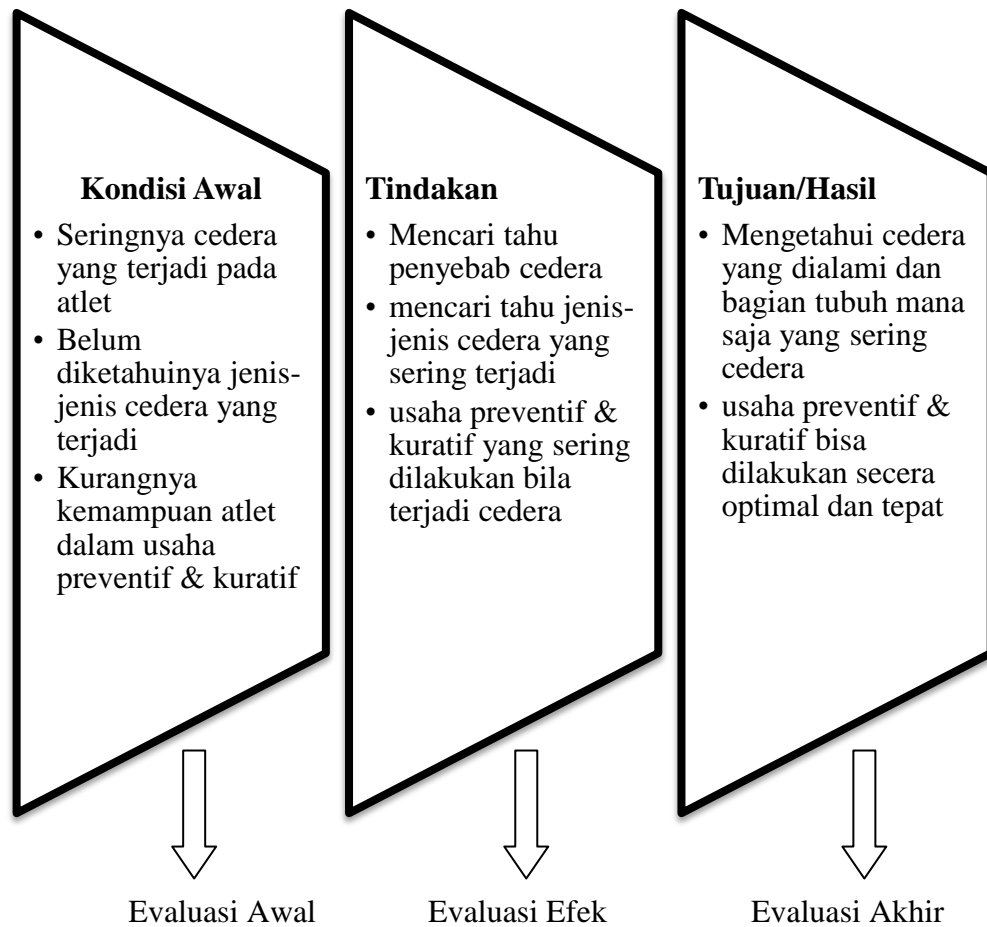
C. Kerangka Berpikir

Pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga keras yang bersifat *body contact* khususnya pada kategori tanding. Dimana dalam pelaksanaan

pertandingan terjadi kontak langsung dari kedua atlet yang bertanding, baik dalam usaha untuk menyerang dengan tehnik pukulan, atau tendangan maupun untuk bertahan dengan jatuhan yang memungkinkan dapat terjadinya cedera. Dengan *body contact* baik pada saat pertandingan sangat memungkinkan terjadinya benturan yang mengakibatkan banyak terjadinya cedera, terutama benturan dengan lawan maupun dengan medan tanding (Matras).

Untuk mengetahui jenis dan letak cedera yang terjadi pada atlet pencak silat kategori tanding, penulis menganalisa dengan melihat arah sasaran serangan yaitu pada badan, serta tangan dan kaki yang digunakan untuk menyerang maupun bertahan.

Minimnya pengetahuan tentang cedera dapat mengakibatkan masalah tersendiri yang merugikan bagi atlet maupun tim yang dibelanya. Dengan mengetahui dan pemahaman yang lebih baik maka cedera dapat ditanggulangi dan jika terjadi cedera maka tindakan yang diambil dapat memberikan efek yang positif bagi penyembuhan cedera tersebut bukan malah memperparah cedera yang sudah ada karena kesalahan perawatan.



Gambar 14. Bagan Kerangka Berpikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 139), penelitian deskriptif adalah penelitian yang hanya menggambarkan keadaan atau status fenomena. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan angket. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 312), metode survei merupakan penelitian yang biasa dilakukan dengan subjek yang banyak, dimaksudkan untuk mengumpulkan pendapat atau informasi mengenai status gejala pada waktu penelitian berlangsung.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, (2006: 118) “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Variabel dalam penelitian ini, yaitu: penyebab dan macam cedera pada atlet pencak silat POPDA tahun 2014 Kabupaten Nganjuk Jawa timur. Adapun definisi operasionalnya adalah sebagai berikut:

1. Penyebab cedera olahraga pencak silat adalah: cedera yang diakibatkan karena aktivitas pencak silat yang berlebihan, karena penggunaan alat, fasilitas, teknik, *warming up*, fisik dan *over-use*.
2. Macam cedera olahraga pencak silat diantaranya cedera di bagian kepala, cedera di bagian badan, cedera di bagian lengan dan tangan, cedera di bagian tungkai dan kaki yang meliputi: perdarahan, lecet, memar, *sprain*, *strain*, dislokasi dan patah tulang.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu, ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2008: 115). Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh atlet pencak silat POPDA tahun 2014 Kabupaten Nganjuk Jawa Timur yang berjumlah 23 atlet. Sedangkan, menurut Sugiyono (2008: 116) sampel penelitian adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (populasi yang diteliti). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *total sampling* yaitu seluruh atlet POPDA Kabupaten Nganjuk tahun 2014.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 101), “Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.” Instrumen atau alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket/kuesioner. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 128), “Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang digunakan untuk memperoleh informasi sampel dalam arti laporan pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.”

Selanjutnya, Suharsimi Arikunto (2006: 102-103), membagi angket menjadi dua jenis, yaitu angket terbuka adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden dapat memberikan isian sesuai

dengan kehendak dan keadaannya. Angket tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden tinggal memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom atau tempat yang sesuai, dengan angket langsung menggunakan skala bertingkat. Dalam angket penelitian tersebut disajikan dengan dua alternatif jawaban, yaitu “Pernah” (1) dan “Tidak Pernah” (0).

Langkah-langkah dalam penyusunan instrumen penelitian menurut Sutrisno Hadi (1991: 7-11) sebagai berikut:

- a. Mendefinisikan Konstrak, yaitu suatu tujuan yang bertujuan untuk memberikan batasan arti konstruk yang akan diteliti, dengan demikian nantinya tidak akan terjadi penyimpangan terhadap tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Konstruk dalam penelitian ini adalah: cedera pencak silat kategori tanding, yaitu kerusakan yang terjadi pada organ dan jaringan tubuh yang diakibatkan karena aktivitas pencak silat yang berlebihan.
- b. Menyidik faktor, yaitu suatu tahap yang bertujuan untuk menandai faktor-faktor yang disangka dan kemudian diyakini menjadi komponen dari konstruk yang akan dicapai. Faktor-faktor tersebut meliputi: (1) penyebab cedera pencak silat, cedera yang diakibatkan karena aktivitas pencak silat yang berlebihan karena pemakaian alat, fasilitas, teknik, fisik, *warming up*, *over use.*, dan (2) macam cedera pada pencak silat di antaranya cedera di bagian kepala, cedera di bagian badan, cedera di

bagian lengan dan tangan, cedera di bagian tungkai dan kaki yang meliputi: lecet, memar, *sprain*, *strain*, *fraktur*, perdarahan.

- c. Menyusun butir-butir pertanyaan. Berdasarkan faktor yang menyusun konstruk butir pertanyaan harus merupakan penjabaran dari isi faktor. Kemudian disusun butir-butir soal yang memberikan gambaran tentang faktor-faktor tersebut.

Adapun kisi-kisi angket pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Penelitian

| Aspek | Faktor | Indikator | Butir Item | Jumlah |
|--------------------------------------|---|---|---|-----------|
| Macam-macam Cedera pada Pencak Silat | 1. Cedera di bagian kepala dan muka | a. Memar b. Lecet c. Perdarahan | 1*, 2, 3 4, 5 6, 7 | 7 |
| | 2. Cedera di bagian badan | a. Memar b. <i>Sprain</i> c. <i>Strain</i> d. <i>Fraktur</i> e. Lecet | 8, 9 10, 11 12, 13 14, 15 16, 17, 18 | 11 |
| | 3. Cedera di bagian lengan dan tangan | a. Memar b. <i>Sprain</i> c. <i>Strain</i> d. Lecet e. <i>Fraktur</i> f. Dislokasi | 19,20 21, 22 23, 24 25, 26 27, 28 29, 30 | 12 |
| | 4. Cedera di bagian tungkai dan kaki | a. Memar b. <i>Sprain</i> c. <i>Strain</i> d. Lecet e. <i>Fraktur</i> f. Dislokasi | 31, 32, 33, 34 35, 36 37, 38 39, 40 41, 42 | 12 |
| Penyebab Cedera pada Pencak Silat | 1. <i>Internal violence</i> (sebab yang berasal dari dalam) | a. <i>Warming up</i> b. Teknik c. Fisik d. <i>Over-use</i> | 43, 44 45, 46 47, 48 49, 50, 51 | 9 |
| | 2. <i>External violence</i> (sebab yang berasal dari luar) | a. Peralatan b. Lapangan c. Cuaca d. Penonton e. Wasit | 52, 53, 54 55, 56 57, 58 59, 60 61, 62 | 11 |
| Jumlah | | | 62 | 62 |

Keterangan: (*) butir gugur

2. Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen digunakan sebagai alat ukur pengumpulan data, maka diperlukan uji instrumen untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan. Uji validitas dan reliabilitas hasil ujicoba data diolah menggunakan bantuan komputer yaitu SPSS 18 *for windows*. Langkah-langkah uji coba sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid adalah yang memiliki validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Suharsimi Arikunto, 2006: 168).

Uji validitas yang digunakan dalam instrumen ini adalah validitas internal berupa validitas butir soal. Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui apakah butir soal yang digunakan sah atau valid. Analisis butir soal dalam angket ini menggunakan rumus *Pearson Product moment*.

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

X = skor butir

Y = skor total

n = banyaknya subjek

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2006: 168)

Selanjutnya harga koefisien korelasi yang diperoleh (r_{xy} atau r hitung) dibandingkan dengan nilai r tabel. Apabila harga r hitung yang diperoleh lebih tinggi dari r tabel ($df\ 20 = 0,423$) pada taraf signifikansi 5% maka butir soal dinyatakan valid. Sebaliknya, jika r hitung lebih kecil dari r tabel, maka butir soal dinyatakan tidak valid/gugur. Berdasarkan hasil uji coba, menunjukkan bahwa terdapat satu butir gugur, yaitu butir nomor 1, sehingga terdapat 61 butir valid. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 8 halaman 68.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2006: 178). Dalam uji reliabilitas ini butir soal yang diujikan hanyalah butir soal yang valid saja, bukan semua butir soal yang diuji cobakan. Apabila diperoleh angka negatif, maka diperoleh korelasi yang negatif. Ini menunjukkan adanya kebalikan urutan. Indeks korelasi tidak pernah lebih dari 1,00 (Suharsimi Arikunto, 2006: 276).

Pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, digunakan untuk mencari reliabilitas instrume yang bukan 1 dan 0. Rumus *Alpha Cronbach*, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{ll} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\Sigma \sigma^2$: jumlah varians butir

σ^2_t : varians total

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2006: 276)

Berdasarkan hasil uji coba menunjukkan bahwa instrumen angket reliabel, dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,989. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan adalah dengan pemberian angket kepada siswa yang menjadi subjek dalam penelitian. Adapun mekanismenya adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti mencari data atlet pencak silat POPDA tahun 2014 Kabupaten Nganjuk Jawa Timur.
- b. Peneliti menentukan jumlah atlet yang menjadi subjek penelitian.
- c. Peneliti menyebarkan angket kepada responden.
- d. Selanjutnya peneliti mengumpulkan angket dan melakukan transkrip atas hasil pengisian angket.
- e. Selanjutnya peneliti melakukan pengkodean.
- f. Setelah memperoleh data peneliti mengambil kesimpulan dan saran.

E. Teknik Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data sehingga data-data tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif

kuantitatif. Selanjutnya untuk menghitung persentase yang termasuk dalam kategori disetiap aspek digunakan rumus dari Anas Sudijono (2006: 3), yaitu:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka persentase

F = frekuensi yang sedang dicari persentasinya

N= *Number of Case* (jumlah frekuensi banyaknya individu)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Deskripsi data hasil penelitian ini dimaksudkan untuk menggambarkan data, yaitu tentang jawaban responden atas kuisioner untuk mengidentifikasi jenis dan penyebab cedera apa saja yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 diungkapkan dengan kuisioner yang terdiri atas 61 pernyataan.

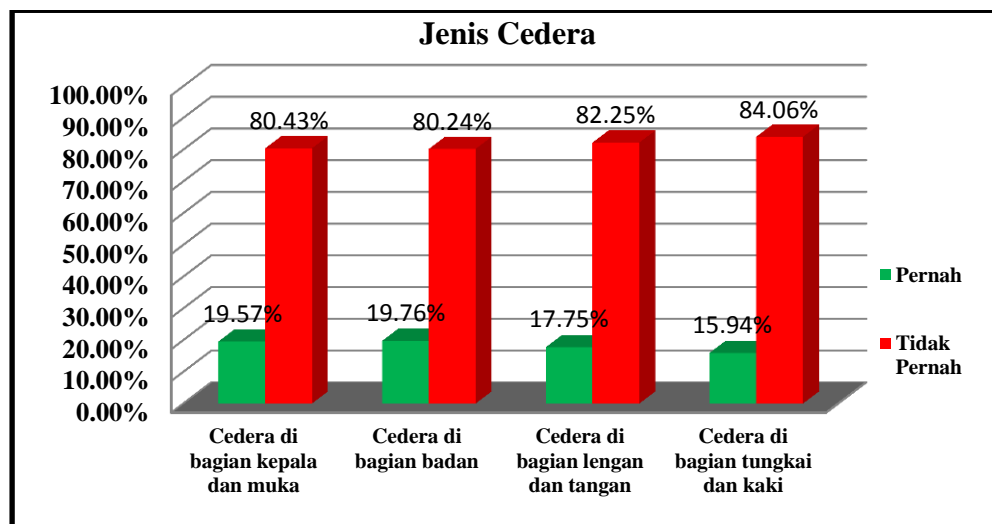
1. Jenis Cedera Pada Pencak Silat

Jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 diungkapkan dengan kuisioner yang terdiri atas 42 pernyataan dan terbagi dalam empat faktor, yaitu berdasarkan faktor cedera di bagian kepala dan muka (6 butir), cedera di bagian badan (11 butir), cedera di bagian lengan dan tangan (12 butir), cedera di bagian tungkai dan kaki (12 butir), dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Penghitungan Persentase Jenis Cedera

| Faktor | Jumlah Butir | Skor Riil | Skor Mak | Pernah | Tidak Pernah |
|------------------------------------|---------------------|------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| | | | | % | % |
| Cedera di bagian kepala dan muka | 6 | 27 | 138 | 19,57% | 80,43% |
| Cedera di bagian badan | 11 | 50 | 253 | 19,76% | 80,24% |
| Cedera di bagian lengan dan tangan | 12 | 49 | 276 | 17,75% | 82,25% |
| Cedera di bagian tungkai dan kaki | 12 | 44 | 276 | 15,94% | 84,06% |

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 16. Diagram Batang Persentase Jenis Cedera yang Dialami oleh Pesilat Kategori Tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk Tahun 2014

Berdasarkan tabel dan grafik di atas menunjukkan bahwa data jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera di bagian kepala dan muka dengan persentase sebesar 19,57%, cedera di bagian badan dengan persentase sebesar 19,76%, faktor cedera di bagian lengan dan tangan dengan persentase sebesar 17,75%, dan faktor cedera di bagian tungkai dan kaki dengan persentase sebesar 15,94%.

Rincian mengenai identifikasi jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 sebagai berikut.

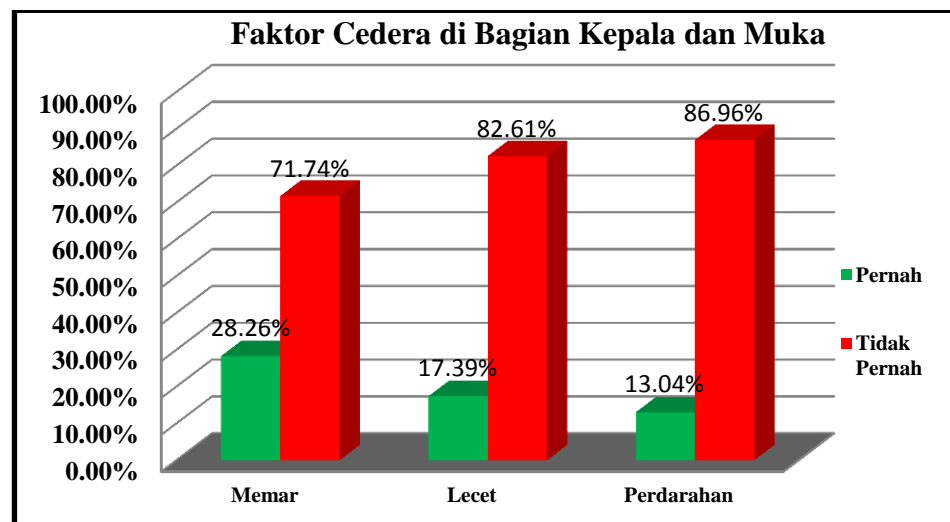
a. Faktor Cedera di Bagian Kepala dan Muka

Jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera di bagian kepala dan muka, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Penghitungan Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Kepala dan Muka

| Indikator | Jumlah Butir | Skor Riil | Skor Mak | Pernah | Tidak Pernah |
|------------|--------------|-----------|----------|--------|--------------|
| | | | | % | % |
| Memar | 2 | 13 | 46 | 28,26% | 71,74% |
| Lecet | 2 | 8 | 46 | 17,39% | 82,61% |
| Perdarahan | 2 | 6 | 46 | 13,04% | 86,96% |

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera di bagian kepala dan muka, tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 17. Diagram Batang Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Kepala dan Muka

Berdasarkan tabel dan grafik di atas menunjukkan bahwa data jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 berdasarkan faktor cedera di bagian kepala dan muka, yaitu dari indikator memar dengan persentase sebesar 28,26%, lecet dengan persentase sebesar 17,39%, perdarahan dengan persentase sebesar 13,04%.

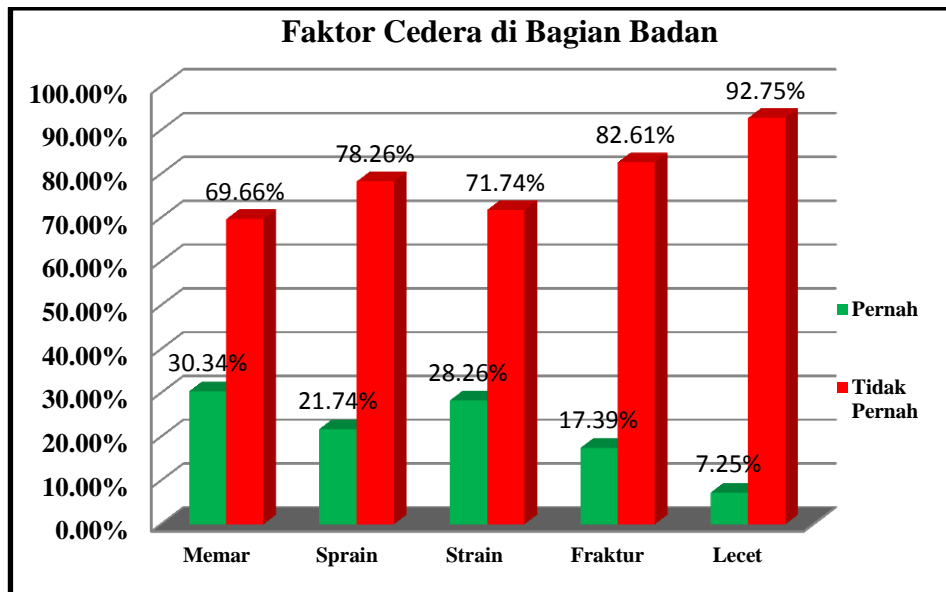
b. Faktor Cedera di Bagian Badan

Jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera di bagian badan, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. Penghitungan Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Badan

| Indikator | Jumlah Butir | Skor Riil | Skor Mak | Pernah | Tidak Pernah |
|----------------|--------------|-----------|----------|--------|--------------|
| | | | | % | % |
| Memar | 2 | 14 | 46 | 30,34% | 69,66% |
| <i>Sprain</i> | 2 | 10 | 46 | 21,74% | 78,26% |
| <i>Strain</i> | 2 | 13 | 46 | 28,26% | 71,74% |
| <i>Fraktur</i> | 2 | 8 | 46 | 17,39% | 82,61% |
| Lecet | 3 | 5 | 69 | 7,25% | 92,75% |

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera di bagian badan, tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 18. Diagram Batang Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Badan

Berdasarkan tabel dan grafik di atas menunjukkan bahwa data jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 berdasarkan faktor cedera di bagian badan, yaitu dari indikator memar dengan persentase sebesar 30,34%, *sprain* dengan persentase sebesar 21,74%, *strain* dengan persentase sebesar 28,26%, *fraktur* dengan persentase sebesar 17,39%, lecet dengan persentase sebesar 7,25%.

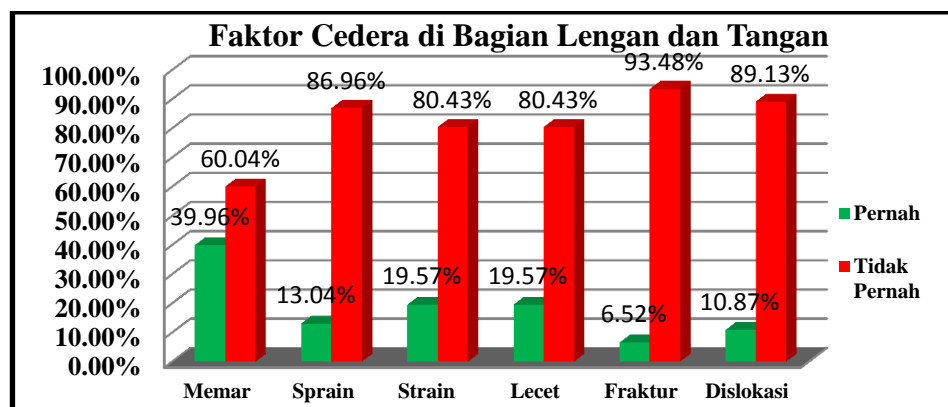
c. Faktor Cedera di Bagian Lengan dan Tangan

Jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera di bagian lengan dan tangan (12 butir), dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 5. Penghitungan Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Lengan dan Tangan

| Indikator | Jumlah Butir | Skor Riil | Skor Mak | Pernah | Tidak Pernah |
|----------------|--------------|-----------|----------|--------|--------------|
| | | | | % | % |
| Memar | 2 | 17 | 46 | 39,96% | 60,04% |
| <i>Sprain</i> | 2 | 6 | 46 | 13,04% | 86,96% |
| <i>Strain</i> | 2 | 9 | 46 | 19,57% | 80,43% |
| Lecet | 2 | 9 | 46 | 19,57% | 80,43% |
| <i>Fraktur</i> | 2 | 3 | 46 | 6,52% | 93,48% |
| Dislokasi | 2 | 5 | 46 | 10,87% | 89,13% |

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera di bagian lengan dan tangan, tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 19. Diagram Batang Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Lengan dan Tangan

Berdasarkan tabel dan grafik di atas menunjukkan bahwa data jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 berdasarkan faktor cedera di bagian lengan dan tangan, yaitu dari indikator memar persentase sebesar 39,96%, *sprain* persentase sebesar 13,04%, *strain* persentase sebesar 19,57%, lecet persentase sebesar 19,57%, *fraktur* persentase sebesar 6,52%, dislokasi dengan persentase sebesar 10,87%.

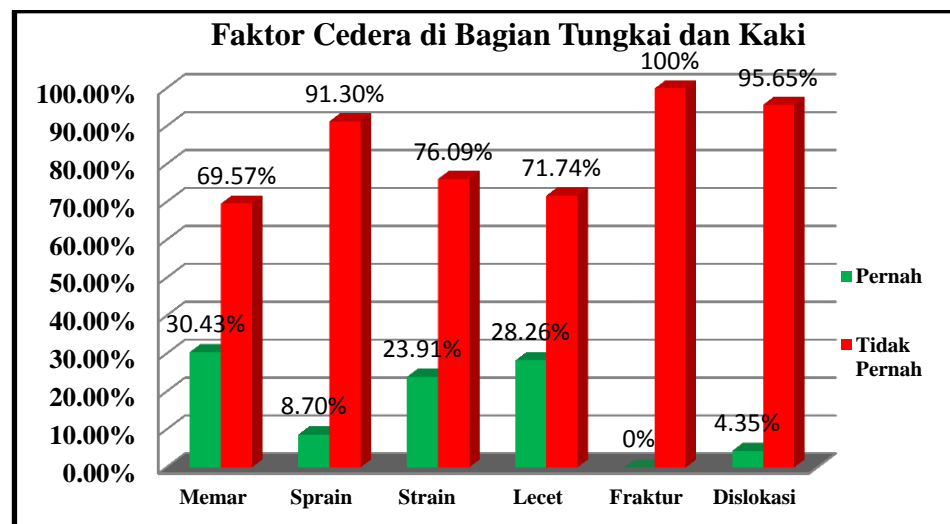
d. Faktor Cedera di Bagian Tungkai dan Kaki

Jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera di bagian tungkai dan kaki (12 butir), dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 6. Penghitungan Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Tungkai dan Kaki

| Indikator | Jumlah Butir | Skor Riil | Skor Mak | Pernah | Tidak Pernah |
|----------------|--------------|-----------|----------|--------|--------------|
| | | | | % | % |
| Memar | 2 | 14 | 46 | 30,43% | 69,57% |
| <i>Sprain</i> | 2 | 4 | 46 | 8,70% | 91,30% |
| <i>Strain</i> | 2 | 11 | 46 | 23,91% | 76,09% |
| Lecet | 2 | 13 | 46 | 28,26% | 71,74% |
| <i>Fraktur</i> | 2 | 0 | 46 | 0% | 100% |
| Dislokasi | 2 | 2 | 46 | 4,35% | 95,65% |

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera di bagian tungkai dan kaki, tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 20. Diagram Batang Persentase Jenis Cedera Berdasarkan Faktor Cedera di Bagian Tungkai dan Kaki

Berdasarkan tabel dan grafik di atas menunjukkan bahwa data jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 berdasarkan faktor cedera di bagian tungkai dan kaki, yaitu dari indikator memar dengan persentase sebesar 30,43%, *sprain* dengan persentase sebesar 8,70%, *strain* dengan persentase sebesar 23,91%, lecet dengan persentase sebesar 28,26%, *fraktur* dengan persentase sebesar 0%, dislokasi dengan persentase sebesar 4,35%.

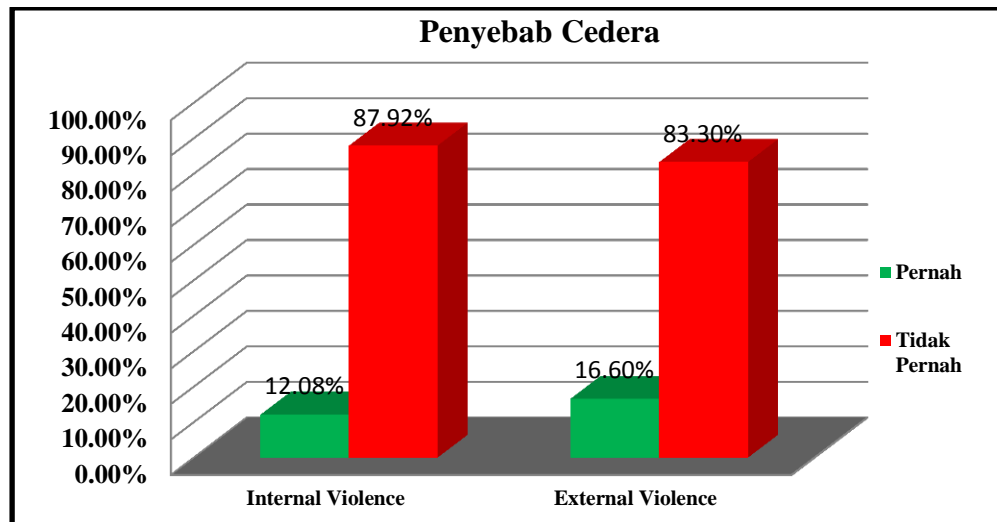
2. Penyebab Cedera Pada Pencak Silat

Penyebab cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 diungkapkan dengan kuisioner yang terdiri atas 20 pernyataan dan terbagi dalam dua faktor, yaitu berdasarkan faktor *internal violence* (sebab yang berasal dari dalam) (9 butir) dan *external violence* (sebab yang berasal dari luar) (11 butir), dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 7. Penghitungan Persentase Penyebab Cedera

| Faktor | Jumlah Butir | Skor Riil | Skor Mak | Pernah | Tidak Pernah |
|--------------------------|--------------|-----------|----------|--------|--------------|
| | | | | % | % |
| <i>Internal Violence</i> | 9 | 25 | 207 | 12,08% | 87,92% |
| <i>External Violence</i> | 11 | 42 | 253 | 16,60% | 83,30% |

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka data penyebab cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 berdasarkan faktor *internal violence* (sebab yang berasal dari dalam) dan *external violence* (sebab yang berasal dari luar), tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 21. Diagram Batang Persentase Penyebab Cedera yang Dialami oleh Pesilat Kategori Tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk Tahun 2014

Berdasarkan tabel dan grafik di atas menunjukkan bahwa data penyebab cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 berdasarkan faktor *internal violence* (sebab yang berasal dari dalam) dengan persentase sebesar 12,08% dan faktor *external violence* (sebab yang berasal dari luar) dengan persentase sebesar 16,60%.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 diungkapkan dengan kuisioner yang terdiri atas 42 pernyataan dan terbagi dalam empat faktor, yaitu berdasarkan faktor cedera di bagian kepala dan muka (6 butir), cedera di bagian badan (11 butir), cedera di bagian lengan dan tangan (12 butir), cedera di bagian tungkai dan kaki (12 butir).

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa data jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014, berdasarkan faktor cedera cedera di bagian badan dengan persentase sebesar 19,76%, di bagian kepala dan muka dengan persentase sebesar 19,57%, faktor cedera di bagian lengan dan tangan dengan persentase sebesar 17,75%, dan faktor cedera di bagian tungkai dan kaki dengan persentase sebesar 15,94%. Cedera yang paling banyak terjadi adalah cedera pada bagian badan dengan besar presentase 19,76% karena dalam olahraga pencak silat meskipun, pesilat sudah menggunakan *body protector* untuk melindungi bagian badan pesilat tetap mengalami cedera yang disebabkan benturan yang terus menerus terjadi dengan lawan. Hal ini disebabkan karena perkenaan pada bagian badan dapat memperoleh skor tinggi dibandingkan perkenaan kaki dan tangan, sedangkan apabila mengenai kepala akan dikenakan sanksi pada pesilat.

Penyebab cedera yang dialami oleh pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 berdasarkan faktor *internal violence* (sebab yang berasal dari dalam) dengan persentase sebesar 12,08%, faktor *external violence* (sebab yang berasal dari luar) dengan persentase sebesar 16,60% dan cedera yang sering dialami perdarahan 13,04%, memar 37,24%, lecet 18,11%, *strain* 10,87%, *sprain* 17,93%, *fraktur* 5,97% dan dislokasi 3,81%.

Pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga keras yang bersifat *body contact* khususnya pada kategori tanding. Dimana dalam pelaksanaan

pertandingan terjadi kontak langsung dari kedua atlet yang bertanding, baik dalam usaha untuk menyerang dengan tehnik pukulan, atau tendangan maupun untuk bertahan dengan jatuhan yang memungkinkan dapat terjadinya cedera. Dengan *body contact* baik pada saat pertandingan sangat memungkinkan terjadinya benturan yang mengakibatkan banyak terjadinya cedera, terutama benturan dengan lawan maupun dengan medan tanding (Matras).

Pencak silat kategori tanding merupakan pertandingan yang menampilkan dua orang pesilat dari kubu yang berbeda. Keduanya saling berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan serangan yaitu menangkis/mengelak/menghindar/menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan dengan menggunakan taktik dan teknik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang, menggunakan pola langkah yang memanfaatkan kekayaan teknik jurus untuk mendapatkan nilai terbanyak (Munas IPSI, 2007: 1). Artinya, pesilat harus memiliki kemampuan fisik, teknik, taktik, dan kemampuan yang baik agar dapat meraih prestasi optimal dalam prestasi olahraga tanding. Untuk itu proses pertandingan harus dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip latihan. Untuk dapat melakukan teknik serangan dan belaan, seorang pesilat harus menguasai fisik, teknik, taktik, dan mental yang baik. Dengan demikian penerapan prinsip-prinsip pertandingan yang benar harus dilakukan agar kemungkinan terjadinya cedera relatif kecil. Untuk itu pesilat harus memiliki kemampuan biomotor yang baik agar meminimalisir terjadinya cedera.

Setiap pertandingan pencak silat sering terjadi cedera pada pemain, misalnya: terkilir pada lutut, terkilir pada pergelangan kaki, dislokasi pada jari-

jari tangan, lecet, memar, fraktur dan sebagainya. Hal-hal semacam ini sering dialami oleh atlet pada saat melakukan latihan ataupun pertandingan. Banyak faktor yang menyebabkan cedera dalam pertandingan pencak silat diantaranya: fisik, faktor pribadi, teknik yang salah, pemanasan (*warming up*), peralatan, fasilitas, dan lain-lain.

Pada pertandingan pencak silat, banyak atlet yang mengalami cedera. Cedera yang sering terjadi disebabkan berbagai macam faktor eksternal dan internal. Cedera olahraga adalah segala macam cedera yang timbul, baik pada waktu latihan maupun pada waktu berolahraga (pertandingan) ataupun sesudah pertandingan.

Belum diketahui jenis-jenis cedera yang dialami pesilat pada pertandingan pencak silat. Cedera yang dialami mungkin bisa fatal apabila mengenai bagian tubuh yang riskan seperti dada bagian bawah, perut bagian samping, kepala dan tungkai bawah kaki. Maka dari itu setiap atlet pencak silat sebelum bertanding dilatih fisik dan pernafasannya sehingga cukup kuat bila mengalami cedera saat bertanding melawan lawan.

Cedera yang dialami para atlet sebagian besar mungkin kurang dirasa saat bertandingan masih berlangsung, sehingga kemungkinan cedera yang terjadi lebih dari satu pada setiap atlet pencak silat. Serta belum tercapainya usaha-usaha penanganan atau perawatan cedera secara optimal yang dilakukan oleh Pesilat itu sendiri. Kemampuan baik Pesilat maupun pelatih dalam melakukan tindakan pencegahan dan perawatan cedera masih kurang.

Minimnya pengetahuan tentang cedera dapat mengakibatkan masalah tersendiri yang merugikan bagi atlet maupun tim yang dibelanya. Dengan mengetahui dan pemahaman yang lebih baik maka cedera dapat ditanggulangi dan jika terjadi cedera maka tindakan yang diambil dapat memberikan efek yang positif bagi penyembuhan cedera tersebut bukan malah memperparah cedera yang sudah ada karena kesalahan perawatan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, bahwa:

1. Jenis cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 yaitu memar dengan persentase 37,24%, lecet 18,11%, perdarahan 13,04%, *strain* 10,87%, *sprain* 17,93%, *fraktur* 5,97% dan dislokasi 3,81% dan berdasarkan faktor cedera di bagian kepala dan muka dengan persentase sebesar 19,57%, cedera di bagian badan dengan persentase sebesar 19,76%, faktor cedera di bagian lengan dan tangan dengan persentase sebesar 17,75%, dan faktor cedera di bagian tungkai dan kaki dengan persentase sebesar 15,94%.
2. Penyebab cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 berdasarkan faktor *internal violence* (sebab yang berasal dari dalam) dengan persentase sebesar 12,08% dan faktor *external violence* (sebab yang berasal dari luar) dengan persentase sebesar 16,60%.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas dapat dikemukakan implikasi hasil penelitian sebagai berikut:

1. Dengan diketahui jenis dan penyebab cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenis cedera pada tempat lain.
2. Pelatih dan atlet dapat menjadikan hasil ini sebagai bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan dan memperbaiki kualitas agar dalam pertandingan agar tidak mengalami cedera yang berlebihan.

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Kendatipun peneliti sudah berusaha keras memenuhi segala kebutuhan yang dipersyaratkan, bukan berarti penelitian ini tanpa kelemahan dan kekurangan. Beberapa kelemahan dan kekurangan yang dapat dikemukakan disini antara lain:

1. Sulitnya mengetahui kesungguhan responden dalam mengisi angket. Usaha yang dilakukan untuk memperkecil kesalahan yaitu dengan memberi gambaran tentang maksud dan tujuan penelitian ini.
2. Pengumpulan data dalam penelitian ini hanya didasarkan hasil isian angket sehingga dimungkinkan adanya unsur kurang objektif dalam proses pengisian seperti adanya saling bersamaan dalam pengisian angket. Selain itu dalam pengisian angket diperoleh adanya sifat responden sendiri seperti kejujuran dan ketakutan dalam menjawab responden tersebut dengan sebenarnya.
3. Pengambilan data ini menggunakan angket tertutup, akan lebih baik lagi seandainya disertai dengan pengambilan data menggunakan angket terbuka atau wawancara.

4. Saat pengambilan data penelitian yaitu saat penyebaran angket penelitian kepada responden, tidak dapat dipantau secara langsung dan cermat apakah jawaban yang diberikan oleh responden benar-benar sesuai dengan pendapatnya sendiri atau tidak.
5. Penelitian ini hanya membahas jenis dan penyebab cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 akan lebih dalam apabila dilakukan dengan analisis untuk mengetahui pengaruh dari faktor-faktor tersebut.

D. Saran-saran

Ada beberapa saran yang perlu disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini, antara lain:

1. Agar mengembangkan penelitian lebih dalam lagi tentang jenis dan penyebab cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014.
2. Agar melakukan penelitian tentang jenis dan penyebab cedera yang dialami oleh Pesilat kategori tanding pada Atlet POPDA JATIM Kabupaten Nganjuk tahun 2014 dengan menggunakan metode lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Nugroho. (2004). Dasar-dasar Pencak Silat. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bambang Priyonoadi. (2012). Pencegahan Cedera Olahraga. Seminar Nasional. Yogyakarta: UNY Press.
- Bompa, Tudor O. (2000). Total Training for Young Champions (dalam Yustinus Sukarmin Jurnal). USA: Human Kinetics.
- Brad walker. (2007). The Anatomy of Sports Injuries. California: North Atlantic Book Cava, G. La. (1995).
- Hardianto Wibowo. (1994/1995). Pencegahan dan Penatalaksanaan Cedera Olahraga. Jakarta: Buku Kedokteran.
- [Http://physioworks.com.au/](http://physioworks.com.au/) tanggal diakses 21 januari 2014 pukul 22.49 wib.
- Andun Sudijandoko. (1999/2000). Perawatan Dan Pencegahan Cedera. Jakarta: Depdiknas
- Ilmu Kedokteran Olahraga (HartonoSatmoko,Terjemahan). Jakarta: Binarupa Aksara.
- [luri | Oct 9th, 2013 | By Category: Artikel Silat, Cover Story, Information http://silatindonesia.com/tag/sea-games/](http://silatindonesia.com/tag/sea-games/) tanggal diakses: 20 desember 2013 pukul 20.08 wib.
- Morgan II Lyle W (Wendra Ali, Terjemahan) .(1993). Mengobati Cedera Olahraga Secara Alamiah. Jakarta. Bumi Aksara.
- M. Soebroto, (1974). Cedera Olahraga. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga dan Pemuda Depeartemen Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Noto Soejitno. (1997). Khazanah Pencak Silat. Jakarta: 4. Sagung Seto.
- O'ong Maryono. (1999). Pencak Silat Merantau Waktu. Yogyakarta. Galang Press.
- Pengobatan dan Olahraga Bunga Rampai. Semarang: Dahara Prize. Giam, C.K. dan Teh, K.C.(1992).
- Paul M. Taylor, dkk. 1997. Conguering Athletic Injuries. Diterjemahkan Jamal Khabib: *Mencegah dan Mengatasi Cedera Olahraga*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Rizky pratama. Diposting: Minggu, 21 Oktober 2012. <http://rizky-pratamaa.blogspot.com/2012/10/gerak-dasar-pencak-silat.html>. tamggal diakses: selasa, 21 januari 2014 pukul 22.09 wib.

Ronald. P. Feiffer. (2009). *Sports First Aids (Pertolongan Pertama dan Pencegahan Cedera Olahraga)*. Jakarta: Erlangga.

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Thanrinsyam H.(1994). Pandangan Umum Cedera Olahraga. Kumpulan makalah Simposium Sports Medicine: Cedera Olahraga. Surabaya.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Uji Coba dari Fakultas

Hal : Permohonan Ijin Uji Coba Penelitian

Kepada :
Yth. Dekan FIK-Universitas Negeri Yogyakarta
Jalan Kolombo No. 1
Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak Dekan berkenan membuat surat ijin uji coba penelitian bagi :

Nama Mahasiswa : EVA WULANING PRASETYA YUDI

Nomor Mahasiswa : 10604221009

Program Studi : SI PGSD Penjas

Judul Skripsi : IDENTIFIKASI CEDERA PADA OLAH RAGA
PENCAK SILAT KATEGORI TANDING
PADA ATLET POPDA KAB. NGANJUK

Pelaksanaan pengambilan data :

Waktu : 13 MARET 2014 s/d 17 MARET 2014

Tempat / objek : UKM PENCAK SILAT UNY

Atas perhatian, bantuan dan terkabulnya permohonan ini, diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 11 MARET 2014

Yang mengajukan,

Eva Wulaning Praseptya Yudi
(EVA WULANING PRASETYA YUDI)
NIM. 10604221009

Mengetahui :

Kaprodi. SI PGSD Penjas,

[Signature]
Drs. Sriawan, M.Kes.
NIP. 19580830 198703 1 003

[Signature]
Dosen Pembimbing,
/ Cerika Rismayanthi, M.Kes
NIP. 198301272006012001

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 250 /UN.34.16/PP/2014 14 Maret 2014
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. : Ketua IPSI Kab. Nganjuk
Jl. Dr. Sutomo, Nganjuk
Jawa Timur

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Eva Wulanning Prasetya Yudi
NIM : 10604221009
Jurusan : POR
Prodi : S1 PGSD Penjas
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : 17 - 21 Maret 2014
Tempat/obyek : Atlet POPDA Kab. Nganjuk
Judul Skripsi : Identifikasi Cedera Pada Olahraga Pencaksilat Kategori Tanding Pada Atlet POPDA Kabupaten Nganjuk.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dekan,

Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001

Tembusan :
1. Kajur. POR
2. Pembimbing TAS
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 4. Angket Uji Coba

UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN
IDENTIFIKASI CEDERA PADA OLAHRAGA PENCAK SILAT
KATEGORI TANDING PADA ATLET POPDA KABUPATEN NGANJUK

I. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah baik-baik setiap butir seluruh alternatif jawaban.
2. Pilihlah alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda.
3. Dimohon semua butir pertanyaan dapat diisi dan tidak ada yang terlewatkan sesuai dengan pengalaman anda pada saat bertanding.
4. Berilah tanda (√) pada salah satu alternatif jawaban.
5. PERNAH atau TIDAK PERNAH alternatif jawaban.

Contoh :

| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
|----|---|--------|--------------|
| 1 | Saya pernah mengalami lecet pada jari-jari kaki pada saat pertandingan? | √ | |

II. Isilah data di bawah ini dengan benar

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Pengalaman Bertanding :

Sekolah :

| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
|----|--|--------|--------------|
| 1 | Saya pernah mengalami memar di bagian kepala pada saat pertandingan. | | |
| 2 | Saya pernah mengalami memar pada muka atau tulang pipi pada saat pertandingan. | | |
| 3 | Saya pernah mengalami memar pada mata pada saat pertandingan. | | |

| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
|----|---|--------|-----------------|
| 4 | Saya pernah mengalami lecet pada kepala pada saat pertandingan. | | |
| 5 | Saya pernah mengalami bibir sobek pada saat pertandingan. | | |
| 6 | Saya pernah mengalami lecet pada alis atau kening pada saat pertandingan. | | |
| 7 | Saya pernah mengalami perdarahan pada hidung pada saat pertandingan. | | |
| 8 | Saya pernah mengalami memar pada bagian badan atas pada saat pertandingan. | | |
| 9 | Saya pernah mengalami memar pada badan bagian bawah pada saat pertandingan. | | |
| 10 | Saya pernah mengalami cedera sprain (cedera pada persendian ligamen) pada bagian badan pada saat pertandingan. | | |
| 11 | Saya pernah mengalami cedera sprain (cedera pada persendian ligamen) pada bagian pinggang/pinggul pada saat pertandingan. | | |
| 12 | Saya pernah mengalami strain (keseleo) pada bagian badan pada saat pertandingan. | | |
| 13 | Saya pernah mengalami strain (keseleo) pada bagian pinggang/pinggul pada saat pertandingan. | | |
| 14 | Saya pernah mengalami patah dibagian tulang rusuk sebelah kanan pada saat pertandingan. | | |
| 15 | Saya pernah mengalami retak dibagian tulang rusuk sebelah kiri pada saat pertandingan. | | |
| 16 | Saya pernah mengalami lecet di bagian dada pada saat pertandingan. | | |
| 17 | Saya pernah mengalami lecet dibagian punggung pada saat pertandingan. | | |
| 18 | Saya pernah mengalami lecet dibagian perut pada saat pertandingan. | | |
| 19 | Saya pernah mengalami memar pada tangan pada saat pertandingan. | | |
| 20 | Saya pernah mengalami memar di bagian lengan pada saat pertandingan. | | |

| | | | |
|-----------|---|---------------|-------------------------|
| 21 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> persendian pada bahu pada saat pertandingan. | | |
| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
| 22 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> persendian pada jari tangan pada saat pertandingan. | | |
| 23 | Saya pernah mengalami cedera strain (keseleo) pada bagian lengan pada saat pertandingan. | | |
| 24 | Saya pernah mengalami cedera strain (keseleo) pada bagian tangan pada saat pertandingan. | | |
| 25 | Saya pernah mengalami lecet pada bagian lengan pada saat pertandingan. | | |
| 26 | Saya pernah mengalami lecet pada jari tangan pada saat pertandingan. | | |
| 27 | Saya pernah mengalami retak pada tangan pada saat pertandingan. | | |
| 28 | Saya pernah mengalami patah lengan pada saat pertandingan. | | |
| 29 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada bahu pada saat pertandingan. | | |
| 30 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada pergelangan tangan pada saat pertandingan. | | |
| 31 | Saya pernah mengalami memar pada bagian kaki pada saat pertandingan. | | |
| 32 | Saya pernah mengalami memar dibagian paha kaki pada saat pertandingan. | | |
| 33 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> persendian pada lututpada saat pertandingan. | | |
| 34 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> persendian pada pergelangan kaki pada saat pertandingan. | | |
| 35 | Saya pernah mengalami cedera strain (keseleo) pangkal paha pada saat pertandingan. | | |
| 36 | Saya pernah mengalami strain (keseleo) <i>angkle</i> pada saat pertandingan. | | |
| 37 | Saya pernah mengalami lecet pada tungkai bawah/tulang kering (<i>gares</i>) pada saat pertandingan. | | |
| 38 | Saya pernah mengalam lecet pada telapak kaki pada saat pertandingan. | | |

| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
|----|---|--------|-----------------|
| 39 | Saya pernah mengalami retak dibagian <i>angkle</i> pada saat pertandingan. | | |
| 40 | Saya pernah mengalami retak dibagian lutut pada saat pertandingan. | | |
| 41 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada pergelangan kaki pada saat pertandingan. | | |
| 42 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada lutut pada saat pertandingan. | | |
| 43 | Saya pernah mengalami cedera karena pemanasan yang tidak bersungguh-sungguh sebelum pertandingan. | | |
| 44 | Saya pernah mengalami cedera karena tidak melakukan pemanasan sebelum pertandingan. | | |
| 45 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada jari-jari tangan karena salah dalam melakukan tangkisan pada saat pertandingan. | | |
| 46 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada pergelangan kaki karena salah dalam melakukan tendangan pada saat pertandingan. | | |
| 47 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena tubuh yang kurang fit pada saat pertandingan. | | |
| 48 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena tubuh dengan kondisi lelah pada saat pertandingan. | | |
| 49 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena irama pergerakan yang terlalu cepat pada saat pertandingan. | | |
| 50 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena kelelahan pada saat pertandingan. | | |
| 51 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena, sudah pernah mengalami cedera sebelum pertandingan. | | |

| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
|----|---|--------|-----------------|
| 52 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena pemakaian <i>body protector</i> yang tidak nyaman pada saat pertandingan. | | |
| 53 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena <i>puching box</i> yang terlalu keras pada saat latihan. | | |
| 54 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena pakaian yang tidak nyaman digunakan pada saat pertandingan. | | |
| 55 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena gelanggang yang licin pada saat pertandingan. | | |
| 56 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena gelanggang yang tidak rata pada saat pertandingan. | | |
| 57 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena cahaya digelanggang kurang terang (redup) pada saat pertandingan. | | |
| 58 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena gelanggang basah terkena air hujan pada saat pertandingan. | | |
| 59 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena penonton melihat terlalu dekat dengan gelanggang pada saat pertandingan | | |
| 60 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan penonton terlalu gaduh pada saat pertandingan. | | |
| 61 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena wasit salah mengintruksikan peraturan pada saat pertandingan | | |
| 62 | Saya pernah mengalami cedera karena wasit yang tidak tegas pada saat pertandingan | | |

Lampiran 5. Skor Uji Coba

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | | | |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | | | |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | | | | | | |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | | | | | |

Lampiran 6. Validitas dan Reliabilitas

VALIDITAS

| Item-Total Statistics | | | | |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
| VAR00001 | 100.0500 | 1361.734 | -.015 | .755 |
| VAR00002 | 100.0500 | 1338.787 | .841 | .751 |
| VAR00003 | 100.2000 | 1344.905 | .474 | .752 |
| VAR00004 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00005 | 100.1000 | 1335.147 | .872 | .750 |
| VAR00006 | 100.2000 | 1334.168 | .788 | .750 |
| VAR00007 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00008 | 100.0500 | 1338.366 | .857 | .751 |
| VAR00009 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00010 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00011 | 100.0500 | 1338.787 | .841 | .751 |
| VAR00012 | 100.2000 | 1334.168 | .788 | .750 |
| VAR00013 | 100.0500 | 1338.787 | .841 | .751 |
| VAR00014 | 100.1500 | 1335.503 | .793 | .750 |
| VAR00015 | 100.0500 | 1338.366 | .857 | .751 |
| VAR00016 | 100.1500 | 1332.766 | .879 | .750 |
| VAR00017 | 100.1500 | 1335.503 | .793 | .750 |
| VAR00018 | 100.0500 | 1338.366 | .857 | .751 |
| VAR00019 | 100.2000 | 1334.168 | .788 | .750 |
| VAR00020 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00021 | 100.1500 | 1335.503 | .793 | .750 |
| VAR00022 | 100.1500 | 1332.766 | .879 | .750 |
| VAR00023 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00024 | 100.0500 | 1338.366 | .857 | .751 |
| VAR00025 | 100.2000 | 1334.168 | .788 | .750 |
| VAR00026 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00027 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00028 | 100.1500 | 1335.503 | .793 | .750 |
| VAR00029 | 100.2000 | 1334.168 | .788 | .750 |
| VAR00030 | 100.1000 | 1339.779 | .716 | .751 |
| VAR00031 | 100.0500 | 1338.366 | .857 | .751 |
| VAR00032 | 100.1500 | 1335.503 | .793 | .750 |
| VAR00033 | 100.1500 | 1332.766 | .879 | .750 |
| VAR00034 | 100.1500 | 1332.766 | .879 | .750 |
| VAR00035 | 100.1500 | 1335.503 | .793 | .750 |
| VAR00036 | 100.0500 | 1338.366 | .857 | .751 |
| VAR00037 | 100.1000 | 1339.779 | .716 | .751 |
| VAR00038 | 100.1500 | 1335.503 | .793 | .750 |
| VAR00039 | 100.1500 | 1346.239 | .461 | .752 |
| VAR00040 | 100.1500 | 1346.239 | .461 | .752 |
| VAR00041 | 100.2000 | 1336.063 | .733 | .750 |

| | | | | |
|----------|----------|----------|-------|------|
| VAR00042 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00043 | 100.1500 | 1346.239 | .461 | .752 |
| VAR00044 | 100.1500 | 1347.292 | .428 | .753 |
| VAR00045 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00046 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00047 | 100.1000 | 1339.779 | .716 | .751 |
| VAR00048 | 100.2000 | 1339.432 | .634 | .751 |
| VAR00049 | 100.1500 | 1346.239 | .461 | .752 |
| VAR00050 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00051 | 100.0500 | 1338.787 | .841 | .751 |
| VAR00052 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00053 | 100.0500 | 1338.787 | .841 | .751 |
| VAR00054 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00055 | 100.0500 | 1338.787 | .841 | .751 |
| VAR00056 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00057 | 100.0500 | 1338.787 | .841 | .751 |
| VAR00058 | 100.1500 | 1346.239 | .461 | .752 |
| VAR00059 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00060 | 100.0500 | 1338.787 | .841 | .751 |
| VAR00061 | 100.0000 | 1342.000 | .859 | .751 |
| VAR00062 | 100.0500 | 1338.787 | .841 | .751 |
| Total | 50.4500 | 340.366 | 1.000 | .988 |

Keterangan: $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}} (df 20=0.423) = \text{valid}$

RELIABILITAS

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .989 | 61 |

Tabel Validitas Butir Angket

| | r hitung | R tabel df 8;0,05 | Keterangan |
|---------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| Butir01 | -.015 | 0,423 | Tidak Valid |
| Butir02 | .841 | 0,423 | Valid |
| Butir03 | .474 | 0,423 | Valid |
| Butir04 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir05 | .872 | 0,423 | Valid |
| Butir06 | .788 | 0,423 | Valid |
| Butir07 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir08 | .857 | 0,423 | Valid |
| Butir09 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir10 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir11 | .841 | 0,423 | Valid |
| Butir12 | .788 | 0,423 | Valid |
| Butir13 | .841 | 0,423 | Valid |
| Butir14 | .793 | 0,423 | Valid |
| Butir15 | .857 | 0,423 | Valid |
| Butir16 | .879 | 0,423 | Valid |
| Butir17 | .793 | 0,423 | Valid |
| Butir18 | .857 | 0,423 | Valid |
| Butir19 | .788 | 0,423 | Valid |
| Butir20 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir21 | .793 | 0,423 | Valid |
| Butir22 | .879 | 0,423 | Valid |
| Butir23 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir24 | .857 | 0,423 | Valid |
| Butir25 | .788 | 0,423 | Valid |
| Butir26 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir27 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir28 | .793 | 0,423 | Valid |
| Butir29 | .788 | 0,423 | Valid |
| Butir30 | .716 | 0,423 | Valid |
| Butir31 | .857 | 0,423 | Valid |
| Butir32 | .793 | 0,423 | Valid |
| Butir33 | .879 | 0,423 | Valid |
| Butir34 | .879 | 0,423 | Valid |
| Butir35 | .793 | 0,423 | Valid |
| Butir36 | .857 | 0,423 | Valid |
| Butir37 | .716 | 0,423 | Valid |
| Butir38 | .793 | 0,423 | Valid |
| Butir39 | .461 | 0,423 | Valid |
| Butir40 | .461 | 0,423 | Valid |
| Butir41 | .733 | 0,423 | Valid |
| Butir42 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir43 | .461 | 0,423 | Valid |

| | | | |
|---------|------|-------|-------|
| Butir44 | .428 | 0,423 | Valid |
| Butir45 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir46 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir47 | .716 | 0,423 | Valid |
| Butir48 | .634 | 0,423 | Valid |
| Butir49 | .461 | 0,423 | Valid |
| Butir50 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir51 | .841 | 0,423 | Valid |
| Butir52 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir53 | .841 | 0,423 | Valid |
| Butir54 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir55 | .841 | 0,423 | Valid |
| Butir56 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir57 | .841 | 0,423 | Valid |
| Butir58 | .461 | 0,423 | Valid |
| Butir59 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir60 | .841 | 0,423 | Valid |
| Butir61 | .859 | 0,423 | Valid |
| Butir62 | .841 | 0,423 | Valid |

Lampiran 7. Angket Penelitian

INSTRUMEN PENELITIAN
IDENTIFIKASI CEDERA PADA OLAHRAGA PENCAK SILAT
KATEGORI TANDING PADA ATLET POPDA KABUPATEN NGANJUK

I. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah baik-baik setiap butir seluruh alternatif jawaban.
2. Pilihlah alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda.
3. Dimohon semua butir pertanyaan dapat diisi dan tidak ada yang terlewatkan sesuai dengan pengalaman anda pada saat bertanding.
4. Berilah tanda (√) pada salah satu alternatif jawaban.
5. PERNAH atau TIDAK PERNAH alternatif jawaban.

Contoh :

| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
|----|---|--------|--------------|
| 1 | Saya pernah mengalami lecet pada jari-jari kaki pada saat pertandingan? | √ | |

II. Isilah data di bawah ini dengan benar

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Pengalaman Bertanding :

Sekolah :

| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
|----|--|--------|--------------|
| 1 | Saya pernah mengalami memar pada muka atau tulang pipi pada saat pertandingan. | | |
| 2 | Saya pernah mengalami memar pada mata pada saat pertandingan. | | |

| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
|----|---|--------|-----------------|
| 3 | Saya pernah mengalami lecet pada kepala pada saat pertandingan. | | |
| 4 | Saya pernah mengalami bibir sobek pada saat pertandingan. | | |
| 5 | Saya pernah mengalami lecet pada alis atau kening pada saat pertandingan. | | |
| 6 | Saya pernah mengalami perdarahan pada hidung pada saat pertandingan. | | |
| 7 | Saya pernah mengalami memar pada bagian badan atas pada saat pertandingan. | | |
| 8 | Saya pernah mengalami memar pada badan bagian bawah pada saat pertandingan. | | |
| 9 | Saya pernah mengalami cedera sprain (cedera pada persendian ligamen) pada bagian badan pada saat pertandingan. | | |
| 10 | Saya pernah mengalami cedera sprain (cedera pada persendian ligamen) pada bagian pinggang/pinggul pada saat pertandingan. | | |
| 11 | Saya pernah mengalami strain (keseleo) pada bagian badan pada saat pertandingan. | | |
| 12 | Saya pernah mengalami strain (keseleo) pada bagian pinggang/pinggul pada saat pertandingan. | | |
| 13 | Saya pernah mengalami patah dibagian tulang rusuk sebelah kanan pada saat pertandingan. | | |
| 14 | Saya pernah mengalami retak dibagian tulang rusuk sebelah kiri pada saat pertandingan. | | |
| 15 | Saya pernah mengalami lecet di bagian dada pada saat pertandingan. | | |
| 16 | Saya pernah mengalami lecet dibagian punggung pada saat pertandingan. | | |
| 17 | Saya pernah mengalami lecet dibagian perut pada saat pertandingan. | | |
| 18 | Saya pernah mengalami memar pada tangan pada saat pertandingan. | | |
| 19 | Saya pernah mengalami memar di bagian lengan pada saat pertandingan. | | |
| 20 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> persendian pada bahu pada saat pertandingan. | | |

| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
|----|---|--------|-----------------|
| 21 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> persendian pada jari tangan pada saat pertandingan. | | |
| 22 | Saya pernah mengalami cedera strain (keseleo) pada bagian lengan pada saat pertandingan. | | |
| 23 | Saya pernah mengalami cedera strain (keseleo) pada bagian tangan pada saat pertandingan. | | |
| 24 | Saya pernah mengalami lecet pada bagian lengan pada saat pertandingan. | | |
| 25 | Saya pernah mengalami lecet pada jari tangan pada saat pertandingan. | | |
| 26 | Saya pernah mengalami retak pada tangan pada saat pertandingan. | | |
| 27 | Saya pernah mengalami patah lengan pada saat pertandingan. | | |
| 28 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada bahu pada saat pertandingan. | | |
| 29 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada pergelangan tangan pada saat pertandingan. | | |
| 30 | Saya pernah mengalami memar pada bagian kaki pada saat pertandingan. | | |
| 31 | Saya pernah mengalami memar dibagian paha kaki pada saat pertandingan. | | |
| 32 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> persendian pada lututpada saat pertandingan. | | |
| 33 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> persendian pada pergelangan kaki pada saat pertandingan. | | |
| 34 | Saya pernah mengalami cedera strain (keseleo) pangkal paha pada saat pertandingan. | | |
| 35 | Saya pernah mengalami strain (keseleo) <i>angkle</i> pada saat pertandingan. | | |
| 36 | Saya pernah mengalami lecet pada tungkai bawah/tulang kering (<i>gares</i>) pada saat pertandingan. | | |
| 37 | Saya pernah mengalam lecet pada telapak kaki pada saat pertandingan. | | |
| | | | |

| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
|----|---|--------|-----------------|
| 38 | Saya pernah mengalami retak dibagian <i>angkle</i> pada saat pertandingan. | | |
| 39 | Saya pernah mengalami retak dibagian lutut pada saat pertandingan. | | |
| 40 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada pergelangan kaki pada saat pertandingan. | | |
| 41 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada lutut pada saat pertandingan. | | |
| 42 | Saya pernah mengalami cedera karena pemanasan yang tidak bersungguh-sungguh sebelum pertandingan. | | |
| 43 | Saya pernah mengalami cedera karena tidak melakukan pemanasan sebelum pertandingan. | | |
| 44 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada jari-jari tangan karena salah dalam melakukan tangkisan pada saat pertandingan. | | |
| 45 | Saya pernah mengalami <i>dislokasi</i> pada pergelangan kaki karena salah dalam melakukan tendangan pada saat pertandingan. | | |
| 46 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena tubuh yang kurang fit pada saat pertandingan. | | |
| 47 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena tubuh dengan kondisi lelah pada saat pertandingan. | | |
| 48 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena irama pergerakan yang terlalu cepat pada saat pertandingan. | | |
| 49 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena kelelahan pada saat pertandingan. | | |
| 50 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena, sudah pernah mengalami cedera sebelum pertandingan. | | |
| | | | |

| No | PERTANYAAN | PERNAH | TIDAK PERNAH |
|----|--|--------|-----------------|
| 51 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena pemakaian <i>body protector</i> yang tidak nyaman pada saat pertandingan. | | |
| 52 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena <i>puching box</i> yang terlalu keras pada saat latihan. | | |
| 53 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena pakaian yang tidak nyaman digunakan pada saat pertandingan. | | |
| 54 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena gelanggang yang licin pada saat pertandingan. | | |
| 55 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena gelanggang yang tidak rata pada saat pertandingan. | | |
| 56 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena cahaya digelanggang kurang terang (<i>redup</i>) pada saat pertandingan. | | |
| 57 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena gelanggang basah terkena air hujan pada saat pertandingan. | | |
| 58 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena penonton melihat terlalu dekat dengan gelanggang pada saat pertandingan | | |
| 59 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan penonton terlalu gaduh pada saat pertandingan. | | |
| 60 | Saya pernah mengalami cedera yang disebabkan karena wasit salah mengintruksikan peraturan pada saat pertandingan | | |
| 61 | Saya pernah mengalami cedera karena wasit yang tidak tegas pada saat pertandingan | | |

Lampiran 8. Data Penelitian

MACAM-MACAM CEDERA PADA PENCAK SILAT

| Cedera dibagiankepaladanmuka | | | | | | Cedera dibagianbadan | | | | | | | | | | | Cedera dibagianlengandantangan | | | | | | | | | | | | | Cedera dibagiantungkaidan kaki | | | | | | | | | | | Total |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|----------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 11 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 5 | 8 | 3 | 5 | 3 | 3 | 9 | 5 | 5 | 5 | 5 | 8 | 5 | 3 | 3 | 2 | 0 | 7 | 10 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 6 | 1 | 2 | 2 | 3 | 11 | 3 | 4 | 0 | 5 | 6 | 7 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2 | |

PENYEBAB CEDERA PADA PENCAK SILAT

| Internal violence (sebab yang berasaldaridalam) | | | | | | | | | External violence (sebab yang berasaldariluar) | | | | | | | | | | | Total |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 13 | 0 | 3 | 5 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 6 | 9 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | |

Lampiran 9. Tabel r

| Tabel r Product Moment | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| Pada Sig.0,05 (Two Tail) | | | | | | | | | | | |
| N | R | N | r | N | r | N | r | N | r | N | r |
| 1 | 0.997 | 41 | 0.301 | 81 | 0.216 | 121 | 0.177 | 161 | 0.154 | 201 | 0.138 |
| 2 | 0.95 | 42 | 0.297 | 82 | 0.215 | 122 | 0.176 | 162 | 0.153 | 202 | 0.137 |
| 3 | 0.878 | 43 | 0.294 | 83 | 0.213 | 123 | 0.176 | 163 | 0.153 | 203 | 0.137 |
| 4 | 0.811 | 44 | 0.291 | 84 | 0.212 | 124 | 0.175 | 164 | 0.152 | 204 | 0.137 |
| 5 | 0.754 | 45 | 0.288 | 85 | 0.211 | 125 | 0.174 | 165 | 0.152 | 205 | 0.136 |
| 6 | 0.707 | 46 | 0.285 | 86 | 0.21 | 126 | 0.174 | 166 | 0.151 | 206 | 0.136 |
| 7 | 0.666 | 47 | 0.282 | 87 | 0.208 | 127 | 0.173 | 167 | 0.151 | 207 | 0.136 |
| 8 | 0.632 | 48 | 0.279 | 88 | 0.207 | 128 | 0.172 | 168 | 0.151 | 208 | 0.135 |
| 9 | 0.602 | 49 | 0.276 | 89 | 0.206 | 129 | 0.172 | 169 | 0.15 | 209 | 0.135 |
| 10 | 0.576 | 50 | 0.273 | 90 | 0.205 | 130 | 0.171 | 170 | 0.15 | 210 | 0.135 |
| 11 | 0.553 | 51 | 0.271 | 91 | 0.204 | 131 | 0.17 | 171 | 0.149 | 211 | 0.134 |
| 12 | 0.532 | 52 | 0.268 | 92 | 0.203 | 132 | 0.17 | 172 | 0.149 | 212 | 0.134 |
| 13 | 0.514 | 53 | 0.266 | 93 | 0.202 | 133 | 0.169 | 173 | 0.148 | 213 | 0.134 |
| 14 | 0.497 | 54 | 0.263 | 94 | 0.201 | 134 | 0.168 | 174 | 0.148 | 214 | 0.134 |
| 15 | 0.482 | 55 | 0.261 | 95 | 0.2 | 135 | 0.168 | 175 | 0.148 | 215 | 0.133 |
| 16 | 0.468 | 56 | 0.259 | 96 | 0.199 | 136 | 0.167 | 176 | 0.147 | 216 | 0.133 |
| 17 | 0.456 | 57 | 0.256 | 97 | 0.198 | 137 | 0.167 | 177 | 0.147 | 217 | 0.133 |
| 18 | 0.444 | 58 | 0.254 | 98 | 0.197 | 138 | 0.166 | 178 | 0.146 | 218 | 0.132 |
| 19 | 0.433 | 59 | 0.252 | 99 | 0.196 | 139 | 0.165 | 179 | 0.146 | 219 | 0.132 |
| 20 | 0.423 | 60 | 0.25 | 100 | 0.195 | 140 | 0.165 | 180 | 0.146 | 220 | 0.132 |
| 21 | 0.413 | 61 | 0.248 | 101 | 0.194 | 141 | 0.164 | 181 | 0.145 | 221 | 0.131 |
| 22 | 0.404 | 62 | 0.246 | 102 | 0.193 | 142 | 0.164 | 182 | 0.145 | 222 | 0.131 |
| 23 | 0.396 | 63 | 0.244 | 103 | 0.192 | 143 | 0.163 | 183 | 0.144 | 223 | 0.131 |
| 24 | 0.388 | 64 | 0.242 | 104 | 0.191 | 144 | 0.163 | 184 | 0.144 | 224 | 0.131 |
| 25 | 0.381 | 65 | 0.24 | 105 | 0.19 | 145 | 0.162 | 185 | 0.144 | 225 | 0.13 |
| 26 | 0.374 | 66 | 0.239 | 106 | 0.189 | 146 | 0.161 | 186 | 0.143 | 226 | 0.13 |
| 27 | 0.367 | 67 | 0.237 | 107 | 0.188 | 147 | 0.161 | 187 | 0.143 | 227 | 0.13 |
| 28 | 0.361 | 68 | 0.235 | 108 | 0.187 | 148 | 0.16 | 188 | 0.142 | 228 | 0.129 |
| 29 | 0.355 | 69 | 0.234 | 109 | 0.187 | 149 | 0.16 | 189 | 0.142 | 229 | 0.129 |
| 30 | 0.349 | 70 | 0.232 | 110 | 0.186 | 150 | 0.159 | 190 | 0.142 | 230 | 0.129 |
| 31 | 0.344 | 71 | 0.23 | 111 | 0.185 | 151 | 0.159 | 191 | 0.141 | 231 | 0.129 |
| 32 | 0.339 | 72 | 0.229 | 112 | 0.184 | 152 | 0.158 | 192 | 0.141 | 232 | 0.128 |
| 33 | 0.334 | 73 | 0.227 | 113 | 0.183 | 153 | 0.158 | 193 | 0.141 | 233 | 0.128 |
| 34 | 0.329 | 74 | 0.226 | 114 | 0.182 | 154 | 0.157 | 194 | 0.14 | 234 | 0.128 |
| 35 | 0.325 | 75 | 0.224 | 115 | 0.182 | 155 | 0.157 | 195 | 0.14 | 235 | 0.127 |
| 36 | 0.32 | 76 | 0.223 | 116 | 0.181 | 156 | 0.156 | 196 | 0.139 | 236 | 0.127 |
| 37 | 0.316 | 77 | 0.221 | 117 | 0.18 | 157 | 0.156 | 197 | 0.139 | 237 | 0.127 |
| 38 | 0.312 | 78 | 0.22 | 118 | 0.179 | 158 | 0.155 | 198 | 0.139 | 238 | 0.127 |
| 39 | 0.308 | 79 | 0.219 | 119 | 0.179 | 159 | 0.155 | 199 | 0.138 | 239 | 0.126 |
| 40 | 0.304 | 80 | 0.217 | 120 | 0.178 | 160 | 0.154 | 200 | 0.138 | 240 | 0.126 |

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



