

C10

**IDENTIFIKASI CEDERA OLAHRAGA PERMAINAN NET
UNIT KEGIATAN MAHASISWA UNY
(BIDANG KEAHLIAN)**



Oleh:
Bambang Priyonoadi

**JURUSAN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
NOPEMBER 2010**

**IDENTIFIKASI CEDERA OLAHRAGA PERMAINAN NET
UNIT KEGIATAN MAHASISWA UNY
(BIDANG KEAHLIAN)**



Oleh:
Bambang Priyonoadi

**JURUSAN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
NOPEMBER 2010**

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat: Kampus Karangmalang Yogyakarta, Telp. 586168.Psw.228

PENGESAHAN LAPORAN

1. Judul Penelitian : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net Unit Kegiatan Mahasiswa UNY
2. Ketua Penelitian
- a. Nama Lengkap dengan gelar : Bambang Priyonoadi, M.mKes.
 - b. Pangkat/Golongan dan NIP : Pembina Utama Muda/IVc/195928051985021001
 - c. Jabatan Sekarang : Lektor Kepala
 - d. Jurusan : Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi
3. Jumlah Peneliti : 1 orang
4. Kerjasama
- a. Nama Instansi : UKM Olahraga UNY
 - b. Alamat : -
5. Jangka Waktu Penelitian : 6 (enam) bulan
6. Biaya yang diperlukan : Rp. 3.500.000,-
(Tiga Juta Limaratus Ribu Rupiah)

Yogyakarta, 31 Nopember 2010

Ketua Jurusan



Sumarjo, M.Kes.
NIP. 196312171990011002

Peneliti,



Bambang Priyonoadi, M.Kes.
NIP. 195928051985021 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan



Sumaryanto, M.Kes..
NIP. 19650301199001001

Abstrack

IDENTIFIKASI CEDERA OLAHRAGA PERMAINAN NET

UNIT LEGIATAN MAHASISWA UNY

Oleh
Bambang Priyonoadi

Penelitian yang berjudul Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net adalah bertujuan untuk mengidentifikasi cedera yang terjadi pada cabang olahraga (cabor) permainan net di UKM UNY dan mengetahui jenis cedera yang sering terjadi pada cabang olahraga permainan net di UKM UNY.

Desain Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pada UKM UNY cabor permainan net yang terdiri dari cabang tenis lapangan, tenis meja, bulutangkis, dan voli berjumlah total 53 atlet, seluruh atlet inilah yang juga dijadikan sampel, sehingga penelitian ini adalah penelitian populasi. Metode yang dipakai adalah metode survei. Instrumen untuk mengumpulkan data menggunakan angket yang berupa sejumlah pertanyaan yang sudah terstandar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata persentase terbesar terdapat pada faktor 5 (cedera di bagian tungkai dan kaki) dengan frekuensi 42,52 %, disusul faktor 4 (cedera di bagian lengan dan tangan) dengan persentase 35,17 %, faktor 3 (cedera di bagian tulang belakang) dengan persentase 11,61 %, Faktor 1 (cedera di bagian kepala) dengan persentase 6,08 %, dan faktor 2 (cedera di bagian badan) dengan persentase 4,60 %.

Berdasarkan hasil data frekuensi jenis cedera yang paling sering terjadi pada atlet permainan net UKM UNY adalah *sprain/strain* dengan persentase 29,83 %, disusul memar 22,84 %, lecet 19,89 %, kram 13,08 %, dislokasi 8,66 %, perdarahan 4,24 %, gegar otak ringan 0,73 %, dan fraktur 0,73 %.

Kata kunci: Identifikasi Cedera Olahraga permainan net

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas segala karunia dan pengabulan doa peneliti selama ini, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Peneliti menyadari, bahwa keberhasilan laporan penelitian ini berkat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu peneliti menyampaikan banyak terima kasih yang setulus-tulusnya.

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna, bersama ini peneliti mengharapkan kritik yang membangun demi tercapainya perbaikan lebih lanjut. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi semua orang.

Yogyakarta, 22 Nopember 2010

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Rumusan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian	2
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori dan Penelitian yang Relevan	4
B. Kerangka Berpikir	25
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Wilayah Generalisasi	26
B. Populasi dan Sampel Penelitian	26
C. Desain Penelitian	26
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	26
E. Definisi Operasional	26
F. Teknik Analisis Data	27
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi, Lokasi, dan Subyek Penelitian	28
B. Analisis Deskripsi.....	28
C. Pembahasan	40
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	45
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	45
C. Keterbatasan Penelitian	45
D. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	49-74

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Distribusi Frekuensi Cedera Bagian Kepala.....	29
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Cedera Bagian Badan.....	30
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Cedera Bagian Tulang Belakang.....	31
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Cedera Bagian Lengan dan Tangan	32
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Cedera Bagian Tungkai dan Kaki	33
Tabel 6. Persentase Cedera di Bagian Kepala	34
Tabel 7. Persentase Cedera di Bagian Badan	35
Tabel 8. Persentase Cedera di Bagian Tulang Belakang	35
Tabel 9. Persentase Cedera di Bagian Lengan dan Tangan	36
Tabel 10. Persentase Cedera di Bagian Kaki dan Tungkai	37
Tabel 11. Ringkasan Persentase Cedera Tiap Faktor	37
Tabel 12. Persentase Jenis Cedera	39

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Atlet Cabor pada permainan net yang ada di UKM UNY terdiri dari tenis lapangan, tenis meja, bulutangkis, dan voli selama latihan dan pada waktu pertandingan selalu dihadapkan pada kemungkinan cedera. Banyak ditemukan atlet sering mengeluh rasa sakit pada daerah pergelangan tangan, siku, punggung, bahu, leher, paha, lutut, pergelangan kaki, dan ujung-ujung jari kaki. Cedera dimaksud bisa terjadi karena rusaknya jaringan (lunak/keras) disebabkan adanya kesalahan teknis, benturan, atau aktivitas fisik yang melebihi batas beban latihan, yang dapat menimbulkan rasa sakit dan akibat dari kelebihan latihan melalui pembebanan latihan yang terlalu berat sehingga otot dan tulang tidak lagi dalam keadaan anatomis (G. La. Cava, 1995: 145).

Secara umum macam-macam cedera yang mungkin terjadi adalah: cedera memar, cedera ligamentum, cedera pada otot dan tendo, pendarahan pada kulit, dan pingsan (Taylor, 1997: 63). Struktur jaringan di dalam tubuh yang sering terlibat dalam cedera olahraga adalah: otot, tendo, tulang, persendian termasuk tulang rawan, ligamen, dan fasia (Mirkin & Hoffman, 1984: 107).

Sampai saat ini, belum banyak diketahui cedera yang sering muncul yang diderita atlet UKM UNY cabor permainan net, apakah serangan sakit banyak dijumpai di daerah lengan tangan, punggung, leher, atau sekitar tungkai.

Memang ada informasi di lapangan bahwa cedera sering dijumpai pada daerah lengan tangan, tungkai, leher dan pinggang.

Hanya permasalahannya di lengan tangan apakah mengenai pada jari tangan, pergelangan, lengan bawah, siku, lengan atas dan sendi bahu, untuk tungkai apakah mengenai pada jari kaki, angkel, tungkai bawah, sendi lutut, tungkai atas dan sendi panggul, informasi itulah yang belum akurat sehingga perlu adanya suatu penelitian untuk mengidentifikasi jenis cedera pada olahraga tenis lapangan.

Ini dimaksudkan untuk meminimalkan terjadinya cedera baik pada saat berlatih maupun bertanding, khususnya pada cabor permainan net di UKM UNY.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Atlet cabor permainan net di UKM Olahraga UNY sering mengeluh terkena cedera pada waktu berlatih/bertanding
2. Keluhan cedera merasa terkena pada daerah kepala, badan, tangan, pinggang, dan tungkai
3. Keluhan cedera dirasakan seperti cedera ringan dan atau berat
4. Keluhan cedera yang mengenai pada organ tubuh belum teridentifikasi dengan benar
5. Keluhan cedera yang dikenai atau yang terjadi dirasa pada jenis cedera ringan atau berat belum teridentifikasi dengan benar

C. Rumusan Masalah

1. Cedera di bagian apa saja yang terjadi dalam cabor permainan net?
2. Jenis cedera apa saja yang sering terjadi?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

1. Mengidentifikasi cedera yang terjadi pada UKM UNY cabor permainan net.
2. Mengetahui jenis cedera yang sering terjadi pada UKM UNY cabor permainan net.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat baik secara teoretik maupun praktis

Secara teoretik penelitian dapat memberikan pengetahuan kepada pemain tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya cedera pada saat berlatih dan bertanding dalam pada UKM UNY cabor permainan net.

Secara praktis penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Olahragawan : timbulnya usaha-usaha pencegahan cedera agar cedera pada UKM UNY cabor permainan net menurun.
2. Pelatih : mempunyai gambaran cedera yang terjadi sehingga dapat melakukan antisipasi dan meningkatkan teknik, skill untuk mengurangi terjadi cedera.
3. Tim Medis : dijadikan pedoman bagi tim medis dalam mempersiapkan alat untuk penanganan cedera.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori dan Penelitian yang Relevan

1. Hakikat Cedera Olahraga

Cedera olahraga adalah segala macam cedera yang timbul pada waktu latihan ataupun pada waktu pertandingan ataupun sesudah pertandingan (Hardianto Wibowo, 1995: 11). Cedera merupakan rusaknya jaringan (lunak/keras) disebabkan adanya kesalahan teknis, benturan, atau aktivitas fisik yang melebihi batas beban latihan, yang dapat menimbulkan rasa sakit dan akibat dari kelebihan latihan melalui pembebanan latihan yang terlalu berat sehingga otot dan tulang tidak lagi dalam keadaan anatomis (G. La. Cava, 1995: 145).

Cedera merupakan masalah yang timbul dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas ataupun olahraga baik dalam berlatih maupun bertanding dan terjadinya sulit dihindari. Menurut Hardianto Wibowo (1995: 15). Cedera olahraga dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Cedera ringan atau cedera tingkat pertama, ditandai dengan adanya robekan yang hanya dapat dilihat dengan mikroskop, dengan keluhan minimal dan hanya sedikit saja atau tidak mengganggu *performance* olahragawan yang bersangkutan. Andun Sudijandoko (2000: 12) berpendapat pada cedera ini penderita tidak mengalami keluhan yang serius, namun dapat mengganggu penampilan olahragawan, misalnya: lecet, memar, *sprain* yang ringan.

- b. Cedera sedang atau cedera tingkat dua, ditandai dengan kerusakan jaringan yang nyata, nyeri, bengkak, berwarna kemerahan dan panas, dengan gangguan fungsi yang nyata dan berpengaruh pada *performance* atlet yang bersangkutan. Andun Sudijandoko (2000: 12) berpendapat pada cedera ini kerusakan jaringan lebih nyata; berpengaruh pada olahragawan, keluhan bisa berupa nyeri, bengkak, gangguan fungsi (tanda-tanda implamasi) misanya: lebar otot, tendon-tendon, robeknya ligamen.
- c. Cedera berat atau cedera tingkat tiga, pada cedera ini terjadi robekan lengkap atau hampir lengkap pada otot, ligamentum, dan *fraktur* pada tulang, yang memerlukan istirahat total, pengobatannya intensif, bahkan mungkin operasi. Andun Sudijandoko (2000: 12) berpendapat pada cedera ini atlet perlu penanganan yang intensif, istirahat total dan mungkin perlu tindakan bedah, terdapat pada robekan lengkap.

2. Macam-macam Cedera Olahraga

Secara umum macam-macam cedera yang mungkin terjadi adalah: cedera memar, cedera ligamentum, cedera pada otot dan tendo, pendarahan pada kulit, dan pingsan (Taylor, 1997: 63). Struktur jaringan di dalam tubuh yang sering terlibat dalam cedera olahraga adalah: otot, tendo, tulang, persendian termasuk tulang rawan, ligamen, dan fasia (Mirkin & Hoffman, 1984: 107).

a. Memar

Memar adalah cedera yang disebabkan oleh benturan atau pukulan pada kulit. Jaringan di bawah permukaan kulit rusak dan pembuluh darah kecil pecah, sehingga darah dan cairan seluler merembes ke jaringan sekitarnya (Morgan, 1993: 63)

Menurut Morgan (1993: 65) Adapun pencegahan dan penanganan pada cedera memar adalah sebagai berikut:

- 1) Kompres dengan es selama 12 menit sampai dengan 24 jam untuk menghentikan pendarahan kapiler.
- 2) Istirahat untuk mencegah cedera lebih parah dan mempercepat penyembuhan jaringan-jaringan lunak yang rusak.

b. Cedera pada Otot atau Tendo dan Ligamen

Menurut Hardianto Wibowo (1995: 22) ada dua jenis cedera pada otot atau tendo dan ligamentum, yaitu

1) *Sprain*

Menurut Sadoso (1995: 11-14) "*sprain* adalah cedera pada ligamentum, cedera ini yang paling sering terjadi pada berbagai cabang olahraga." Giam & Teh (1993: 92) berpendapat bahwa *sprain* adalah cedera pada sendi, dengan terjadinya robekan pada ligamentum, hal ini terjadi karena *stress* berlebihan yang mendadak atau penggunaan berlebihan yang berulang-ulang dari sendi.

Berdasarkan berat ringannya cedera Giam & Teh (1992: 195) membagi *sprain* menjadi tiga tingkatan, yaitu:

a) *Sprain* Tingkat I

Pada cedera ini terdapat sedikit hematoma dalam ligamentum dan hanya beberapa serabut yang putus. Cedera menimbulkan rasa nyeri tekan, pembengkakan dan rasa sakit pada daerah tersebut.

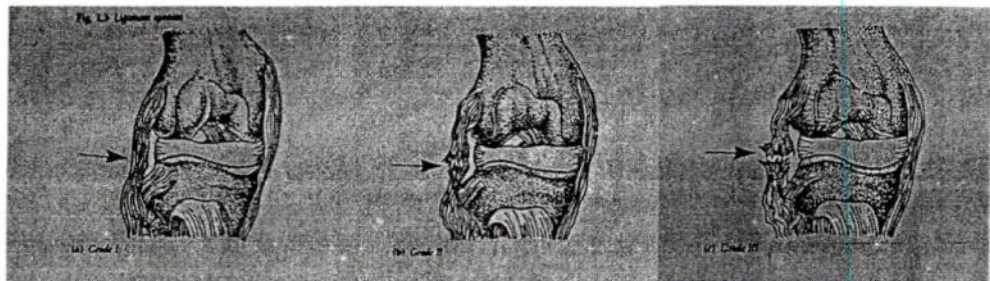
b) *Sprain* Tingkat II

Pada cedera ini lebih banyak serabut dari ligamentum yang putus, tetapi lebih separuh serabut ligamentum yang utuh. Cedera menimbulkan rasa sakit, nyeri

tekan, pembengkakan, efusi, (cairan yang keluar) dan biasanya tidak dapat menggerakkan persendian tersebut.

c) *Sprain* Tingkat III

Pada cedera ini seluruh ligamentum putus, sehingga kedua ujungnya terpisah. Persendian yang bersangkutan merasa sangat sakit, terdapat darah dalam persendian, pembekakan, tidak dapat bergerak seperti biasa, dan terdapat gerakan-gerakan yang abnormal.



Gambar 1. Contoh beberapa tipe cedera ligamen. (a) Regangan hebat dan robek sebagian kecil, (b) robek sebagian; (c) putus total. Karim Khan (1993:12).

2) *Strain*

Menurut Giam & Teh (1992: 93) “*strain* adalah kerusakan pada suatu bagian otot atau tendo karena penggunaan yang berlebihan ataupun *stress* yang berlebihan.” Berdasarkan berat ringannya cedera (Sadoso, 1995: 15), *strain* dibedakan menjadi 3 tingkatan, yaitu:

a) *Strain* Tingkat I

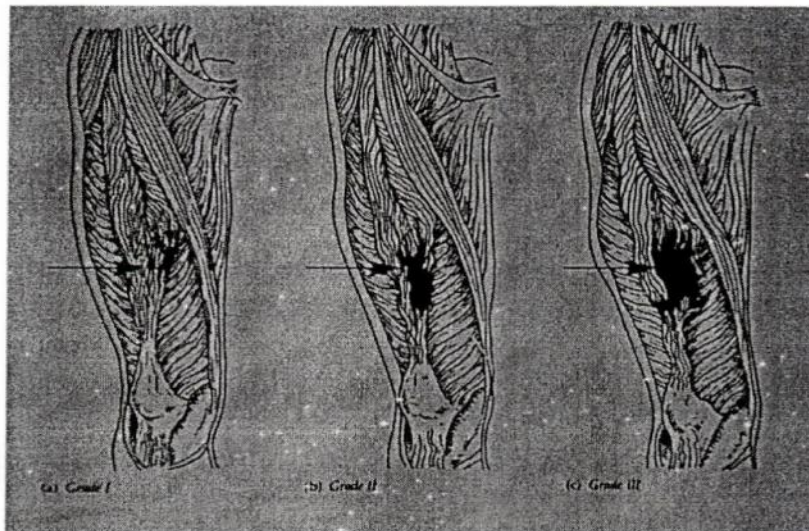
Pada *strain* tingkat I, terjadi regangan yang hebat, tetapi belum sampai terjadi robekan pada jaringan *muscula tendineus*.

b) *Strain* Tingkat II

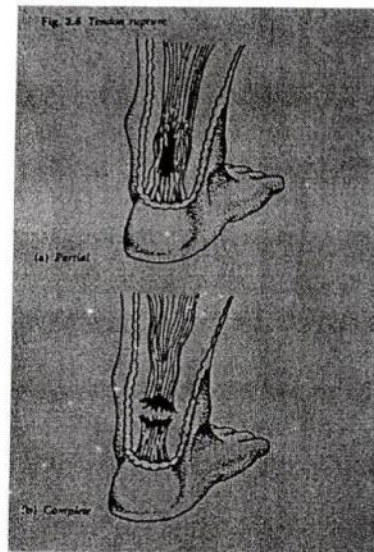
Pada *strain* tingkat II, terdapat robekan pada unit *musculo tendineus*. Tahap ini menimbulkan rasa nyeri dan sakit sehingga kekuatan berkurang.

c) *Strain* Tingkat III

Pada *strain* tingkat III, terjadi robekan total pada unit *musculo tendineus*. Biasanya hal ini membutuhkan tindakan pembedahan, kalau diagnosis dapat ditetapkan.



Gambar 2. Robeknya otot sebagian kecil (a), robeknya otot sebagian (b), dan robeknya otot keseluruhan (c), Karim Khan (2007: 13).



Gambar 3. Tendo *achilles* yang putus sebagian (a) dan Tendo *achilles* yang putus total (b), Kharim Khan (2007: 14).

Menurut Depdiknas (1999: 632) “otot merupakan urat yang keras atau jaringan kenyal dalam tubuh yang fungsinya untuk menggerakkan organ tubuh”. Pengertian tendo menurut Hardianto Wibowo (1995: 5) adalah jaringan ikat yang paling kuat (ulet) berwarna keputih-putihan, bentuknya bulat seperti tali yang memanjang.

Menurut Hardianto Wibowo (1995: 99) dalam permainan hoki *strain* dan *sprain* terjadi pada:

- a) Lutut (*knee injuries*). Hal ini disebabkan oleh susunan ligamentum lutut tidak kuat menahan berat badan, benturan antar kaki, melakukan gerakan jauh yang salah atau melakukan gerakan berputar yang melewati batas putar sendi lutut.
- b) Pergelangan kaki (*ankle*). Hal ini disebabkan oleh terkilir dan robeknya tendo *achilles* yang melekatkan otot *gastrocnemius* dan *soleus* pada tumit. Hal ini

juga dapat disebabkan oleh gerakan inversi yang berlebihan pada saat kaki melakukan *pivot*.

- c) Pergelangan tangan. Hal ini disebabkan oleh tekanan yang berlebihan pada sendi *radiocarpalis* saat melakukan memukul bola.
- d) Siku (*elbow*). Hal ini disebabkan oleh tekanan yang berlebihan akibat gerakan cepat pada saat melakukan *hit* (memukul bola), *passing*, dan tekanan antarpemain pada saat menyerang maupun bertahan.
- e) Jari tangan (*fraktur bennet*) . Hal ini disebabkan oleh benturan saat memberhentikan bola atau merebut bola.
- f) Jari kaki (*kalus*). Hal ini disebabkan oleh benturan dengan lawan atau akibat sepatu yang dipakai.
- g) Bahu (*rotator cuff*). Hal ini disebabkan oleh gerakan yang berlebihan pada tendo bahu, bisa karena merebut bola, memukul bola atau karena benturan lawan.

Menurut Hardianto Wibowo (1995: 16) penanganan yang dilakukan pada cedera tendo dan ligamentum adalah dengan diistirahatkan dan diberi pertolongan dengan metode RICE. Artinya:

- R (*Rest*) : diistirahatkan pada bagian yang cedera dan apabila ada luka dibalut.
- I (*Ice*) : didinginkan selama 15 sampai 30 menit.
- C (*Compress*) : dibalut tekan pada bagian yang cedera dengan bahan yang elastis, balut tekan di berikan apabila terjadi pendarahan atau pembengkakan.

E (*Elevate*) : ditinggikan atau dinaikan pada bagian yang cedera.

c. Dislokasi

Dislokasi adalah terlepasnya sebuah sendi dari tempatnya yang seharusnya. Dislokasi yang sering terjadi pada olahragawan adalah dislokasi di bahu, sendi panggul (paha), karena terpeleset dari tempatnya maka sendi itu pun menjadi macet dan juga terasa nyeri (Kartono Mohammad, 2001: 31). Sebuah sendi yang pernah mengalami dislokasi, ligamen-ligamennya biasanya menjadi kendur. Akibatnya, sendi itu akan mudah mengalami dislokasi kembali.

Penanganan yang dilakukan pada saat terjadi dislokasi adalah melakukan reduksi ringan dengan cara menarik persendian yang bersangkutan pada sumbu memanjang, imobilisasi dengan *spalk* pada jari-jari, di bawa kerumah sakit bila perlu dilakukan resistensi jika terjadi fraktur.

d. Patah Tulang

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

- 1) Patah tulang komplek, dimana tulang terputus sama sakali.
- 2) Patah tulang stress, dimana tulang retak, tetapi tidak terpisah.

Menurut Depdiknas (1999: 124) patah tulang dapat dibedakan sebagai berikut:

- 1) Patah tulang terbuka dimana *fragmen* (pecahan) tulang melukai kulit diatasnya dan tulang keluar.
- 2) Patah tulang tertutup dimana *fragmen* (pecahan) tulang tidak menembus permukaan kulit.

Penanganan patah tulang yang dilakukan menurut Hardianto Wibowo (1995:28) sebagai berikut: olahragawan 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.

e. **Kram Otot**

Kram otot adalah kontraksi yang terus menerus yang dialami oleh otot atau sekelompok otot dan mengakibatkan rasa nyeri. (Hardianto Wibowo, 1995: 31) penyebab kram adalah otot yang terlalu lelah, kurangnya pemanasan serta peregangan, adanya gangguan sirkulasi darah yang menuju ke otot sehingga menimbulkan kejang.

Kram otot pada hoki terjadi pada otot perut, betis, paha, paha bagian belakang, jari tangan, dan jari kaki.

Penanganan cedera pada umumnya terhadap kram otot yang dilakukan menurut Hardianto Wibowo, (1995: 33) adalah sebagai berikut: atlet diistirahatkan, diberikan semprotan *chlor ethyl spray* untuk menghilangkan rasa nyeri/sakit yang bersifat lokal, atau digosok dengan obat-obatan pemanas seperti *conterpain*, dan *salonpas gell* untuk melebarkan pembuluh darah sehingga aliran darah tidak terganggu karena kekuatan/kekejangan otot pada terjadi kram. Pada saat otot kejang sampai kejangnya hilang. Menahan otot waktu berkontraksi sama artinya dengan kita menarik otot tersebut supaya *myosin filament* dan *actin myosin* dapat menduduki posisi yang semestinya sehingga kram berhenti.

f. Perdarahan pada Kulit

Perdarahan terjadi karena pecahnya pembuluh darah sebagai akibat dari trauma pukulan, tendangan, atau terjatuh. Penanganan menurut Hardianto Wibowo (1995: 39) adalah dengan membersihkan luka terlebih dahulu dengan obat yang mengandung antiseptik, setelah luka kering lalu diberi obat yang mengandung antiseptik seperti betadine, apabila luka sobek lebih dari satu cm sebaiknya di jahit, apabila lepuh dan robek, potonglah sisa-sisa kulitnya kemudian dibersihkan dan bebatlah dengan bahan yang tidak melekat.

g. Pingsan

Menurut Giam & Teh (1992: 242) pingsan adalah keadaan kehilangan kesadaran yang bersifat sementara dan singkat, di sebabkan oleh berkurangnya aliran darah, oksigen, dan glukosa. Hal merupakan akibat dari:

- a) Aktivitas fisik yang berat sehingga menyebabkan deposit oksigen sementara.
- b) Pengaliran darah atau tekanan darah yang menurun karena pendarahan hebat, contohnya: *fractur*.
- c) Karena jatuh dan benturan dari pemain.

Menurut Kartono Mohammad (2001: 96-99) ada beberapa macam penyebab pingsan yaitu:

- a) Pingsan biasa (*saimple fainting*)

Pingsan jenis ini misalnya dijumpai pada orang-orang berdiri berbaris diterik matahari, atau orang yang *anemia* (kurang darah), lelah, takut, tidak tahan melihat darah.

b) Pingsan karena panas (*heat exhaustion*)

Pingsan jenis ini terjadi pada orang-orang sehat bekerja ditempat yang sangat panas.

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

- a) Menyadarkan olahragawan
- b) Mengeluarkan atau membawa olahragawan 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.

Menurut Hardianto Wibowo (1995: 99) berdasarkan letaknya, macam-macam cedera yang biasa dialami oleh pemain hoki dapat dikelompokkan sebagai berikut:

a. Cedera bagian kepala

- 1) Di kepala, berupa: cedera kepala ringan dan pingsan.
- 2) Di wajah, berupa: memar pada mata, robek kulit pada alis atau kening, perdarahan pada hidung, bibir pecah, bibir robek lebar, patah tulang gigi, dan dagu sobek.

b. Cedra di bagian badan

- 1) Di dada, berupa: memar pada dada.
- 2) Di perut, berupa: kram pada perut, dan *strain* pada otot punggung.

c. Cedera di bagian lengan

- 1) Di lengan bawah, berupa: memar, dan lecet pada lengan.

- 2) Di tangan, berupa: *sprain* atau *strain* pada tangan, dislokasi pada jari tangan.
 - 3) Di persendian siku, berupa: *sprain* pada siku, dislokasi pada siku, dan memar pada siku.
 - 4) Di persendian siku, berupa: *sprain* pada pergelangan tangan.
- d. Cedera di bagian tungkai
- 1) Di tungkai atas, berupa: kram pada paha belakang dan memar pada paha.
 - 2) Di tungkai bawah, berupa: memar pada tulang kering dan kram pada betis.
 - 3) Di jari kaki, berupa: kram pada jari kaki, dan lecet pada jari kaki.
 - 4) Di persendian lutut, berupa: *sprain* dan *strain* pada lutut, dislokasi pada lutut, dan lecet pada lutut.
 - 5) Di persendian kaki, berupa: *sprain* dan *strain* pada pergelangan kaki, dan dislokasi pada pergelangan tangan.

3. Cedera Berdasarkan Letaknya

Menurut. Giam & Teh (1992: 202-241) berdasarkan macam-macam cedera yang ada, maka cedera berdasarkan letaknya dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Cedera di bagian kepala
 - 1) Cedera kepala ringan/pingsan
 - 2) Memar
 - 3) Fraktur
 - 4) Perdarahan
- b. Cedera di bagian badan
 - 1) Memar
 - 2) Kram

- 3) Perdarahan
 - 4) Fraktur
- c. Cedera di bagian tulang belakang
- 1) Dislokasi
 - 2) Fraktur
 - 3) Strain/sprain
- d. Cedera di bagian lengan dan tangan
- 1) Memar
 - 2) Fraktur
 - 3) Sprain/strain
 - 4) Dislokasi
 - 5) Kram
 - 6) Lecet
- e. Cedera di bagian tungkai dan kaki
- 1) Memar
 - 2) Fraktur
 - 3) Sprain/strain
 - 4) Dislokasi
 - 5) Kram
 - 6) Lecet

4. Penyebab Terjadinya Cedera

Menurut Hardianto Wibowo (1995: 13) berdasarkan macam-macam cedera, maka cedera olahraga dapat dibagi atas sebab-sebabnya cedera yaitu:

a. *External violence* (sebab yang berasal dari luar)

Adalah cedera yang timbul/terjadi karena pengaruh atau sebab yang berasal dari luar misalnya:

- 1) Karena *body contact sport*: sepak bola, tinju, karate, dan lain-lain.
- 2) Karena alat-alat olahraga: *stick hockey*, bola, raket, dan lain-lain.
- 3) Karena keadaan sekitarnya yang menyebabkan terjadinya cedera, misalnya: keadaan lapangan yang tidak memenuhi persyaratan misalnya: balap mobil, motor, dan lapangan bola yang berlubang. Luka atau cedera yang timbul berupa: Luka lecet, robeknya kulit, robeknya otot, tendo/memar, *fractur*, dapat sampai fatal.

b. *Internal violence* (sebab-sebab yang berasal dari dalam)

Cedera ini terjadi karena koodinasi otot-otot dan sendi yang kurang sempurna, sehingga menimbulkan gerakan-gerakan yang salah, sehingga menimbulkan cedera. Ukuran tungkai/kaki yang tidak sama panjangnya, kekuatan otot-otot yang bersifat *antagonist* tidak seimbang dan sebagainya. Hal ini bisa terjadi juga karena kurangnya pemanasan, kurang konsentrasi ataupun olahragawan dalam keadaan fisik dan mental yang lemah. Macam cedera yang terdapat berupa: robeknya otot, tendo atau ligamentum.

c. *Over-use* (pemakaian terus menerus/terlalu lelah)

Cedera ini timbul karena pemakain otot yang berlebihan atau terlalu lelah. Cedera karena *over-use* menempati 1/3 dari cedera olahraga yang terjadi. Biasanya cedera akibat *over-use* terjadinya secara perlahan-lahan (bersifat kronis). Gejala-gejalanya dapat ringan yaitu kekakuan otot, *strain*, *sprain*, dan yang paling berat adalah terjadinya *stress fractur*.

5. Pencegahan Cedera

Menurut Andun Sudijandoko (2000: 21) mencegah lebih baik dari pada mengobati, hal ini tetap merupakan kaidah yang harus dipegang teguh oleh setiap orang. Hardianto Wibowo (1995: 77) berpendapat untuk mencegah cedera olahraga kita harus melihat dari sarana dan prasarana (*infra stuktur*), dan ditinjau dari olahragawan sendiri.

Hal-hal yang harus diperhatikan untuk mencegah terjadinya cedera (Hardianto Wibowo, 1995: 77) adalah:

- a. Berlatih secara teratur, sistematis dan terprogram.
- b. Si olahragawan harus berlatih (bertanding) dalam kondisi sehat jasmani dan rohani.
- c. Mematuhi peraturan permainan dan pertandingan (*fair flay*).
- d. Tidak mempunyai kelainan anatomis maupun antropometri.
- e. Memakai alat pelindung yang kuat.
- f. Melakukan pemanasan dan pendinginan.

Usaha-usaha pencegahan menurut Andun Sudijandoko (2000: 21) yang harus diketahui oleh para olahragawan dan pelatih, di antaranya adalah:

a. Pencegahan lewat keterampilan

Andil besar keterampilan dalam pencegahan telah terbukti, karena persiapan olahragawan, dan risikonya harus dipikirkan lebih awal. Menurut Hardianto Wibowo (1995: 78) keterampilan merupakan faktor penting dalam mengurangi terjadinya cedera, dan pemain harus berlatih bermacam-macam segi olahraga tersebut, baik dari teknik yang paling dasar sampai teknik yang paling tinggi.

Menurut Andun Sudijandoko, 2000: 22) tanda-tanda kelelahan adalah:

- 1) Berkurangnya antusiasme dan kurang tanggap.
- 2) Kulit dan otot terasa mengembang.
- 3) Gangguan tidur, sampai bangun terasa lelah.
- 4) Meningkatnya frekuensi jantung pada saat istirahat.
- 5) Menurunnya berat badan.
- 6) Melambatnya pemulihan.
- 7) Cenderung menghindari latihan/pertandingan.

b. Pencegahan lewat latihan

Latihan secara terus menerus mampu mencegah cedera para olahragawan baik cedera otot, sendi, dan tendo, serta mampu bertahan untuk pertandingan lebih lama tanpa kelelahan. Andun Sudijandoko (2000: 23) berpendapat latihan dapat mencegah cedera, karena dapat meningkatkan kemampuan fisik, diantaranya:

1) *Strength* (kekuatan)

Dengan beban latihan yang cukup sesuai nomor yang di inginkan, otot menjadi lebih kuat dan tidak mudah cedera. Semua anggota badan harus dilatih, baik

anggota badan atas ataupun bawah. anda harus mengusahakan kekuatan otot yang *antagonis* (berlawanan) supaya seimbang. (Hardianto Wibowo, 1995: 78).

2) *Endurance* (daya tahan)

Ini meliputi *Endurance* otot, paru, dan jantung. Daya tahan yang baik berarti tidak cepat lelah, karena kelelahan mengandung cedera. Hardianto Wibowo (1995: 78) berpendapat untuk mengembangkan efisiensi jantung dan paru-paru serta otot, sehingga suplai darah ke otot dan penggunaan oksigen lebih baik dan lancar. Hal ini menaikkan fungsi otot serta mengurangi kelelahan otot. Latihan berupa: latihan berirama, *sircuit training* atau gerakan-gerakan yang menyerupai latihan inti.

c. Pencegahan lewat makanan

Nutrisi yang baik akan mempunyai andil mencegah cedera karena gizi dapat memperbaiki proses pemulihan kesegaran di antara makanan harus memenuhi tuntutan gizi yang dibutuhkan olahragawan, sehubungan dengan latihannya. Olahragawan harus makan makanan yang mudah dicerna yang berenergi tinggi, kira-kira dua jam menjelang latihan/pertandingan. Apabila tubuh manusia kekurangan gizi dari makanan yang dikonsumsi maka tubuh akan menderita karenanya. Dan apabila kondisi ini berlangsung dalam jangka panjang, akan membahayakan dan memperburuk kesehatan tubuh. Olahragawan harus memperhatikan ini dengan sungguh-sungguh. (Taylor, 2002: 299).

d. Pencegahan lewat *warming-up* dan *cooling-down*

Melakukan pemanasan (*warming-up*) secara teratur dapat mengurangi kemungkinan terjadi cedera. Latihan olahraga secara terus-menerus dapat

menyebabkan otot mengalami ketegangan, dapat membatasi dan menghambat jangkauan gerakan pada persendian. Oleh karena itu, otot yang kram dapat menimbulkan terjadinya cedera persendian. Latihan peregangan penting dilakukan sebelum dan sesudah melakukan aktivitas olahraga, karena dapat mempertahankan fleksibilitas, mencegah *strain* dari otot dan mengurangi *rehabilitasi* dari *strain* otot. Pemanasan dilakukan dua tahap yaitu: (1) *stretching* otot, sendi dan ligamen, selanjutnya diikuti gerakan gerakan senam kecil serta jogging. (2) gerakan yang sesuai dengan cabang olahraga masing-masing, misalnya pada tenis, lakukan pada pukulan *foerhand*, *service*, *drop shot*. (Hardianto Wibowo 1995: 79).

Sebaiknya peregangan dilakukan secara berpasangan karena dengan bantuan orang lain, intensitas peregangan lebih besar. Di samping itu, orang dapat memperoleh fleksibilitas yang tidak dilakukan sendiri karena terbatasnya ruang gerak sendi. Teknik kontraksi relaksasi merupakan suatu peregangan dua orang aman dan efektif. Dianjurkan, setelah berlatih maupun bertanding seseorang melakukan *cooling-down* dengan melakukan penguluran dan kelentukan pada seluruh otot.

Teknik peregangan yang dapat dilakukan diantaranya dengan teknik peregangan statis yaitu peregangan yang dilakukan secara perlahan, tahan sampai titik resistensi atau sampai terasa sedikit nyeri, kemudian bertahan pada posisi meregang tersebut selama beberapa saat. Teknik peregangan yang lainnya adalah dengan teknik balistik yaitu dengan gerakan yang lebih kuat dan menggunakan gerakan-gerakan *bouncing* (gerakan seperti mengayun) secara berulang-ulang. Latihan peregangan dapat menjaga flexibilitas persendian, serta membantu dalam melakukan latihan inti. Di samping itu, latihan peregangan dan penguatan dapat memberikan hasil yang efektif

untuk mencegah cedera pada olahraga dan dapat menjaga keseimbangan otot. Adanya kombinasi yang seimbang antara latihan penguatan dan latihan peregangan yang dilakukan akan mencegah terjadinya cedera, bahkan dapat meningkatkan prestasi olahraga. Djoko Pekik (2004: 14) berpendapat kriteria pemanasan dikatakan cukup bila:

- 1) Denyut nadi 120 kali per menit.
- 2) Suhu badan naik 1° C- 2° C, dan badan berkeringat.

Menurut Andun Sudijandoko (2000: 23) ada tiga alasan mengapa *warming-up* harus dilakukan, yaitu:

- 1) Untuk melenturkan (*stretching*) otot, tendon dan ligamen utama yang akan dipakai.
- 2) Untuk menaikkan suhu badan terutama bagian dalam seperti otot, dan sendi.
- 3) Untuk menyiapkan atlet secara fisik dan mental menghadapi tugasnya.

Bentuk *cooling-down* yang biasanya dilakukan setelah latihan di antaranya dengan diawali lari kecil yang bertujuan untuk menurunkan denyut nadi setelah latihan inti, kemudian dilanjutkan latihan pernapasan dengan mengatur napas, dan diakhiri dengan gerakan peregangan (*stretching*) untuk mengembalikan kembali otot-otot pada keadaan semula dan dapat melatih fleksibilitas otot.

e. Pencegahan cedera lewat lingkungan

Banyak terjadi cedera karena lingkungan, seperti seorang atlet jatuh karena tersandung. Kondisi lapangan yang buruk, banyak pasir dan sampah yang berserakan di lapangan (*outdoor*) maupun lapangan (*indoor*) sangat membahayakan keselamatan

olahragawan. Menurut Andun Sudijandoko (2000: 24-26) pencegahan lewat lingkungan meliputi:

1) Peralatan

Peralatan yang standart punya peranan penting dalam mencegah cedera. Kerusakan alat sering menjadi penyebab cedera pula, contoh yang sederhana sepatu. Sepatu adalah salah satu bagian peralatan dalam berolahraga yang mendapat banyak perhatian dari para ahli, karena masing-masing cabang olahraga umumnya mempunyai model sepatu dengan cirinya sendiri.

2) Medan

Medan untuk latihan/pertandingan mungkin alam, buatan/sintetik, keduanya dapat menimbulkan masalah. Iklim selalu berubah-ubah sehingga keadaan alam tidak menentu, sedangkan sintetik yang telah banyak dipakai juga dapat rusak. Sebelum melakukan aktivitas olahraga, olahragawan hendaknya memperhatikan sekitar tempat latihan ataupun tempat bertanding, diantaranya mengetahui situasi lapangan, kondisi lapangan, kebersihan lapangan, yang penting olahragawan mampu menghalau dan mengantisipasi hal-hal penyebab cedera.

3) Cuaca

Suhu panas maupun suhu dingin keduanya berpotensi menimbulkan cedera bagi olahragawan. Dalam mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh cuaca dingin, lebih banyak ditekankan pada perlengkapan pakaian yang dikenakan selama melakukan latihan. Tujuan pencegahan ini lebih diutamakan

pada, bagaimana agar terjadi keseimbangan antara suhu di dalam tubuh dengan suhu di udara di sekitar tempat latihan (Taylor, 2002: 280-283).

f. Pencegahan lewat pakaian

Pakaian sangat tergantung selera, tetapi haruslah dipilih dengan benar. Di samping itu, kaos, celana, kaos kaki, juga perlu mendapat perhatian, misalnya, memakai pakaian dan kaos yang menyerap keringat, tidak menimbulkan panas. Celana sebaiknya tidak terlalu ketat dan elastis, agar dapat melakukan gerakan dengan bebas. Kaos kaki yang digunakan tidak terlalu sempit, terlalu tipis, dan tidak licin, karena kaos kaki merupakan lapisan yang akan meredam gesekan antara sepatu dan permukaan telapak kaki. Memilih jenis sepatu yang tepat dapat membantu mencegah cedera olahraga. Sepatu yang dipakai idealnya harus sesuai dengan jenis olahraga yang dilakukan juga disesuaikan dengan karakter kaki (Taylor, 2002: 287).

g. Pencegahan lewat pertolongan pertama

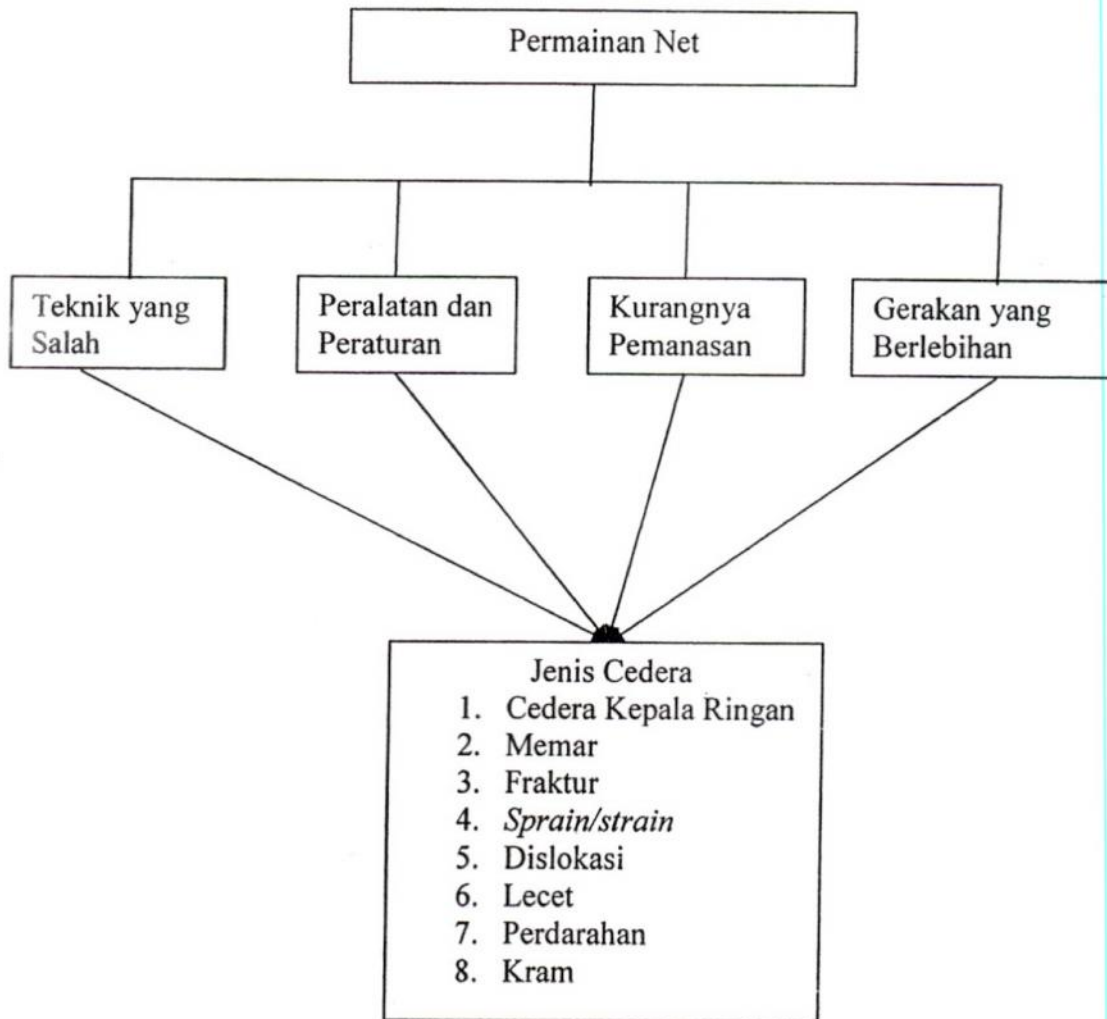
Setiap olahragawan yang pernah mengalami cedera ada kemungkinan untuk cedera lagi yang sama atau bahkan lebih berat lagi, karena ada kelemahan otot yang terlibat kurang stabil atau kelainan anatomi. Ketidakstabilan tersebut menjadi penyebab terjadinya cedera berikutnya, dengan demikian dalam menangani atau memberi pertolongan harus benar dan tepat, sehingga tidak timbul cedera lagi.

h. Pencegahan lewat pelatih

Harus ada tanggung jawab dari pelatih, *official*, tenaga kesehatan, dan atletnya sendiri secara bersama-sama. Yakinkan bahwa olahragawan memang siap untuk tampil. Apabila tidak janganlah mencoba-coba untuk menampilkan daripada

mengundang permasalahan. Sebagai pelatih juga perlu memikirkan masa depan olahragawan, karena itu merupakan faktor yang lebih penting.

B. Kerangka Berfikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Wilayah Generalisasi

Penelitian ini hanya diperuntukkan pada atlet Permainan Net di UKM UNY yang hadir selama latihan rutin seminggu rata-rata dua kali di cabang tenis lapangan, bulutangkis, tenis meja dan voli dari tgl 23 Agustus s/d 27 September 2010.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pada UKM UNY cabang permainan net yang berjumlah total 53 atlet, seluruh atlet inilah yang juga dijadikan sampel, sehingga penelitian ini adalah penelitian populasi.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif

D. Instrumentasi dan Teknik Pengumpulan Data.

Instrumen Penelitian

Metode yang dipakai adalah metode survei. Instrumen untuk mengumpulkan data menggunakan angket yang berupa sejumlah pertanyaan.

E. Definisi Operasional

Variabel dalam penelitian ini adalah Identifikasi Cedera Permainan Net pada atlet di UKM Olahraga UNY yang diukur dengan menggunakan angket yang terdiri dari dua yaitu 1) Lokasi Cedera (faktor Cedera pada bagian kepala, cedera pada bagian bahu, cedera pada bagian badan, cedera pada bagian tulang belakang, cedera pada bagian lengan dan tangan, cedera pada bagian tungkai dan kaki), dan 2) Jenis Cedera (faktor cedera kepala ringan, memar, fraktur, sprain/strain, dislokasi, lecet, dan perdarahan) dengan cara memberi tanda

silang (x) pada salah satu alternatif jawaban yang dipilih yaitu “PERNAH” dan “TIDAK PERNAH.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian pada masing-masing butir dalam angket menggunakan persentase yang diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Keterangan:

$$P = F/N \times 100\%$$

P = Presentase yang dicari

F = Frekuensi

N = Jumlah responden

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi, Lokasi Penelitian dan Subyek Penelitian

Pengambilan data penelitian Identifikasi Cedera Pada Atlet Cabor Permainan Net berupa angket dilaksanakan di UKM UNY pada waktu berlatih di cabang tenis lapangan, bulutangkis, tenis meja dan voli dari tgl 23 Agustus s/d 27 September 2010.

B. Analisis Deskripsi

Data atlet cabor tenis lapangan, bulutangkis, tenis meja dan voli diambil dari data yang sudah ada (sekunder) dengan angket yang sama dengan jumlah sampel keseluruhan 53. Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Cedera pada Atlet Cabang Olahraga Permainan Net UKM UNY

Deskripsi tentang cedera pada atlet cabor permainan net dimaksudkan untuk menggambarkan faktor-faktor yang digunakan sebagai alat identifikasi cedera yang terjadi di UKM Cabor Permainan Net UNY. Analisis data meliputi: tendensi sentral (*mean, median, modus, standar deviation*) dan pengkategorian yang mengacu pada kurva normal.

Faktor-faktor yang digunakan sebagai identifikasi cedera pada atlet cabor permainan net di UKM UNY dideskripsikan sebagai berikut:

a. Cedera di Bagian Kepala

Cedera di bagian kepala terdiri atas 9 butir pertanyaan sehingga diperoleh skor maksimum = 9, skor minimum = 0, standar deviasi ideal (SDi) = 1,5, dan *mean* ideal (Mi) = 4,5. Hasil analisis data menghasilkan *mean* = 7,90, median = 8,00, modus = 9,

dan standar deviasi = 1,16. Distribusi frekuensi berdasarkan pengkategorian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Cedera Bagian Kepala Pada Atlet Cabor Permainan Net UKM UNY

No.	Kategori	Rentang Skor	Frekuensi	
			Absolut (f)	Persentase (%)
1.	Rendah	> 6 s.d. 9	49	90,7
2.	Sedang	> 3 s.d. 6	5	9,3
3.	Tinggi	0 s.d. 3	0	0
Jumlah			54	100

Keterangan :

Batas maksimum = 9

Batas Minimum = 0

Klasifikasi = 3

Range : $9 - 0 = 9$

Interval : $9/3 = 3$

Berdasarkan tabel di atas, frekuensi cedera bagian kepala terbanyak yang terjadi pada atlet permainan net UKM UNY masuk kategori rendah dengan jumlah 49 orang (90,7 %), disusul kategori sedang sebanyak 5 orang (9,3 %), serta tak seorang pun masuk kategori tinggi. *Mean* yang diperoleh sebesar 7,90 berada pada interval > 6 s.d. 9 dengan kategori rendah. Jadi cedera bagian kepala pada atlet permainan net UKM UNY masuk kategori rendah.

b. Cedera di Bagian Badan

Cedera di bagian badan terdiri atas 5 butir pertanyaan. Skor maksimum = 5, skor minimum = 0, standar deviasi ideal (SDi) = 0,83, *mean* ideal (Mi) = 2,5. Hasil analisis data menghasilkan *mean* = 4,17, median = 4,00, modus = 4,00, dan standar deviasi = 0,75. Distribusi frekuensi berdasarkan pengkategorian adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Cedera Bagian Badan Pada Atlet Cabor Permainan Net UKM UNY

No.	Kategori	Rentang Skor	Frekuensi	
			Absolut (f)	Persentase (%)
1.	Rendah	4 s.d. 5	44	81,5
2.	Sedang	2 s.d. 3	10	18,5
3.	Tinggi	0 s.d. 1	0	0
Jumlah			54	100

Keterangan :

Batas maksimum = 5

Batas Minimum = 0

Klasifikasi = 3

Range : $5 - 0 = 5$

Interval : $5/3 = 1,67$

Berdasarkan tabel frekuensi di atas, cedera di bagian badan pada atlet permainan net UKM UNY masuk kategori rendah dengan frekuensi sebanyak 44 orang (81,5%), disusul kategori sedang sebanyak 10 orang (18,5%), serta tak seorang pun masuk kategori tinggi. *Mean* yang diperoleh sebesar 4,17 berada pada interval 4 s.d. 5 dengan kategori rendah. Jadi cedera pada bagian badan pada atlet permainan net UKM UNY masuk kategori rendah.

c. Cedera di Bagian Tulang Belakang

Cedera di bagian tulang belakang terdiri atas 6 butir pertanyaan. Skor maksimum = 6, skor minimum = 0, standar deviasi ideal (SDi) = 1, *mean* ideal (Mi) = 3. Hasil analisis data menghasilkan *mean* = 3,90, median = 4,00, modus = 4,00, dan standar deviasi = 1,09. Distribusi frekuensi berdasarkan pengkategorian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Cedera Bagian Tulang Belakang pada Pada Atlet Cabor Permainan Net UKM UNY

No.	Kategori	Rentang Skor	Frekuensi	
			Absolut (f)	Persentase (%)
1.	Rendah	> 4 s.d. 6	17	31,4
2.	Sedang	> 2 s.d. 4	32	59,3
3.	Tinggi	0 s.d. 2	5	9,3
Jumlah			54	100

Keterangan :

Batas maksimum = 6

Batas Minimum = 0

Klasifikasi = 3

Range : $6 - 0 = 6$

Interval : $6/3 = 2$

Berdasarkan tabel frekuensi di atas, cedera di bagian tulang belakang pada pada atlet permainan net UKM UNY masuk kategori sedang dengan frekuensi sebesar 32 orang (59,3%), disusul kategori rendah sebanyak 17 orang (31,4%), dan kategori tinggi sebanyak 3 orang (9,3%). *Mean* yang diperoleh sebesar 3,90 berada pada interval > 2 s.d. 2 dengan kategori sedang. Jadi cedera pada bagian tulang belakang pada atlet permainan net UKM UNY dalam kategori sedang.

d. Cedera di Bagian Lengan dan Tangan

Cedera di bagian lengan dan tangan terdiri atas 15 butir pertanyaan. Skor maksimum = 15, skor minimum = 0, standar deviasi ideal (SDi) = 2,5, *mean* ideal (Mi) = 7,5. Hasil analisis data menghasilkan *mean* = 8,63, median = 8,50, modus = 6,00, dan standar deviasi = 2,95. Distribusi frekuensi berdasarkan pengkategorian adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Persentase Cedera di bagian Tungkai dan Kaki

Faktor	Indikator	No. Soal	Bagian Tubuh	Pernah		Tidak Pernah	
				F	%	F	%
5. Cedera di Bagian Tungkai dan Kaki	a. Memar	36	Paha	25	83.33	5	16.67
		37	Tulang kering	28	93.33	2	6.667
		38	Lutut	23	76.67	7	23.33
	b. Sprain/Strain	39	Lutut	22	73.33	8	26.67
		40	Pergelangan kaki	24	80	6	20
	c. Dislokasi	41	Persendian lutut	7	23.33	23	76.67
		42	Persendian pergelangan kaki	13	43.33	17	56.67
	d. Kram	43	Paha	13	43.33	17	56.67
		44	Betis	21	70	9	30
		45	Jari kaki	10	33.33	20	66.67
	e. Lecet	46	Jari kaki	21	70	9	30
		47	Lutut	24	80	6	20
	Jumlah				231	770	129
				19.25	64.17	10.75	35.83
Rerata				543	42,54	867	14,88

Berdasarkan tabel di atas, cedera di bagian lengan dan tangan rerata persentasenya adalah 42,54 %. Persentase yang paling besar terjadi pada indikator memar yang terdapat pada cedera tulang kering dengan persentase 93,33 %, dan persentase yang paling kecil adalah indikator dislokasi pada persendian lutut dengan persentase 23,33 %.

Tabel 11. Ringkasan Persentase Cedera Tiap Faktor

No	Letak Cedera	Persentase (%)
1.	Kepala	6,08
2.	Badan	4,60
3.	Tulang Belakang	11,61
4.	Lengan dan Tangan	35,17
5.	Tungkai dan Kaki	42,54
Jumlah		100

Berdasarkan tabel di atas, rerata persentase terbesar terdapat pada faktor 5 (cedera di bagian tungkai dan kaki) dengan frekuensi 42,52 %, disusul faktor 4 (cedera di

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Cedera Bagian Lengan dan Tangan Pada Atlet Cabor Permainan Net UKM UNY

No.	Kategori	Rentang Skor	Frekuensi	
			Absolut (f)	Persentase (%)
1.	Rendah	> 10 s.d. 15	7	12,9
2.	Sedang	> 5 s.d. 10	21	38,8
3.	Tinggi	0 s.d. 5	26	48,3
Jumlah			54	100

Keterangan :

Batas maksimum = 15

Batas Minimum = 0

Klasifikasi = 3

Range : $15 - 0 = 15$

Interval : $15/3 = 5$

Berdasarkan tabel frekuensi di atas, cedera di bagian lengan dan tangan pada atlet permainan net UKM UNY masuk kategori tinggi dengan frekuensi sebanyak 26 orang (48,3%), disusul kategori rendah sebanyak 7 orang (12,9%), serta kategori rendah sebanyak sedang 21 orang (38,8%). *Mean* yang diperoleh sebesar 8,63 berada pada interval 0 s.d. 5 dengan kategori tinggi. Jadi cedera bagian lengan dan tangan pada atlet permainan net UKM UNY masuk kategori tinggi..

e. Cedera di Bagian Tungkai dan Kaki

Cedera di bagian tungkai dan kaki terdiri atas 12 butir pertanyaan. Skor maksimum = 12, skor minimum = 0, standar deviasi ideal (SDi) = 2, *mean* ideal (Mi) = 6. Hasil analisis data menghasilkan *mean* = 4,30, median = 3,50, modus = 3, dan standar deviasi = 2,72. Distribusi frekuensi berdasarkan pengkategorian adalah sebagai berikut:

Tabel 5 . Distribusi Frekuensi Cedera Bagian Tungkai dan Kaki Pada Atlet Cabor Permainan Net UKM UNY

No.	Kategori	Rentang Skor	Frekuensi	
			Absolut (f)	Persentase (%)
1.	Rendah	> 8 s.d. 12	4	7,4
2.	Sedang	> 4 s.d. 8	24	44,4
3.	Tinggi	0 s.d. 4	26	48,2
Jumlah			54	100

Keterangan :

Batas maksimum = 12

Batas Minimum = 0

Klasifikasi = 3

Range : $12 - 0 = 12$

Interval : $12/3 = 4$

Berdasarkan tabel frekuensi di atas, cedera di bagian tungkai dan kaki pada atlet permainan net UKM UNY masuk kategori tinggi dengan frekuensi sebanyak 26 orang (48,2%), disusul kategori sedang sebanyak 24 orang (44,4 %), serta kategori rendah sebanyak 4 orang (7,4%). *Mean* yang diperoleh sebesar 4,30 berada pada interval 0 s.d. 4 dengan kategori tinggi. Jadi cedera pada bagian tungkai dan kaki pada atlet permainan net UKM UNY masuk kategori tinggi.

Persentase setiap faktor, indikator, dan bagian tubuh yang mengalami cedera disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 6. Persentase Cedera di bagian Kepala

Faktor	Indikator	No. Soal	Bagian Tubuh	Pernah		Tidak Pernah		
				F	%	F	%	
1. Cedera di Bagian Kepala	a. Pingsan	1	Kepala	4	13	2	6	86,67
					3			
					3			
	b. Memar	2	Mata	5	6	2	5	83,33
					6			
					7			
	c. Fraktur	3	Hidung	0	0	3	0	100
	4	Gigi	1	3	2	9	96,67	
				3				
				3				
5	Kening	5	6	2	5	83,33		
			6					
			7					
6	Hidung	1	3	2	9	96,67		
			3					
			3					
d. Pendarahan	7	Bibir pecah	1	3	1	7	56,67	
				3				
				3				
8	Bibir robek lebar	3	1	2	7	90		
			0					
			3					
9	Dagu	1	3	2	9	96,67		
			3					
			3					
Jumlah				3	1	2		790
				3	0	3		
				3	1	2		
				3	2	6		87,78
				6	2	3		
				7	2	3		
				5	6	8		27,34
				4	0	6		
				3	8	7		
Rerata								

Berdasarkan tabel di atas, cedera di bagian tulang belakang rerata persentasenya adalah 11,61 %. Persentase yang paling besar terjadi pada indikator sprain/strain yang terdapat pada cedera pinggang dengan persentase 86,67 %, dan persentase yang paling kecil adalah indikator fraktur dengan persentase 0 %.

Tabel 9. Persentase Cedera di bagian Lengan dan Tangan

Faktor	Indikator	No. Soal	Bagian Tubuh	Pernah		Tidak Pernah	
				F	%	F	%
4. Cedera di Bagian Lengan dan Tangan	a. Memar	21	Bahu	8	26.67	22	73.33
		22	Lengan bawah	18	60	12	40
		23	Siku	7	23.33	23	76.67
	b. Fraktur	24	Lengan bawah	0	0	30	100
		25	Jari tangan	1	3.33	29	96.67
		26	Pergelangan tangan	2	6.67	28	93.33
	c. Sprain/Strain	27	Jari tangan	23	76.67	7	23.33
		28	Bahu	24	80	6	20
		29	Pergelangan tangan	21	70	9	30
	d. Dislokasi	30	Jari tangan	10	33.33	20	66.67
		31	Siku	2	6.67	28	93.33
	e. Kram	32	Jari tangan	12	40	18	60
	f. Lecet	33	Lengan bawah	16	53.33	14	46.67
		34	Siku	21	70	9	30
		35	Jari-jari tangan	26	86.67	4	13.33
Jumlah				191	636.7	259	863.3
				12.7	42.44	17.27	57.56
Rerata				543	35,17	867	29,87

Berdasarkan tabel di atas, cedera bagian lengan dan tangan rerata persentasenya adalah 35,17 %. Persentase yang paling besar terjadi pada indikator lecet yang terdapat pada cedera jari-jari tangan dengan persentase 86,67 %, dan persentase yang paling kecil adalah indikator fraktur pada lengan bawah dengan persentase 0 %.

Berdasarkan tabel di atas, bahwa cedera di bagian kepala rerata persentasenya adalah 6,08 %. Persentase yang paling besar terjadi pada indikator pendarahan yang terdapat pada cedera bibir pecah dengan persentase 43,33 %, dan persentase yang paling kecil adalah indikator fraktur pada hidung dengan persentase 0 %.

Tabel 7. Persentase Cedera di bagian Badan

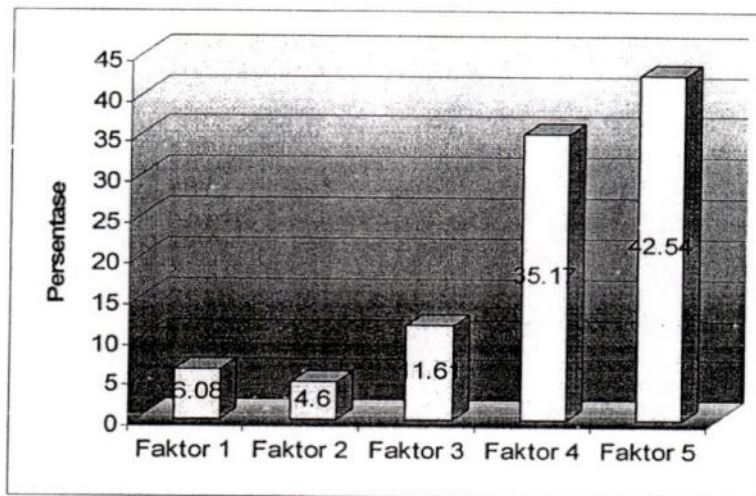
Faktor	Indikator	No. Soal	Bagian Tubuh	Pernah		Tidak Pernah	
				F	%	F	%
2. Cedera di Bagian Badan	a. Memar	10	Dada	10	33.33	20	66.67
	b. Kram	11	Perut	15	50	15	50
	c. Pendarahan	12	Dada	0	0	30	100
		13	Perut	0	0	30	100
	d. Fraktur	14	Tulang rusuk	0	0	30	100
Jumlah				25	83.33	125	416.7
				5	16.67	25	83.33
Rerata				543	4,60	867	14,42

Berdasarkan tabel di atas, cedera di bagian badan rerata persentasenya adalah 4,60 %. Persentase yang paling besar terjadi pada indikator kram yang terdapat pada perut dengan persentase 50 %, dan persentase yang paling kecil adalah indikator perdarahan dan fraktur dengan persentase 0 %

Tabel 8. Persentase Cedera di bagian Tulang Belakang

Faktor	Indikator	No. Soal	Bagian Tubuh	Pernah		Tidak Pernah	
				F	%	F	%
3. Cedera di Bagian Tulang Belakang	a. Dislokasi	15	Bahu	11	36.67	19	63.33
		16	Pinggang	4	13.33	26	86.67
	b. Fraktur	17	Leher	0	0	30	100
		18	Punggung	0	0	30	100
	c. Sprain/Strain	19	Leher	22	73.33	8	26.67
		20	Pinggang	26	86.67	4	13.33
Jumlah				63	210	117	390
				10.5	35	19.5	65
Rerata				543	11,61	867	13,49

bagian lengan dan tangan) dengan persentase 35,17 %, faktor 3 (cedera di bagian tulang belakang) dengan persentase 11,61 %, Faktor 1 (cedera di bagian kepala) dengan persentase 6,08 %, dan faktor 2 (cedera di bagian badan) dengan persentase 4,60 %. Perbandingan frekuensi cedera tiap faktor digambarkan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 1. Histogram Perbandingan Persentase Cedera Tiap Faktor pada Atlet Cabor Permainan Net UKM UNY

2. Jenis Cedera pada Atlet Cabor Permainan Net UKM UNY

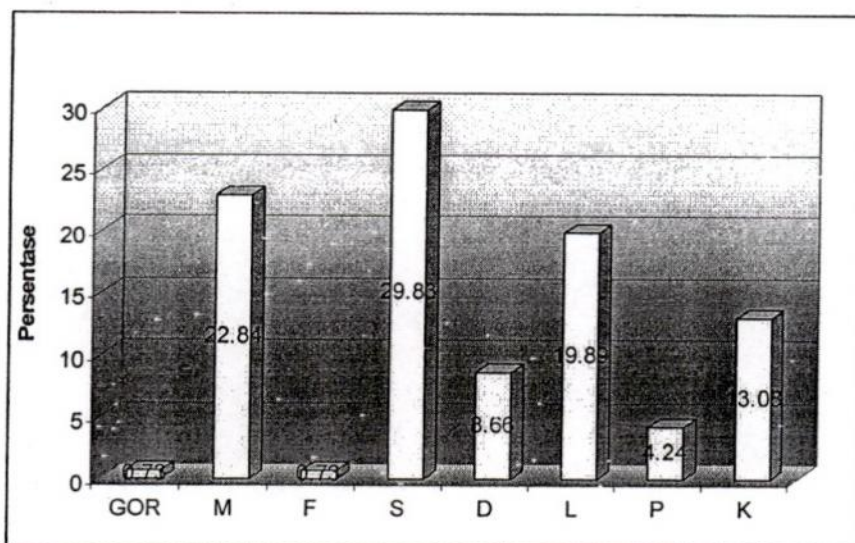
Berdasarkan jenis cedera, terdapat delapan macam cedera pada Atlet Cabor Permainan Net UKM UNY

Setiap jenis cedera terjadi hampir pada setiap faktor yang digunakan sebagai identifikasi cedera. Selain itu, setiap jenis cedera memiliki butir pertanyaan yang tidak sama.

Tabel 12. Persentase Jenis Cedera pada Atlet Cabor Permainan Net UKM UNY

No.	Jenis Cedera	Pernah (%)	Tidak Pernah (%)
1	Cedera kepala Ringan (CKR)	0,73	3,00
2	Memar (M)	22,84	13,38
3	Fraktur (F)	0,73	27,22
4	Sprain/Strain (S)	29,83	5,54
5	Dislokasi (D)	8,66	15,34
6	Lecet (L)	19,89	4,84
7	Pendarahan (P)	4,24	21,57
8	Kram (K)	13,08	9,11

Berdasarkan tabel di atas, frekuensi jenis cedera yang paling sering terjadi pada atlet permainan net UKM UNY adalah *sprain/strain* dengan persentase 29,83 %, disusul memar 22,84 %, lecet 19,89 %, kram 13,08 %, dislokasi 8,66 %, perdarahan 4,24 %, gegar otak ringan 0,73 %, dan fraktur 0,73 %. Adapun perbandingan rerata persentase tiap-tiap jenis cedera digambarkan dalam histogram berikut:



Gambar 2. Perbandingan Persentase Jenis Cedera pada atlet permainan net UKM UNY.

C. Pembahasan

1. Daerah Cedera dalam Permainan Hoki

a. Cedera di Bagian Kepala

Cedera di bagian kepala pada atlet permainan net UKM UNY terdapat peluang terkena cedera sebesar 6,08 %, ini disebabkan karena terjadinya benturan. Benturan bisa terjadi antara bola dan kepala, raket/bet dan kepala, atau hal yang lain.. Oleh karena itu, cedera bagian kepala pada atlet cabor permainan net UKM UNY masuk kategori rendah.

b. Cedera di Bagian Badan

Cedera di bagian badan pada atlet cabor permainan net UKM UNY masuk kategori rendah dengan peluang terkena cedera sebesar 4,60 %. Dalam cabor permainan net, pemain dianggap melakukan pelanggaran jika melakukan kontak tubuh dalam perebutan bola.

Namun, cedera pada bagian badan terkadang sering terjadi. Contohnya adalah cedera di bagian perut yang mencapai 50 % atlet cabor permainan net UKM UNY. Hal ini sering diakibatkan karena pemain yang kurang hati-hati dan kurang memahami berbagai teknik teknik baru selama berlatih. Pada anggota yang belum lama berlatih, kurang memahami peraturan dan sering melakukan kesalahan.

c. Cedera di Bagian Tulang Belakang

Cedera pada bagian tulang belakang masuk kategori sedang dengan peluang terkena cedera sebesar 11,61 %. Apabila dilihat dari bagian tubuh, cedera sering terjadi pada bagian pinggang dan pangkal leher. Cabor permainan net UKM UNY menuntut konsentrasi yang tinggi dan teknik yang baik. Salah satu konsekuensi dari

cabor permainan net adalah intensitas melakukan pukulan smash dengan melenting tinggi misal pada tenis, voli, dan bulutangkis. Padahal, posisi smash memaksa otot pinggang dan leher berkontraksi. Apabila otot kurang mendapatkan *stretching* sebelumnya, maka akan sangat mudah mengalami cedera.

d. Cedera di Bagian Lengan dan Tangan

Bagian lengan dan tangan sangat dominan cedera dalam permainan hoki dengan peluang terkena cedera sebesar 35,17 %. Seluruh teknik melibatkan lengan dan tangan dalam melakukannya. Contoh cedera bagian lengan dan tangan yang sering dialami atlet cabor permainan net UKM UNY adalah cedera pada bahu. Hal ini dikarenakan untuk melakukan servis keras, smash, drive forehand dan backhand keras yang baik atau mengembalikan bola yang keras dari lawan padahal pegangan kurang kuat maka bahu harus terlibat secara aktif. Hal ini menyebabkan caput humeri mengalami disposisi dari mangkuk sendi (*cavitas glenoidalis scapulae*).

Selain itu, atlet cabor permainan net UKM UNY sebagian besar tidak menggunakan pelindung jari tangan saat berlatih maupun bertanding. Padahal, pemain dengan teknik dan skill yang sempurna pun tidak akan mampu menghindari terjadinya gesekan jari tangan dengan lapangan karena tuntutan permainan. Oleh karena itu, cedera bagian lengan dan tangan pada atlet cabor permainan net UKM UNY masuk kategori sedang.

e. Cedera di Bagian Tungkai dan Kaki

Bagian tungkai dan kaki sangat dominan cedera atlet cabor permainan net UKM UNY dengan peluang terkena cedera sebesar 42,54 %. Gerakan yang selalu melompat dan atau memperpanjang badan ke atas untuk melakukan smash dan servis

keras yang berulang kali, juga gerakan mendadak untuk mengejar bola yang secepat mungkin dan kembali ke tempat bertahan menjadikan tungkai dan kaki sering mengalami cedera. Terlebih dalam permainan voli hampir atlet tidak banyak yang menggunakan pelindung sehingga cedera di bagian tungkai dan kaki atlet cabor permainan net UKM UNY secara umum masuk kategori sedang.

2. Jenis Cedera dalam Permainan Hoki

a. Cedera Kepala Ringan

Cedera kepala ringan sangat jarang terjadi pada atlet cabor permainan net UKM UNY dengan peluang terkena cedera sebesar 0,73 %. Hal ini dikarenakan peraturan yang ketat dalam membatasi bola yang melambung dan membahayakan pemain. Pemain yang pernah mengalami cedera kepala ringan lebih dikarenakan kelalaian dan kesalahan yang dilakukan oleh pemain itu sendiri.

b. Memar

Jenis cedera memar sangat sering terjadi pada atlet cabor permainan net UKM UNY dengan peluang terkena cedera sebesar 22,84 %. Hal ini dikarenakan tidak terhindarkannya benturan tubuh dengan raket, meja, sesama pasangan, bola, kursi atau pembatas lain. Benturan disebabkan karena teknik *stop* yang kurang baik yang sering terjadi.

c. Fraktur

Fraktur sering disebabkan oleh benturan keras. Jenis cedera fraktur sangat jarang terjadi pada atlet cabor permainan net UKM UNY dengan peluang terkena cedera sebesar 0,73 %. Hal ini dikarenakan peraturan yang membatasi pergerakan

pemain. Pemain tidak boleh menyentuh badan pemain lain apalagi mendorong pemain ketika terjadi perebutan bola bila di cabor voli.

d. *Sprain/Strain*

Sprain/strain yang terjadi pada atlet cabor permainan net UKM UNY merupakan jenis cedera yang paling sering terjadi dengan peluang terkena cedera sebesar 29,83 %. Hal ini dikarenakan otot, persendian, dan ligamentum yang mengalami *stress* karena penggunaan yang berlebihan (*overuse*). Seluruh teknik dalam permainan hoki melibatkan persendian, otot, dan ligamentum tubuh. Selama pertandingan, teknik-teknik dalam permainan hoki yang sering digunakan menuntut kerja keras dari otot, persendian dan ligamentum sehingga sering mengalami robekan atau kerusakan. pada latihan atau pertandingan atlet cabor permainan net UKM UNY menyebabkan timbulnya *sprain/strain*.

e. Dislokasi

Dislokasi merupakan jenis cedera yang jarang terjadi dengan peluang terkena cedera sebesar 8,66 % pada atlet cabor permainan net UKM UNY. Hal ini dikarenakan aktivitas latihan atau pertandingan yang melibatkan persendian tubuh sesuai tidak melebihi kapasitasnya (*overuse*). Dislokasi terjadi karena benturan yang menyebabkan persendian mengalami pergeseran. Benturan pada persendian jarang terjadi pada atlet cabor permainan net UKM UNY karena peraturan yang ketat seperti tidak diperbolehkannya benturan badan antar pemain.

f. Lecet

Jenis cedera lecet sering terjadi, dengan peluang terkena cedera sebesar 19,89 % di atlet cabor permainan net UKM UNY. Hal ini dikarenakan seringnya terjadi

gesekan, misalnya antara kulit jari tangan, tangan dan lutut dengan lapangan, antara talapak tangan dengan raket, antara sepatu dengan jari (telapak) kaki, dan sebagainya.

g. Perdarahan

Perdarahan jarang terjadi, dengan peluang terkena cedera sebesar 4,24 % di atlet cabor permainan net UKM UNY. Perdarahan terjadi akibat benturan bola/raket/lapangan atau permanent fixture, atau terjatuh dan menyebabkan robeknya kulit dan pecahnya pembuluh darah yang ada di bawah kulit.

h. Kram

Kram otot sering terjadi, dengan peluang terkena cedera sebesar 13,08 % di atlet cabor permainan net UKM UNY. Permainan net memerlukan stamina yang baik karena mobilitas yang tinggi selama pertandingan. Mobilitas yang tinggi ini menyebabkan otot mengalami kontraksi terus-menerus dan sirkulasi darah ke otot terganggu dan otot mengalami kejang (kram).

Berdasarkan pembahasan yang sudah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan sementara bagian tubuh yang sering mengalami cedera adalah: (1) tungkai dan kaki, (2) lengan dan tangan, (3) tulang belakang, (4) kepala, (5) badan. Sedangkan jenis cedera yang sering terjadi adalah: (1) *sprain/strain*, (2) memar, (3) lecet, (4) kram, (5) dislokasi, (6) perdarahan, (7) fraktur dan cedera kepala ringan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Bagian tubuh yang sering mengalami cedera pada atlet cabor permainan net UKM UNY adalah: (1) cedera bagian tungkai dan kaki, (2) cedera bagian lengan dan tangan, (3) cedera bagian tulang belakang, (4) cedera bagian kepala, (5) cedera bagian badan.
2. Persentase jenis cedera *sprain/strain* sebesar 29,83 %, cedera memar 22,84 %, lecet 19,89 %, kram 13,08 %, dislokasi 8,66 %, perdarahan 4,24 %, gegar otak ringan 0,73 %, dan fraktur 0,73 %.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini berimplikasi pada:

1. Timbulnya usaha pencegahan dari atlet cabor permainan net UKM UNY untuk menghindari terjadinya cedera pada pemain hoki.
2. Meningkatnya kewaspadaan akan timbulnya cedera pada atlet cabor permainan net UKM UNY selama berlatih dan bermain.
3. Berkembangnya model latihan yang efektif dan terhindar dari cedera.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah di usahakan sebaik-baiknya, namun memiliki keterbatasan dan kekurangan, di antaranya:

1. Penelitian baru mencari seberapa besar tingkat cedera tiap faktor dan persentase jenis cedera, sedangkan penyebab dan akibat dari cedera yang timbul belum dapat dilaksanakan.
2. Peneliti menggunakan angket tertutup, responden hanya memilih alternatif jawaban yang disediakan sesuai dengan keinginan, sehingga sulit untuk mendapatkan kesungguhan jawaban dari daftar pertanyaan yang diberikan. Oleh karena itu, peneliti harus melakukan pendekatan secara cermat untuk memberikan pengarahan dan penjelasan agar jawaban yang di peroleh sesuai dengan tujuan penelitian.
3. Terbatasnya jumlah subjek penelitian karena yang dijadikan subjek dalam penelitian ini hanya atlet pada cabor permainan net di UKM UNY. Belum mencakup keseluruhan dari berbagai macam perguruan tinggi yang ada di DIY.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi atlet cabor permainan net UKM UNY

atlet cabor permainan net UKM UNY hendaknya lebih hati-hati selama bermain dan berlatih serta mentaati peraturan dengan disiplin dan menggunakan perlengkapan yang standar ketika berlatih maupun bertanding agar frekuensi cedera yang terjadi menurun.

2. Bagi Manajer dan Pelatih

Manajer, pelatih dan atlet cabor permainan net UKM UNY, perlu meningkatkan kualitas pembinaan anggota agar teknik, skill, dan peraturan olahraga hoki dapat dikuasai dengan baik sehingga cedera dapat dikurangi.

3. Bagi Tim Medis

Berdasarkan indikasi dan jenis-jenis cedera diharapkan sedikit banyak dapat memberikan gambaran yang lebih matang guna mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan terjadinya cedera dalam penyelenggaraan pertandingan serta mempersiapkan tindakan yang diperlukan.

4. Bagi Peneliti Lanjut

Perlu dilakukan identifikasi cedera pada seluruh cabang olahraga yang ada di UKM UNY.

DAFTAR PUSAKA

- Andun Sudianjoko. (1999/2000). *Pencegahan dan Perawatan Cedera*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- C.K. Giam dan K.C. Teh. (1992). *Ilmu Kedokteran Olahraga*. (Hartono Satmoko. Terjemahan). Jakarta: Penerbit Binarupa Aksara.
- G. La. Cava. (1995). *Pengobatan dan Olahraga Bunga Rampai*. Semarang: Dahara Prize.
- Hardianto Wibowo. (1995). *Pencegahan dan Penatalaksanaan Cedera Olahraga*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Kartono Mohammad. (2001). *Pertolongan Pertama*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Lyle W. Morgan. (1993). *Mengobati Cedera Secara Alami*. (Wendra Ali. Terjemahan). Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Gabe Mirkin dan Marshan Hoffman (1984). *Kesehatan Olahraga*. (Petrus Lukmanto & Henny Lukmanto. Terjemahan). Jakarta: Penerbit PT Grafidian Jaya.
- Sadoso Sumorsardjuno. (1995). *Sehat, Bugar dan Petunjuk Praktis Berolahraga yang Benar*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sutrisno Hadi. (1990). *Dengan Analisis Butir Untuk Instrumen Angket, Tes dan Skala Nilai BASICA*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Taylor, P.M dan Taylor, D.K. (1997). *Mencegah dan Mengatasi Cedera*. (Jamal Khalib. Terjemahan). Jakarta: RT. Grafindo Persada. Buku asli diterbitkan tahun 1997.

LAMPIRAN

Lampiran I. Tabel Data Butir

Tabel Data Butir Faktor 1.

Kasus	Butir Nomor									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tot
1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabel Data Butir Faktor 2.

Kasus Nomor	Butir Nomor				Tot
	10	11	12	13 14	
1	1	1	1	1	5
2	0	1	1	1	4
3	0	1	1	1	4
4	0	1	1	1	4
5	0	1	1	1	4
6	0	1	1	1	4
7	0	0	1	1	3
8	0	0	1	1	3
9	1	0	1	1	4
10	1	0	1	1	4
11	1	0	1	1	4
12	1	0	1	1	4
13	1	0	1	1	4
14	1	0	1	1	4
15	1	0	1	1	4
16	1	0	1	1	4
17	1	0	1	1	4
18	1	1	1	1	5
19	1	1	1	1	5
20	1	1	1	1	5
21	1	1	1	1	5
22	1	1	1	1	5
23	1	1	1	1	5
24	1	1	1	1	5
25	1	1	1	1	5
26	1	1	1	1	5
27	1	1	1	1	5
28	1	1	1	1	5
29	1	1	1	1	5
30	1	1	1	1	5
31	1	1	1	1	5

Tabel Data Butir Faktor 3.

Kasus Nomor	Butir Nomor										Tot
	15	16	17	18	19	20	21	21	21	21	
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	5
2	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	5
3	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	5
4	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	5
5	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	5
6	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	5
7	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	5
8	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	5
9	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	5
10	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	5
11	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
13	1	1	0	1	1	1	1	0	0	4	
14	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
15	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
16	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
17	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
18	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
19	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
20	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
21	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
22	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
23	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
24	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
25	1	1	1	1	1	1	1	0	0	5	
26	1	1	1	1	1	1	1	0	1	6	
27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	6	
28	1	1	1	1	1	1	1	0	1	6	
29	1	1	1	1	1	1	1	0	1	6	
30	1	1	1	1	1	1	1	0	1	6	
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	

Tabel Data Butir Faktor 4.

Kasus Nomor	Butir Nomor																			Tot
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	11
2	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	11
3	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	10
4	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	9
5	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	8
6	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	8
7	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	8
8	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	9
9	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	10
10	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	12
11	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	12
12	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	12
13	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	12
14	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	11
15	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	12
16	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	11
17	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	12
18	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	12
19	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	12
20	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13
21	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	15
22	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16
23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16
24	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16
25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19

Tabel Data Butir Faktor 5.

Kasus	Butir Nomor													Tot
Nomor	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	Tot
1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
8	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
9	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
10	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
11	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	4
12	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5
13	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5
14	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5
15	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5
16	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5
17	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5
18	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	6
19	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	7
20	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	8
21	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	8
22	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	8
23	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12
24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12
25	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13

Lampiran 2. Analisis Kesahihan Butir

Paket : Seri Program Statistik
Modul : Analisis Butir (Item Analysis)
Program : Analisis Kesahihan Butir (Validity)
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Nama Lembaga : Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
SPS Versi : 2005-BL; Hak Cipta (c) 2005, Dilindungi UU

Nama Pemilik : Bambang Nanok.
Nama Lembaga : **== N A N O K D A T A ==**
Alamat : FIK Jln. Colombo No. 1 Yogyakarta
HP : 081328861759

Nama Peneliti : Bambang Priyonoadi, M.Kes.
Nama Lembaga : IKORA - FIK UNY
Tanggal Analisis : 12 Oktober 2010
Nama Berkas : Validitas

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net di UKM UNY
Nama Faktor 1 : Cedera di Bagian Kepala

Jumlah Butir Semula : 9
Jumlah Butir Gugur : 0
Jumlah Butir Sahih : 9
Jumlah Kasus Semula : 31
Jumlah Data Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 31

** RANGKUMAN ANALISIS KESAHIHAN BUTIR

Butir Nomor	Korelasi Lugas r xy	Korelasi Bag-Total r bt	Signif. p	Status Butir
1	0.706	0.668	0.000	sahih
2	0.654	0.602	0.000	sahih
3	0.548	0.494	0.000	sahih
4	0.472	0.423	0.001	sahih
5	0.646	0.612	0.000	sahih
6	0.651	0.601	0.000	sahih
7	0.355	0.299	0.010	sahih
8	0.752	0.722	0.000	sahih
9	0.741	0.707	0.000	sahih

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net di UKM UNY
 Nama Faktor 2 : Cedera di Bagian Badan

Jumlah Butir Semula : 5
 Jumlah Butir Gugur : 0
 Jumlah Butir Sahih : 5
 Jumlah Kasus Semula : 31
 Jumlah Data Hilang : 0
 Jumlah Kasus Jalan : 31

** RANGKUMAN ANALISIS KESAHIHAN BUTIR

Butir Nomor	Korelasi Lugas r xy	Korelasi Bag-Total r bt	Signif. p	Status Butir
10	0.700	0.657	0.000	sahih
11	0.568	0.542	0.000	sahih
12	0.565	0.515	0.000	sahih
13	0.643	0.598	0.000	sahih
14	0.679	0.647	0.000	sahih

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net di UKM UNY
 Nama Faktor 3 : Cedera di Bagian Tulang Belakang

Jumlah Butir Semula : 7
 Jumlah Butir Gugur : 1
 Jumlah Butir Sahih : 6
 Jumlah Kasus Semula : 31
 Jumlah Data Hilang : 0
 Jumlah Kasus Jalan : 31

** RANGKUMAN ANALISIS KESAHIHAN BUTIR

Butir Nomor	Korelasi Lugas r xy	Korelasi Bag-Total r bt	Signif. p	Status Butir
15	0.624	0.000	0.500	gugur
16	0.700	0.661	0.000	sahih
17	0.482	0.405	0.038	sahih
18	0.722	0.671	0.000	sahih
19	0.662	0.585	0.000	sahih
20	0.535	0.457	0.003	sahih
21	0.893	0.321	0.037	sahih

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permanian Net di UKM UNY
 Nama Faktor 4 : Cedera di Bagian Lengan dan Tangan

Jumlah Butir Semula : 19
 Jumlah Butir Gugur : 4
 Jumlah Butir Sahih : 15
 Jumlah Kasus Semula : 31
 Jumlah Data Hilang : 0
 Jumlah Kasus Jalan : 31

** RANGKUMAN ANALISIS KESAHIHAN BUTIR

Butir Nomor	Korelasi Lugas r xy	Korelasi Bag-Total r bt	Signif. p	Status Butir
22	0.809	0.751	0.000	sahih
23	0.850	0.797	0.000	sahih
24	0.769	0.707	0.000	sahih
25	0.569	0.532	0.000	sahih
26	0.432	0.367	0.020	sahih
27	0.629	0.576	0.000	sahih
28	0.416	0.296	0.051	gugur
29	0.835	0.780	0.000	sahih
30	0.642	0.543	0.001	sahih
31	0.855	0.805	0.000	sahih
32	0.108	0.053	0.387	gugur
33	0.503	0.411	0.010	sahih
34	0.644	0.591	0.000	sahih
35	0.108	0.053	0.387	gugur
36	0.769	0.707	0.000	sahih
37	0.348	0.420	0.031	sahih
38	-0.451	-0.560	0.001	gugur
39	0.796	0.732	0.000	sahih
40	0.482	0.405	0.038	sahih

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net di UKM UNY
Nama Faktor 5 : Cedera di Bagian Tungkai dan Kaki

Jumlah Butir Semula : 13
Jumlah Butir Gugur : 1
Jumlah Butir Sahih : 12
Jumlah Kasus Semula : 31
Jumlah Data Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 31

** RANGKUMAN ANALISIS KESAHIHAN BUTIR

Butir Nomor	Korelasi Lugas r xy	Korelasi Bag-Total r bt	Signif. p	Status Butir
41	0.888	0.863	0.000	sahih
42	0.888	0.863	0.000	sahih
43	0.893	0.867	0.000	sahih
44	0.389	0.000	0.500	gugur
45	0.888	0.863	0.000	sahih
46	0.717	0.669	0.000	sahih
47	0.552	0.490	0.003	sahih
48	0.725	0.670	0.000	sahih
49	0.766	0.715	0.000	sahih
50	0.832	0.791	0.000	sahih
51	0.709	0.651	0.000	sahih
52	0.888	0.861	0.000	sahih
53	0.888	0.863	0.000	sahih

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net di UKM UNY

Jumlah Butir Semula : 53
Jumlah Butir Gugur : 6
Jumlah Butir Sahih : 47
Jumlah Kasus Semula : 31
Jumlah Data Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 31

** RANGKUMAN ANALISIS KESAHIHAN BUTIR

Butir Nomor	Korelasi Lugas r_{xy}	Korelasi Bag-Total r_{bt}	Signif. p	Status Butir
1	0.706	0.668	0.000	sahih
2	0.654	0.602	0.000	sahih
3	0.548	0.494	0.000	sahih
4	0.472	0.423	0.001	sahih
5	0.646	0.612	0.000	sahih
6	0.651	0.601	0.000	sahih
7	0.355	0.299	0.010	sahih
8	0.752	0.722	0.000	sahih
9	0.741	0.707	0.000	sahih
10	0.700	0.657	0.000	sahih
11	0.568	0.542	0.000	sahih
12	0.565	0.515	0.000	sahih
13	0.643	0.598	0.000	sahih
14	0.679	0.647	0.000	sahih
15	0.624	0.000	0.500	gugur
16	0.700	0.661	0.000	sahih
17	0.482	0.405	0.038	sahih
18	0.722	0.671	0.000	sahih
19	0.662	0.585	0.000	sahih
20	0.535	0.457	0.003	sahih
21	0.893	0.321	0.037	sahih
22	0.809	0.751	0.000	sahih
23	0.850	0.797	0.000	sahih
24	0.769	0.707	0.000	sahih
25	0.569	0.532	0.000	sahih
26	0.432	0.367	0.020	sahih
27	0.629	0.576	0.000	sahih
28	0.416	0.296	0.051	gugur
29	0.835	0.780	0.000	sahih
30	0.642	0.543	0.001	sahih
31	0.855	0.805	0.000	sahih
32	0.108	0.053	0.387	gugur
33	0.503	0.411	0.010	sahih
34	0.644	0.591	0.000	sahih
35	0.108	0.053	0.387	gugur
36	0.769	0.707	0.000	sahih
37	0.348	0.420	0.031	sahih
38	-0.451	-0.560	0.001	gugur
39	0.796	0.732	0.000	sahih
40	0.482	0.405	0.038	sahih

(bersambung)

Butir Nomor	Korelasi Lugas r_{xy}	Korelasi Bag-Total r_{bt}	Signif. p	Status Butir
41	0.888	0.863	0.000	sahih
42	0.888	0.863	0.000	sahih
43	0.893	0.867	0.000	sahih
44	0.389	0.000	0.500	gugur
45	0.888	0.863	0.000	sahih
46	0.717	0.669	0.000	sahih
47	0.552	0.490	0.003	sahih
48	0.725	0.670	0.000	sahih
49	0.766	0.715	0.000	sahih
50	0.832	0.791	0.000	sahih
51	0.709	0.651	0.000	sahih
52	0.888	0.861	0.000	sahih
53	0.888	0.863	0.000	sahih

Lampiran 3. Analisis Keandalan Butir

Paket : Seri Program Statistik
Modul : Analisis Butir (Item Analysis)
Program : UJI-KEANDALAN TEKNIK KR-20
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Nama Lembaga : Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
SPS Versi : 2005-BL; Hak Cipta (c) 2005, Dilindungi UU

Nama Pemilik : Bambang Nanok.
Nama Lembaga : = N A N O K D A T A =
Alamat : FIK Jln. Colombo No. 1 Yogyakarta
HP : 081328861759

Nama Peneliti : Bambang Priyonoadi, M.Kes.
Nama Lembaga : IKORA - FIK UNY
Tanggal Analisis : 12 Oktober 2010
Nama Berkas : Reliabilitas

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net di UKM UNY
Nama Faktor 1 : Cedera di Bagian Kepala

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS

Jumlah Butir Sahih	: MS =	9
Jumlah Kasus Semula	: N =	31
Jumlah Data Hilang	: NG =	0
Jumlah Kasus Jalan	: NJ =	31
Sigma X Total	: $\Sigma X =$	395
Sigma X ² Total	: $\Sigma X^2 =$	3547
Variansi Total	: $\sigma^2 x =$	1.773
Sigma Tangkar pq	: $\Sigma pq =$	0.216
r KR	: rtt =	0.988
Peluang Galat α	: p =	0.000
Status	:	Andal

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net di UKM UNY
Nama Faktor 2 : Cedera di Bagian Badan

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS

Jumlah Butir Sahih	: MS =	5
Jumlah Kasus Semula	: N =	31
Jumlah Data Hilang	: NG =	0
Jumlah Kasus Jalan	: NJ =	31
Sigma X Total	: $\Sigma X =$	136
Sigma X ² Total	: $\Sigma X^2 =$	614
Variansi Total	: $\sigma^2 x =$	3.790
Sigma Tangkar pq	: $\Sigma pq =$	1.364
r KR	: rtt =	0.768
Peluang Galat α	: p =	0.000
Status	:	Andal

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net di UKM UNY
Nama Faktor 3 : Cedera di Bagian Tulang Belakang

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS

Jumlah Butir Sahih	: MS =	6
Jumlah Kasus Semula	: N =	31
Jumlah Data Hilang	: NG =	0
Jumlah Kasus Jalan	: NJ =	31
Sigma X Total	: $\Sigma X =$	243
Sigma X ² Total	: $\Sigma X^2 =$	1813
Variansi Total	: $\sigma^2 x =$	8.419
Sigma Tangkar pq	: $\Sigma pq =$	2.103
r KR	: rtt =	0.834
Peluang Galat α	: p =	0.000
Status	:	Andal

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net di UKM UNY
Nama Faktor 4 : Cedera di Bagian Lengan dan Tangan

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS

Jumlah Butir Sahih	: MS =	15
Jumlah Kasus Semula	: N =	31
Jumlah Data Hilang	: NG =	0
Jumlah Kasus Jalan	: NJ =	31
Sigma X Total	: EX =	195
Sigma X ² Total	: EX ² =	1547
Variansi Total	: σ^2x =	10.335
Sigma Tangkar pq	: Σpq =	1.904
r KR	: rtt =	0.906
Peluang Galat α	: p =	0.000
Status	:	Andal

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net di UKM UNY
Nama Faktor 5 : Cedera di Bagian Tungkai dan Kaki

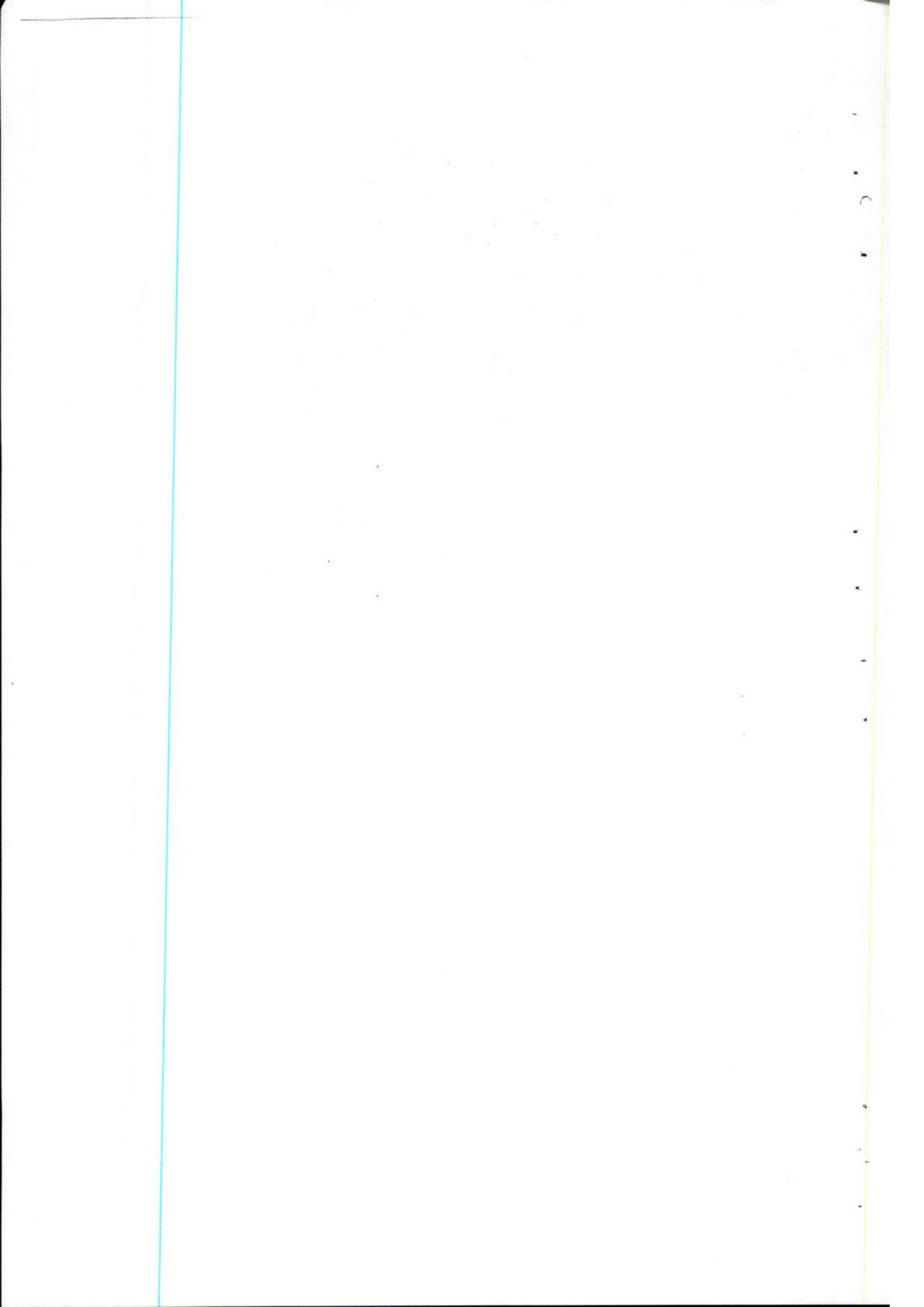
** TABEL RANGKUMAN ANALISIS

Jumlah Butir Sahih	: MS =	12
Jumlah Kasus Semula	: N =	31
Jumlah Data Hilang	: NG =	0
Jumlah Kasus Jalan	: NJ =	31
Sigma X Total	: EX =	172
Sigma X ² Total	: EX ² =	1556
Variansi Total	: σ^2x =	19.409
Sigma Tangkar pq	: Σpq =	2.487
r KR	: rtt =	0.951
Peluang Galat α	: p =	0.000
Status	:	Andal

Nama Konstrak : Identifikasi Cedera Olahraga Permainan Net di UKM UNY
S e m u a F a k t o r

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS

Jumlah Butir Semula : MA	=	53
Jumlah Butir Sahih : MS	=	47
Jumlah Kasus Semula : N	=	31
Jumlah Data Hilang : NG	=	0
Jumlah Kasus Jalan : NJ	=	31
Sigma X Total	: EX	= 523
Sigma X ² Total	: EX ²	= 11567
Variansi Total	: σ^2x	= 88.499
Sigma Tangkar pq	: Σpq	= 5.779
r KR	: rtt	= 0.967
Peluang Galat α	: p	= 0.000
Status	:	Andal



Lampiran 4. Frekuensi Statistik Faktor

Frequencies

Statistics

	CederaDi BagianKepala	CederaDi BagianBadan	CederaDi Tulang Belakang	Cedera Dibagian LenganDan Tangan	Cedera Dibagian TungkaiDan Kaki
N	Valid 30	30	30	30	30
Mean	Missing 0	0	0	0	0
Std. Error of Mean	7.9000	4.1667	3.9000	8.63	4.30
Median	.21091	.13632	.19971	.539	.496
Mode	8.0000	4.0000	4.0000	8.50	3.50
Std. Deviation	9.00	4.00	4.00	6 ^a	3
Variance	1.15520	.74664	1.09387	2.953	2.718
Skewness	1.334	.557	1.197	8.723	7.390
Std. Error of Skewness	-.656	-.286	.041	.248	.786
Kurtosis	.427	.427	.427	.427	.427
Std. Error of Kurtosis	-.438	-1.095	-.567	-.384	-.171
Range	.833	.833	.833	.833	.833
Minimum	4.00	2.00	4.00	12	10
Maximum	5.00	3.00	2.00	3	1
Sum	9.00	5.00	6.00	15	11
Percentiles	237.00	125.00	117.00	259	129
	7.0000	4.0000	3.0000	6.00	2.00
	8.0000	4.0000	4.0000	8.50	3.50
	9.0000	5.0000	5.0000	10.25	6.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Lampiran 5. Frekuensi Statistik Jenis Cedera

Statistics

		Cederakepal aRingan	Memar	Fraktur	Strain/ Sprain	Dislokasi	Lecet	Perdarahan	Kram
N	Valid	30	30	30	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.8667	3.8667	7.8667	1.6000	4.4333	1.4000	6.2333	2.6333
Std. Error of Mean		.06312	.32424	.06312	.37324	.26559	.27376	.17075	.29743
Median		1.0000	4.0000	8.0000	1.0000	4.5000	1.0000	6.5000	2.5000
Mode		1.00	4.00	8.00	.00	6.00	.00	7.00	2.00
Std. Deviation		.34575	1.7759 6	.34575	2.0443 4	1.45468	1.4994 3	.93526	1.6291 2
Variance		.120	3.154	.120	4.179	2.116	2.248	.875	2.654
Skewness		-2.273	-.339	-2.273	1.182	-.543	.765	-1.045	-.076
Std. Error of Skewness		.427	.427	.427	.427	.427	.427	.427	.427
Kurtosis		3.386	-.238	3.386	.107	-.579	-.896	.223	-.992
Std. Error of Kurtosis		.833	.833	.833	.833	.833	.833	.833	.833
Range		1.00	7.00	1.00	6.00	5.00	4.00	3.00	5.00
Minimum		.00	.00	7.00	.00	1.00	.00	4.00	.00
Maximum		1.00	7.00	8.00	6.00	6.00	4.00	7.00	5.00
Sum		26.00	116.00	236.00	48.00	133.00	42.00	187.00	79.00
Percentiles	25	1.0000	2.7500	8.0000	.0000	3.0000	.0000	6.0000	1.7500
	50	1.0000	4.0000	8.0000	1.0000	4.5000	1.0000	6.5000	2.5000
	75	1.0000	5.0000	8.0000	3.0000	6.0000	3.0000	7.0000	4.0000

Lampiran 6. Tabel Frekuensi Faktor

Frequency Table

Cedera di bagian kepala

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5.00	1	3.3	3.3	3.3
	6.00	2	6.7	6.7	10.0
	7.00	9	30.0	30.0	40.0
	8.00	5	16.7	16.7	56.7
	9.00	13	43.3	43.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Cedera di bagian badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3.00	6	20.0	20.0	20.0
	4.00	13	43.3	43.3	63.3
	5.00	11	36.7	36.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Cedera di bagian tulang belakang

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.00	3	10.0	10.0	10.0
	3.00	8	26.7	26.7	36.7
	4.00	10	33.3	33.3	70.0
	5.00	7	23.3	23.3	93.3
	6.00	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Cedera di bagian lengan dan tangan

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
3	1	3.3	3.3	3.3
4	1	3.3	3.3	6.7
5	2	6.7	6.7	13.3
6	4	13.3	13.3	26.7
7	3	10.0	10.0	36.7
8	4	13.3	13.3	50.0
9	4	13.3	13.3	63.3
10	4	13.3	13.3	76.7
11	1	3.3	3.3	80.0
12	3	10.0	10.0	90.0
13	1	3.3	3.3	93.3
14	1	3.3	3.3	96.7
15	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Cedera di bagian tungkai dan kaki

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	4	13.3	13.3	13.3
2	5	16.7	16.7	30.0
3	6	20.0	20.0	50.0
4	3	10.0	10.0	60.0
5	3	10.0	10.0	70.0
6	3	10.0	10.0	80.0
7	1	3.3	3.3	83.3
8	2	6.7	6.7	90.0
9	2	6.7	6.7	96.7
11	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Lampiran 7. Tabel Frekuensi Jenis Cedera

Cedera kepala Ringan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid .00	4	13.3	13.3	13.3
1.00	26	86.7	86.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Memar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid .00	1	3.3	3.3	3.3
1.00	3	10.0	10.0	13.3
2.00	3	10.0	10.0	23.3
3.00	2	6.7	6.7	30.0
4.00	11	36.7	36.7	66.7
5.00	5	16.7	16.7	83.3
6.00	3	10.0	10.0	93.3
7.00	2	6.7	6.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Fraktur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 7.00	4	13.3	13.3	13.3
8.00	26	86.7	86.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Strain/sprain

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid .00	13	43.3	43.3	43.3
1.00	7	23.3	23.3	66.7
2.00	2	6.7	6.7	73.3
3.00	2	6.7	6.7	80.0
4.00	2	6.7	6.7	86.7
5.00	1	3.3	3.3	90.0
6.00	3	10.0	10.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Dislokasi

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1.00	1	3.3	3.3	3.3
2.00	2	6.7	6.7	10.0
3.00	5	16.7	16.7	26.7
4.00	7	23.3	23.3	50.0
5.00	5	16.7	16.7	66.7
6.00	10	33.3	33.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Lecet

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
.00	11	36.7	36.7	36.7
1.00	9	30.0	30.0	66.7
2.00	2	6.7	6.7	73.3
3.00	3	10.0	10.0	83.3
4.00	5	16.7	16.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Perdarahan

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
4.00	2	6.7	6.7	6.7
5.00	4	13.3	13.3	20.0
6.00	9	30.0	30.0	50.0
7.00	15	50.0	50.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Kram

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
.00	4	13.3	13.3	13.3
1.00	3	10.0	10.0	23.3
2.00	8	26.7	26.7	50.0
3.00	5	16.7	16.7	66.7
4.00	5	16.7	16.7	83.3
5.00	5	16.7	16.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Lampiran 8. Frekuensi Tabel Kategori Faktor

Kategori Cedera di Bagian Kepala

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	R	27	90.0	90.0	90.0
	S	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori Cedera di Bagian Badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	R	24	80.0	80.0	80.0
	S	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori Cedera di Bagian Tulang Belakang

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	R	9	30.0	30.0	30.0
	S	18	60.0	60.0	90.0
	T	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori Cedera di Bagian Lengan dan Tangan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	R	7	23.3	23.3	23.3
	S	19	63.3	63.3	86.7
	T	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori Cedera di Bagian Tungkai dan Kaki

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	R	2	6.7	6.7	6.7
	S	10	33.3	33.3	40.0
	T	18	60.0	60.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Lampiran 9. Angket Uji coba Penelitian

ANGKET UNTUK UJI COBA PENELITIAN IDENTIFIKASI CEDERA OLAHRAGA PERMAINAN NET DI UKM UNY

I. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah baik-baik setiap butir dan seluruh alternatif jawaban.
2. Pilih alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Anda
3. Dimohon semua butir pertanyaan dapat diisi dan tidak ada yang terlewatkan sesuai dengan pengalaman Anda.
4. Cedera yang terjadi pada saat latihan dan bertanding olahraga pada permainan net.
5. Berilah tanda silang (x) pada salah satu alternatif jawaban yang dipilih.
6. Alternatif jawaban adalah: "PERNAH" dan "TIDAK PERNAH".

Contoh:

No	Pertanyaan	Pernah	Tidak Pernah
1.	Apakah Anda pernah mengalami cedera?	X	

II. Isilah data dibawah ini dengan benar

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis kelamin :
4. Posisi :
5. Pengalaman bertanding :

III. Pertanyaan-pertanyaan

No	PERTANYAAN	PERNAH	TIDAK PERNAH
1.	Apakah Anda pernah mengalami pingsan?		
2.	Apakah Anda pernah mengalami memar pada mata?		
3.	Apakah anda pernah mengalami patah tulang hidung?		
4.	Apakah Anda pernah mengalami patah gigi?		
5.	Apakah Anda pernah mengalami robek kulit alis/kening?		
6.	Apakah Anda pernah mengalami pendarahan pada hidung?		
7.	Apakah Anda pernah mengalami bibir pecah?		
8.	Apakah Anda pernah mengalami bibir robek lebar?		
9.	Apakah Anda pernah mengalami dagu robek?		
10.	Apakah Anda pernah mengalami memar pada dada?		
11.	Apakah Anda pernah mengalami kram pada perut?		
12.	Apakah Anda pernah mengalami pendarahan pada dada?		
13.	Apakah anda pernah mengalami pendarahan pada perut?		
14.	Apakah anda pernah mengalami patah tulang rusuk/costae?		
15.	Apakah Anda pernah mengalami lepas/bergesernya persendian leher?		
16.	Apakah Anda pernah mengalami lepas/bergesernya persendian bahu?		
17.	Apakah Anda pernah mengalami lepas/bergesernya persendian pinggang?		
18.	Apakah Anda pernah mengalami patah tulang leher?		
19.	Apakah Anda pernah mengalami patah tulang punggung?		
20.	Apakah Anda pernah mengalami nyeri pada leher?		

21.	Apakah Anda pernah mengalami nyeri pada pinggang?		
22.	Apakah Anda pernah mengalami memar pada bahu?		
23.	Apakah Anda pernah mengalami memar pada lengan bawah?		
24.	Apakah Anda pernah mengalami memar pada siku?		
25.	Apakah Anda pernah mengalami patah lengan bawah?		
26.	Apakah Anda pernah mengalami patah jari tangan?		
27.	Apakah Anda pernah mengalami patah pergelangan tangan?		
28.	Apakah Anda pernah mengalami nyeri pada siku?		
29.	Apakah Anda pernah mengalami nyeri pada jari tangan?		
30.	Apakah Anda pernah mengalami nyeri pada bahu?		
31.	Apakah Anda pernah mengalami nyeri pada pergelangan tangan?		
32.	Apakah Anda pernah mengalami lepas/bergesernya persendian siku?		
33.	Apakah Anda pernah mengalami lepas/bergesernya persendian jari tangan?		
34.	Apakah Anda pernah mengalami lepas/bergesernya persendian siku?		
35.	Apakah Anda pernah mengalami lepas/bergesernya persendian pergelangan tangan?		
36.	Apakah Anda pernah mengalami kram jari tangan?		
37.	Apakah Anda pernah mengalami lecet pada lengan bawah?		
38.	Apakah Anda pernah mengalami lecet pada bahu?		
39.	Apakah Anda pernah mengalami lecet pada siku?		
40.	Apakah Anda pernah mengalami lecet pada jari-jari tangan?		
41.	Apakah Anda pernah mengalami memar pada paha?		
42.	Apakah Anda pernah mengalami		

	memar pada tulang kering?		
43.	Apakah Anda pernah mengalami memar pada lutut?		
44.	Apakah Anda pernah mengalami patah pergelangan kaki?		
45.	Apakah Anda pernah mengalami nyeri pada lutut?		
46.	Apakah Anda pernah mengalami nyeri pada pergelangan kaki?		
47.	Apakah Anda pernah mengalami lepas/bergesernya persendian lutut?		
48.	Apakah Anda pernah mengalami lepas/bergesernya persendian pergelangan kaki?		
49.	Apakah Anda pernah mengalami kram pada paha belakang?		
50.	Apakah Anda pernah mengalami kram pada betis?		
51.	Apakah Anda pernah mengalami kram pada jari kaki?		
52.	Apakah Anda pernah mengalami lecet/lepuh pada jari kaki?		
53.	Apakah Anda pernah mengalami lecet pada lutut?		

(2) Rincian Penggunaan dana sebagai berikut:

(a) Biaya Operasional	: 60%
(b) Biaya Pelaporan	: 15%
(c) Biaya Manajemen	: 25%
Jumlah	: 100%

Pasal 4

Jangka Waktu Pelaksanaan

Jangka waktu Pelaksanaan Penelitian Berbasis Keilmuan/keahlian Dosen FIK UNY Tahun 2010 selama 5 (lima bulan), sejak tanggal 6 April 2010 sampai dengan tanggal 6 September 2010.

Pasal 5

Penyerahan Laporan

Pihak Kedua harus menyerahkan laporan kegiatan sebanyak 4 ekp selambat-lambatnya tanggal 6 September 2010 dengan format cover sebagai berikut:

PENELITIAN DIBIYAI DENGAN ANGGARAN DIPA UNY TAHUN 2010
SK. DEKAN NOMOR: 154 TAHUN 2010, TANGGAL 6 APRIL 2010
NOMOR PERJANJIAN: 557.a.6/H34.16/PL/2010, TANGGAL 6 APRIL 2010

Pasal 6

Bea Materai

Bea materai yang diperlukan untuk surat perjanjian ini menjadi tanggung jawab PIHAK KEDUA

Pasal 7

Sanksi

PIHAK KEDUA bertanggung jawab atas selesainya pelaksanaan kegiatan Penelitian Berbasis Keilmuan/keahlian Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY Tahun 2010 dalam jangka waktu (lima) bulan dan apabila melampaui batas tersebut dikenakan denda keterlambatan sebesar 1⁰ (satu permil) setiap hari keterlambatan dengan denda maksimal sebesar 5% (lima persen) dari nilai kontrak.

Pasal 8

Lain-lain

Segala sesuatu yang belum diatur dalam Surat Perjanjian atau perubahan-perubahan yang dipandang perlu oleh kedua belah pihak, akan diatur lebih lanjut dalam Surat Perjanjian Tambahan (Addendum) dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Surat Perjanjian.

Pasal 9

Penutup

- Surat perjanjian ini disusun dalam rangkap 6 (enam) bermaterai cukup dan masing-masing rangkap mempunyai kekuatan hukum yang sama
- Hal-hal yang belum diatur dalam Surat Perjanjian ini ditentukan oleh kedua belah pihak secara musyawarah

PIHAK KEDUA
Dosen Peneliti,



Bambang Priyonoadi, M.Kes
NIP 19590728 198502 1 001

PIHAK PERTAMA
Pembantu Dekan II
Selaku Penanggungjawab Kegiatan,



Bambang Priyonoadi, M.Kes.
NIP 19590728 198502 1 001



BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN

1. Nama Peneliti : Bambang Priyonoadi
2. Jurusan : PKR
3. Fakultas : FKIK
4. Status Penelitian : Ketua peneliti
5. Judul Penelitian : Identifikasi Cedera Olahraga Perma
inan Net UKM UNY
6. Pelaksanaan :
7. Tempat :
8. Dipimpin oleh : Ketua : Erwin Setyo K. M. Kes.
Sekretaris: CH. Fajar. S. W. M. B. S.
9. Peserta yang hadir : a. Konsultan orang
b. Nara Sumber orang
c. BPP orang
d. Peserta lain orang
Jumlah..... orang
10. Hasil Seminar :
Setelah mempertimbangkan penyajian, penjelasan, argumentasi serta sistematika dan tata tulis, seminar berkesempulan : Proposal Penelitian tersebut di atas :
a. Diterima, tanpa revisi/pembenahan
b. Diterima, dengan revisi/pembenahan
c. Dibenahi untuk diseminarkan ulang
11. Catatan:
frame work penelitian dipertajam

Sekretaris Sidang,

CH. Fajar. S. W. M. B. S.

Ketua Sidang,

Erwin Setyo K. M. Kes.

Mengetahui
BP Penelitian FIK UNY

Dr. Siswantoyo
NIP 132243690



BERITA ACARA SEMINAR HASIL PENELITIAN

1. Nama Peneliti : Bambang Priyonoadi
2. Jurusan : PKR
3. Fakultas : FIK
4. Status Penelitian : a. Mandiri b. Kelompok c. Latihan d. Lain-lain
5. Judul Penelitian : Identifikasi Cedera Olahraga Perma
inan Net UKM UNY
6. Pelaksanaan :
7. Tempat :
8. Dipimpin oleh : Ketua : Erwin Setyo K. M. Kes.
Sekretaris: CH. Fajar Sri W. M. O.
9. Peserta yang hadir : a. Konsultan 2 orang
b. Nara Sumber 7 orang
c. BPP 2 orang
d. Peserta lain 36 orang
Jumlah 47 orang
10. Hasil Seminar :
Setelah mempertimbangkan penyajian, penjelasan, argumentasi serta sistematika dan tata tulis, seminar berkesimpulan : Hasil Penelitian tersebut di atas :
 - a. Diterima, tanpa revisi/pembenahan
 - b. Diterima, dengan revisi/pembenahan
 - c. Dibenahi untuk diseminarkan ulang
11. Catatan: Di pembahasakan lebih diper tajam

Sekretaris Sidang,

CH. Fajar Sri W. M. O.


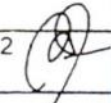

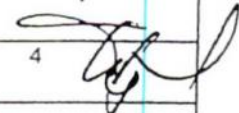
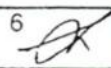


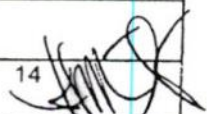
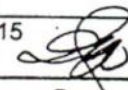

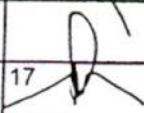


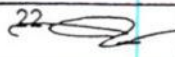


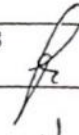
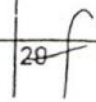
Ketua Sidang,

Erwin Setyo K. M. Kes.

Mengetahui
BP Penelitian FIK UNY

Dr. Siswantoyo
NIP 132243690

**DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL PENELITIAN
BAGI DOSEN FIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA TAHUN 2010
HARI/TANGGAL : 2010**

NAMA	JABATAN	GOL	TANDA TANGAN
aryanto, M.Kes	Dekan	IV/c	1 
npis Agus Sudarko, M.S	Pembantu Dekan I	IV/b	2 
rbang Priyonoadi, M.Kes	Pembantu Dekan II	IV/c	3 
s S Sumhendartin, M.Pd	Pembantu Dekan III	IV/e	4 
adi, M.Pd	Kajur POR	IV/b	5
arjo, M.Kes	Kajur PKR	III/d	6 
ang Rini Sukamti, M.S	Kajur PKL	IV/a	7
Siswantoyo	BP Penelitian	III/d	8
Pamuji Sukoco	BP Penelitian	IV/a	9
Bandi Utama, M.Pd	Dosen Peneliti	III/d	10 
Sugiyanto, M.Pd	Dosen Peneliti	IV/c	11 
Siswantoyo	Dosen Peneliti	III/d	12
Joko Pekik Irianto, M.Kes	Dosen Peneliti	IV/c	13
stinus Sukarmin, MS	Dosen Peneliti	IV/b	14 
ing Nugroho AM, M.Si	Dosen Peneliti	IV/b	15 
H. M. Husni Thamrin, M.Pd	Dosen Peneliti	IV/a	16 
f. Dr. Suharjana, M.Kes	Dosen Peneliti	IV/c	17 
ang Rini Sukamti, MS	Dosen Peneliti	IV/a	18 
i. B. Suhartini, M.Kes	Dosen Peneliti	IV/a	19 
is Supriyanto, M.Si	Dosen Peneliti	III/b	20
i. Agus S. Suryobroto, M.Pd	Dosen Peneliti	IV/b	21
arudin, S.Pd	Dosen Peneliti	III/c	22 
Fajar Sriwahyuniati, M.Or	Dosen Peneliti	III/d	23 
Sunardianta, M.Kes	Dosen Peneliti	III/d	24 
dul Alim, S.Pd.Kor	Dosen Peneliti	III/a	25
rika Rismayanti, M.Or	Dosen Peneliti	III/a	26
vi Tirtawirya, M.Or	Dosen Peneliti	III/b	27
a Novita Indra, M.Kes	Dosen Peneliti	III/b	28 
than Nurcahyo, S.Pd.Jas	Dosen Peneliti	III/a	29 

Ani Hastuti, M.Pd	Dosen Peneliti	III/b	31	
mad Ritaudin, M.Or	Dosen Peneliti	III/a	32	
an Hariono, M.Or	Dosen Peneliti	III/b	33	
di Aryanto, M.Pd	Dosen Peneliti	III/b	34	
dr. BM. Wara Kushartanti	Dosen Peneliti	III/d	35	
Novita Intan Arovah, MPH	Dosen Peneliti	III/c	36	
s. Subagyo Irianto	Dosen Peneliti	III/c	37	
a Swasta Budayati, M.S.	Dosen Peneliti	III/b	38	
mawan Susanto, M.Pd	Dosen Peneliti	III/c	39	
win Setyo Kristanto, M.Kes	Dosen Peneliti	III/b	40	
jr Rohmah Muktiani, M.Pd	Dosen Peneliti	III/c	41	
git Nugroho, M.Or	Dosen Peneliti	III/a	42	
i Mawarti, M.Pd	Dosen Peneliti	III/d	43	
jhadi, M.Pd	Dosen Peneliti	IV/b	44	
jarwo, S.Pd. Jas	Dosen Peneliti	III/a	45	
jmaryanto, M.Kes	Dosen Peneliti	IV/c	46	
jryanto, M.Kes	Dosen Peneliti	IV/b	47	
udanto, M.Pd	Dosen Peneliti	III/b	48	
udik Prasetyo, M.Kes	Dosen Peneliti	III/b	49	
riyapto, S.Pd	Kabag TU	III/d	50	
ri Siswanti, SE	Petugas Administrasi	III/b	51	
Jidayanti	Petugas Administrasi	III/b	52	
uwartini	Petugas Administrasi	III/b	53	

Pembantu Dekan I

Rumpis Agus Sudarko, M.S
NIP 19600824 198601 001

