

**TINJAUAN KONDISI FISIK  
ATLET PENCAK SILAT TANGAN MAS  
KABUPATEN AGAM**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Oleh:**

**NADIYA SY  
NIM 1203404**

**PRODI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2018**

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

### **SKRIPSI**

Judul : **Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Tangan Mas Kabupaten Agam**  
Nama : Nadiya Sy  
BP/NIM : 2012/1203404  
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Jurusan : Kepelatihan  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan  
Universitas : Universitas Negeri Padang

Disetujui Oleh

**Pembimbing**

**Drs.Hendri Irawadi,M.Pd**  
**NIP.19600514 198503 1 002**

Mengetahui

**Ketua Jurusan**

**Dr.Umar ,MS,AIFO**  
**NIP.19610615 198703 1 003**

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi Program  
Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Jurusan Kepelatihan Fakultas  
Ilmu Keolahragaan

Judul : **Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Tangan Mas  
Kabupaten Agam**  
Nama : Nadiya Sy  
NIM/BP : 1203404/2012  
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Jurusan : Kepelatihan  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2018

### Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs.Hendri Irawadi, M.Pd	1. (.....)
2. Anggota	: Dr.Argantos, M.Pd	2. (.....)
3. Anggota	: Padli,S.Si ,M.Pd	3. (.....)

## ABSTRAK

**Nadiya SY (2018). “Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Tangan Mas Kabupaten Agam”*Sripsi*. Padang: Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Jurusan Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang**

Masalah dalam penelitian ini yaitu penurunan prestasi atlet pencak silat Tangan Mas Kabupaten Agam. Penurunan prestasi ini terlihat dari hasil berbagai pertandingan yang diikuti oleh atlet pencak silat Tangan Mas Kabupaten Agam. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari komponen kondisi fisik (daya tahan aerobik, daya tahan kekuatan otot lengan, kecepatan dan daya ledak otot tungkai). Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet pencak silat Tangan Mas Kabupaten Agam.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat Tangan Mas Kabupaten Agam yang berjumlah 20 orang. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, sampel dalam penelitian ini berjumlah 12 orang atlet putra pencak silat Tangan Mas Kabupaten Agam. Instrumen yang digunakan yaitu *standing board jump* digunakan untuk mengukur daya ledak otot tungkai, *sprint* 30 meter digunakan untuk mengukur kecepatan, *push-up* untuk mengukur daya tahan kekuatan otot lengan, dan *bleep test* untuk mengukur daya tahan aerobik. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan *statistic* analisis deskriptif.

Hasil analisis data yang telah dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif, analisis komponen-komponen Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Tangan Mas Kabupaten Agam sebagai berikut : (1) Kemampuan Daya Tahan Aerobik yang dimiliki Atlet Pencak Silat Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi “sedang” dengan rata-rata skor 38.42 cc/kgBB/mnt; (2) Kemampuan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan yang dimiliki Atlet Pencak Silat Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi “sedang” dengan rata-rata skor 44.08 hitungan; (3) Kemampuan Kecepatan yang dimiliki Atlet Pencak Silat Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi “sedang” dengan rata-rata skor 4.6 detik; (4) Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai yang dimiliki Atlet Pencak Silat Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi “kurang” dengan rata-rata skor 226.75; (5) Kemampuan Kondisi Fisik yang dimiliki Atlet Pencak Silat Tangan Mas Kabupaten Agam berada pada klasifikasi “sedang” dengan rata-rata t-skore 200.00.

## KATA PENGANTAR



Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tentang **“Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Tangan Mas Kabupaten Agam”**.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dorongan serta kemudahan dari berbagai pihak, di antaranya adalah:

1. Teristimewa Kedua Orang Tua yang melahirkan, mendidik, membesarkan, serta mendo'akan penulis sehingga penulis bisa tegar menjalani hidup sampai sejauh ini.
2. Bapak Dr.Zalfendi.M.Kes,AIFO selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Umar, MS, AIFO Ketua Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs.Hermanzoni,M.Pd Sekretaris Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs.Hendri Irawadi,M.Pd Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr.Argantos,M.Pd dan bapak Padli,M.Pd sebagai penguji.

7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga yang telah membekali penulis dengan ilmu yang berguna dan bermanfaat.
8. Keluarga dan kerabat penulis yang telah memberikan dukungan moril maupun materil.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan warna-warni dalam perjalanan hidup penulis.

Akhirnya peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	10
1. Pencak Silat .....	10
2. Kondisi Fisik .....	15
B. Penelitian Yang Relevan .....	33
C. Kerangka Konseptual .....	33
D. Hipotesis Penelitian.....	36

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	37
B. Tempat dan waktu penelitian .....	37
C. Populasi dan Sampel .....	37
D. Definisi dan Operasional.....	38
E. Jenis dan Sumber Data .....	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	40
G. Instrument Penelitian .....	40
H. Teknik Analisis Data.....	46

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	47
B. Analisis Deskripsi Data .....	47
C. Pembahasan .....	55

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	58
B. Saran.....	59

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>62</b>
-----------------------	-----------



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Daftar jumlah populasi .....	37
2. Norma standarisasi <i>standing board jump</i> .....	42
3. Norma standarisasi <i>sprint</i> 30 meter .....	43
4. Bentuk pelaksanaan tes <i>sprint</i> 30 meter .....	44
5. Standarisasi normalisasi penilaian <i>push-up</i> .....	44
6. Norma standarisasi <i>VO<sub>2</sub>Max</i> dengan <i>bleep test</i> .....	46
7. Tingkat kemampuan daya tahan aerobik atlet pencak silat Tangan Mas Kabupaten Agam .....	48
8. Tingkat daya tahan kekuatan otot lengan atlet pencak silat Tangan Mas Kabupaten Agam .....	49
9. Tingkat kecepatan atlet pencak silat Tangan Mas Kabupaten Agam .....	51
10. Tingkat daya ledak otot tungkai atlet pencak silat Tangan Mas Kabupaten Agam .....	52
11. Tingkat kondisi fisik atlet pencak silat Tangan Mas Kabupaten Agam ..	54

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Otot tungkai atas dan otot tungkai bawah .....	23
2. Kondisi fisik dalam pencak silat .....	36
3. <i>Standing board jump</i> .....	41
4. Histogram tingkat kemampuan daya tahan aerobik .....	48
5. Histogram tingkat daya tahan kekuatan otot lengan .....	50
6. Histogram tingkat kecepatan .....	51
7. Histogram tingkat kemampuan daya ledak otot tungkai .....	53
8. Histogram tingkat kondisi fisik .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil tes dan tingkat daya tahan aerobik.....	62
2. Hasil tes dan tingkat daya tahan kekuatan otot lengan .....	63
3. Hasil tes dan tingkat kecepatan .....	64
4. Hasil tes dan tingkat daya ledak otot tungkai .....	65
5. Rekapitulasi hasil tes tingkat kondisi fisik .....	66
6. Reakapitulasi tingkat kondisi fisik .....	67
7. Dokumentasi .....	68

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Bangsa Indonesia merupakan bangsa yang sedang berkembang dan sedang mengupayakan pembangunan disegala bidang termasuk bidang olahraga, yang salahsatunya adalah cabang Pencak silat. Olahraga pencak silat adalah olahraga tradisional yang mulanya tidak dipertandingkan. Seiring berjalannya waktu olahraga pencak silat semakin di kenal dan sampai ke negara-negara lain yang pada masa ini menunjukkan kemajuan yang signifikan dan dijadikan olahraga prestasi sampai sekarang ini ,dan juga sebagai segi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menunjang di dalamnya.

Sehubungan dengan hal diatas pemerintah mengeluarkan Undang-Undang RI No. 3 Tahun 2005 Pasal 1 , menyebutkan bahwa :

“Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran prestasi,kualitas manusia,menanamkan nilai moral dan akhlak mulia,sportifitas,disiplin,mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa,memperkokoh pertahanan Nasional,serta mengangkat harkat,dan kehormatan Bangsa”.

Berdasarkan kutipan di atas, upaya pemerintah pada cabang pencak silat diharapkan nantinya dapat melahirkan atlet yang dapat mengharumkan nama daerah, bangsa, dan negara dalam berbagai kejuaraan yang dipertandingkan. Pencak silat merupakan cabang olahraga budaya bangsa yang memiliki nilai-nilai seni, moral, spritual, sosial yang harus dikembangkan, demikian juga cabang olahraga pencak silat perlu dilakukan pembinaan dalam rangka meningkatkan prestasi.

Dewasa ini pencak silat menjadi salah satu dari sekian banyak cabang olahraga yang dipertandingkan pada setiap pesta olahraga, baik itu pada tingkat Internasional, Nasional ataupun Daerah. Berkaitan dengan hal tersebut, sudah sepatutnya pengembangan keterampilan pencak silat sesuai dengan kemajuan teknologi dibidang keolahragaan. Agar dapat meningkatkan prestasi pencak silat ada 4 komponen yang mendapat perhatian yaitu; kondisi fisik, teknik, taktik dan mental.

Syafruddin (1999:23) mengatakan “prestasi olahraga dipengaruhi dan ditentukan oleh kemampuan atlet itu sendiri secara menyeluruh baik menyangkut kemampuan fisik, teknik, taktik maupun oleh kemampuan mental (psikis)”. Berdasarkan pendapat tersebut, untuk meraih prestasi yang tinggi, atlet harus memiliki empat komponen tersebut, terutama kondisi fisik. Kondisi fisik merupakan salah satu komponen yang harus mendapat perhatian serius, sebab kondisi fisik merupakan pondasi dasar dalam meningkatkan kemampuan lainnya dimiliki oleh setiap atlet apabila meraih prestasi yang tinggi.

Berdasarkan kutipan di atas komponen kondisi fisik merupakan syarat penting yang harus dimiliki oleh setiap atlet pencak silat dalam mencapai prestasi. Syafruddin (1992:34) mengemukakan bahwa “kondisi fisik merupakan keadaan fisik serta kesiapan seorang atlet terhadap tuntutan-tuntutan khusus suatu cabang olahraga”. Begitu juga dengan pencak silat juga membutuhkan komponen kondisi fisik khusus yang didasarkan atas kebutuhan gerak teknik dan taktik. Dengan demikian dapat dikatakan, bahwa

penguasaan teknik dan taktik dapat direalisasikan secara efektif jika didukung oleh tingkat kondisi fisik yang baik seperti: kekuatan otot lengan pada saat melakukan teknik pukulan dan tangkapan, serta kekuatan otot tungkai untuk melakukan teknik tendangan, teknik jatuhan dan teknik hindaran.

Mencermati peraturan pertandingan, dimana dalam satu babak pertandingan membutuhkan waktu 2 menit. Dalam hal ini seorang atlet harus dapat melakukan serangan dengan eksplosif power, seperti pukulan berulang-ulang serta mampu mempertahankan gerakan dalam rentang waktu yang lama. Agar dapat memperoleh angka seorang atlet tidak hanya mengandalkan kekuatan pukulan saja tetapi juga harus mempunyai kecepatan pukulan untuk menghasilkan jumlah angka sebanyak mungkin. Maka dalam hal ini bagi seorang atlet harus membutuhkan power yang baik, oleh sebab itu seorang atlet pencak silat sangat membutuhkan unsur power. Dengan demikian power merupakan hal yang krusial dan sangat penting dimiliki atlet dalam mencapai prestasi yang maksimal.

Dalam pembinaan pengembangan dan pelestarian pencak silat, Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) telah memberikan kesempatan kepada perguruan-perguruan atau sasaran-sasaran yang ada pada daerah tingkat I dan tingkat II untuk membina atlet nya yang berbakat dan berprestasi pada daerah masing-masing. Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu daerah yang ikut mengembangkan, membina dan melestarikan pencak silat. Banyak berkembang perguruan pencak silat yang bersifat tradisional dari berbagai aliran, disamping itu juga berkembang perguruan pencak silat yang sudah

mengikuti perkembangan dunia pencak silat dewasa ini yaitu pencak silat yang dipertandingkan. Dengan adanya kesempatan tersebut, setiap perguruan pencak silat yang ada di Sumatera Barat maupun di Kabupaten berlomba untuk mencetak dan melahirkan atlet-atlet yang berkompeten dan berprestasi yang akan berlaga di event tingkat daerah, Regional dan Nasional. Salah satunya perguruan pencak silat Tangan Mas Kabupaten Agam.

Bila diperhatikan pada pertandingan pencak silat seorang pesilat harus mempunyai kondisi fisik yang baik. Kondisi fisik dalam pencak silat yang meliputi kekuatan, stamina, keseimbangan, koordinasi, daya ledak, daya tahan kekuatan dan daya tahan aerobik. Dengan kata lain kemampuan seorang pesilat ditentukan oleh kualifikasi yang harus dimilikinya dalam melaksanakan dan mengatasi lawan yang dihadapi.

Berdasarkan observasi dilapangan bahwa perguruan pencak silat Tangan Mas Agam dapat dikatakan prestasinya menurun, karena pada saat pertandingan O2SN (Olimpiade olahraga Siswa Nasional) SMA 2011 Perguruan pencak silat Tangan mas mendapatkan 2 medali emas dari 2 atlet yang bertanding, 2012 1 emas 1 perak dari 4 atlet yang bertanding, 2013 1 emas dari 4 atlet yang bertanding, 2014 2 medali emas dari 4 atlet yang bertanding, 2015 1 perak dari 4 atlet yang bertanding, 2016 1 emas 1 perak dari 4 yang bertanding, 2017 mendapat perolehan mendali 1 emas dari 4 atlet yang bertanding. Maka dapat dikatakan prestasi perguruan pencak silat Tangan Mas Agam menurun. Berdasarkan wawancara dengan pelatih perguruan Tangan Mas Agam, menurunnya prestasi disebabkan oleh faktor

internal dan faktor eksternal. Faktor internal seperti kondisi fisik, teknik, gizi, motivasi dan mental. Faktor eksternal meliputi :dukungan orang tua, sarana prasarana kualitas pelatih, program latihan dan lain sebagainya.

Kondisi fisik merupakan hal yang sangat dominan dalam meraih prestasi. Memiliki kondisi fisik yang bagus maka teknik yang ditampilkan juga akan bagus, teknik yang bagus memungkinkan seorang pesilat bisa memperoleh point dalam pertandingan . Taktik merupakan siasat atau pola pikir tentang bagaimana teknik-teknik yang telah dikuasai dalam bertanding. Dalam olahraga pencak silat, taktik harus diiringi dengan kondisi fisik karena ini berguna untuk berfikir bagaimana teknik yang bagus untuk menyerang lawan secara sportif guna mencari kemenangan.

Selanjutnya pesilat juga harus memiliki kesiapan mental, karna sangat penting demi tercapainya apa yang diharapkan. Mental yang tegar sama halnya dengan teknik dan fisik akan didapat melalui latihan yang terencana dan teratur. Dalam pencak silat kesiapan mental adalah yang utama jika mental tidak kuat maka akan berpengaruh dengan kondisi fisik akan merasa takut terhadap lawan, dan tidak pernah maksimal untuk melakukan latihan. Peranan orang tua juga penting dalam bentuk motivasi kepada atlet pada saat mereka dalam kondisi yang kurang semangat, jika tidak ada dukungan orang tua maka atlet tersebut tidak semangat dalam latihan maupun dalam bertanding hingga sulit mencapai kemenangan .

Berangkat dari permasalahan tersebut di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui apa yang menyebabkan menurunnya



prestasi atlet pencak silat Tangan Mas Agam. Peneliti menduga yang menyebabkan menurunnya prestasi tersebut adalah masih rendahnya tingkat kondisi fisik atlet, terutama daya ledak otot tungkai, kecepatan, daya tahan kekuatan otot lengan, dan daya tahan *aerobic*, karena dilihat pada saat bertanding banyak atlet pada saat melakukan serangan masih lemah, kurang cepat dan tidak tepat sasaran sehingga mudah ditangkap oleh lawan, dan menyebabkan tidak mendapatkan point. Selanjutnya untuk bermain dalam 3 kali dua menit atlet susah mengontrol emosi dan tidak lagi disiplin dalam mempertahankan serangan lawan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, banyak faktor yang mempengaruhi prestasi Atlet Tangan Mas Agam . Faktor-faktor tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Daya ledak otot tungkai dapat mempengaruhi prestasi atlet pencak silat Tangan Mas Agam
2. Kecepatan dapat mempengaruhi prestasi Atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam
3. Daya Tahan kekuatan otot lengan dapat mempengaruhi prestasi Atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam
4. Daya Tahan aerobik ( $VO_{2max}$ ) dapat mempengaruhi prestasi Atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam
5. Fleksibilitas dapat mempengaruhi prestasi Atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam

6. Kelincahan dapat mempengaruhi prestasi Atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam
7. Sarana dan prasarana dapat mempengaruhi prestasi Atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam
8. Teknik, taktik dan strategi dapat mempengaruhi prestasi Atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dan fenomena yang peneliti temukan dilapangan, maka rasanya perlu dibatasi masalah dalam penelitian ini karna mengingat waktu, dan kemampuan penulis, maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah yang mencakup tentang kondisi fisik yang meliputi:

1. Daya ledak otot tungkai dapat menyebabkan menurunnya prestasi Atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam
2. Kecepatan dapat menyebabkan menurunnya prestasi Atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam
3. Daya Tahan Kekuatan otot lengan dapat menyebabkan menurunnya prestasi Atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam
4. daya tahan aerobik ( $VO_2Max$  ) dapat menyebabkan menurunnya prestasi Atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan yaitu :

1. Bagaimanakah tingkat daya ledak otot tungkai yang dimiliki atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam ?
2. Bagaimanakah tingkat Kecepatan yang dimiliki atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam ?
3. Bagaimanakah Tingkat Daya Tahan Kekuatan yang di miliki atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam?
4. Bagaimanakah tingkat daya tahan aerobik ( $VO_2 Max$ ) yang dimiliki atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Daya ledak otot tungkai atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam
2. Kecepatan atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam
3. Daya Tahan Kekuatan atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam
4. Daya tahan aerobik ( $VO_2 max$ ) atlet Pencak Silat Tangan Mas Agam

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan berguna bagi:

1. Penulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Pelatih dan pembina pencak silat dalam membuat program latihan.

3. Atlet pencak silat untuk dapat meningkatkan kondisinya demi pencapaian prestasi olahraga pencak silat yang lebih baik nantinya.
4. Perpustakaan sebagai bahan bacaan untuk menambah ilmu pengetahuan.