

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Data

Adapun data penelitian ini berupa hasil tingkat daya tahan VO2Maks pemain sepak bola kelompok umur 15-25 Tahun pada club Rajawali FC di Desa Kampung baru. Hasilnya peneliti disajikan pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Tingkat Daya Tahan VO2Maks KU 15-19 Tahun Rajawali FC**

No	Nama	Posisi	Usia	Level	Shuttle	VO2Maks
1.	Afriandika	Kiper	17 Tahun	14	10	63,30
2.	Ahmad	Bek	17 Tahun	11	6	51,90
3.	Aldi	Bek	16 Tahun	14	1	60,93
4.	Ardi	Bek	18 Tahun	13	10	59,80
5.	Delan	Bek	17 Tahun	13	11	60,20
6.	Divo	Gelandang	16 Tahun	12	6	55,40
7.	Erik	Gelandang	17 Tahun	13	8	59,30
8.	Fadil	Gelandang	16 Tahun	9	10	46,50
9.	Hengki	Gelandang	17 Tahun	10	7	49,00
10.	Iqbal	Striker	18 Tahun	9	1	43,60
11.	Julmi	Striker	19 Tahun	13	12	60,60
12.	Noval	Striker	17 Tahun	13	12	60,60

**Tabel 4.2 Tingkat Daya Tahan VO2Maks KU 20-25 Tahun Rajawali FC**

No	Nama	Posisi	Usia	Level	Shuttle	VO2Maks
1.	Anggi	Kiper	21 Tahun	9	2	43,90
2.	Ari Saputra	Bek	20 Tahun	9	3	44,20
3.	Dedi	Bek	21 Tahun	6	8	35,70
4.	Dori	Bek	24 Tahun	7	6	38,50
5.	Junaidi	Bek	25 Tahun	7	5	38,15
6.	Nova	Gelandang	22 Tahun	9	2	43,90
7.	Riki	Gelandang	23 Tahun	9	9	46,20
8.	Yanda	Gelandang	22 Tahun	9	8	45,90
9.	Yuda	Striker	24 Tahun	6	8	35,70
10.	Yogi	Striker	25 Tahun	10	1	47,10

**Tabel 4.3 Tingkat Daya Tahan VO2Maks Pemain Sepakbola di Club Rajawali FC**

No	Nama	Posisi	Usia	Level	Shuttle	VO2Maks
1.	Afriandika	Kiper	17 Tahun	14	10	63,30
2.	Ahmad	Bek	17 Tahun	11	6	51,90
3.	Aldi	Bek	16 Tahun	14	1	60,93
4.	Ardi	Bek	18 Tahun	13	10	59,80
5.	Delan	Bek	17 Tahun	13	11	60,20
6.	Divo	Gelandang	16 Tahun	12	6	55,40
7.	Erik	Gelandang	17 Tahun	13	8	59,30
8.	Fadil	Gelandang	16 Tahun	9	10	46,50
9.	Hengki	Gelandang	17 Tahun	10	7	49,00
10.	Iqbal	Striker	18 Tahun	9	1	43,60
11.	Julmi	Striker	19 Tahun	13	12	60,60
12.	Noval	Striker	17 Tahun	13	12	60,60
13.	Anggi	Kiper	21 Tahun	9	2	43,90
14.	Ari Saputra	Bek	20 Tahun	9	3	44,20
15.	Dedi	Bek	21 Tahun	6	8	35,70
16.	Dori	Bek	24 Tahun	7	6	38,50
17.	Junaidi	Bek	25 Tahun	7	5	38,15
18.	Nova	Gelandang	22 Tahun	9	2	43,90
19.	Riki	Gelandang	23 Tahun	9	9	46,20
20.	Yanda	Gelandang	22 Tahun	9	8	45,90
21.	Yuda	Striker	24 Tahun	6	8	35,70
22.	Yogi	Striker	25 Tahun	10	1	47,10

Norma VOMaks digolongkan berdasarkan kategori usia, sedangkan dalam penelitian ini usia pemain tidak sama, maka akan dianalisis terlebih dahulu berdasarkan usia. Hasil analisis dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Pemain Usia 15-19 Tahun

Hasil analisis deskriptif statistik tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepakbola usia 15-19 tahun di club Rajawali FC pada tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4. Deskriptif Statistik Daya Tahan VO2 Maks Pemain Usia 15-19 Tahun**

Statistik	
<i>N</i>	12
<i>Mean</i>	55,93
<i>Median</i>	59,55
<i>Mode</i>	60,60

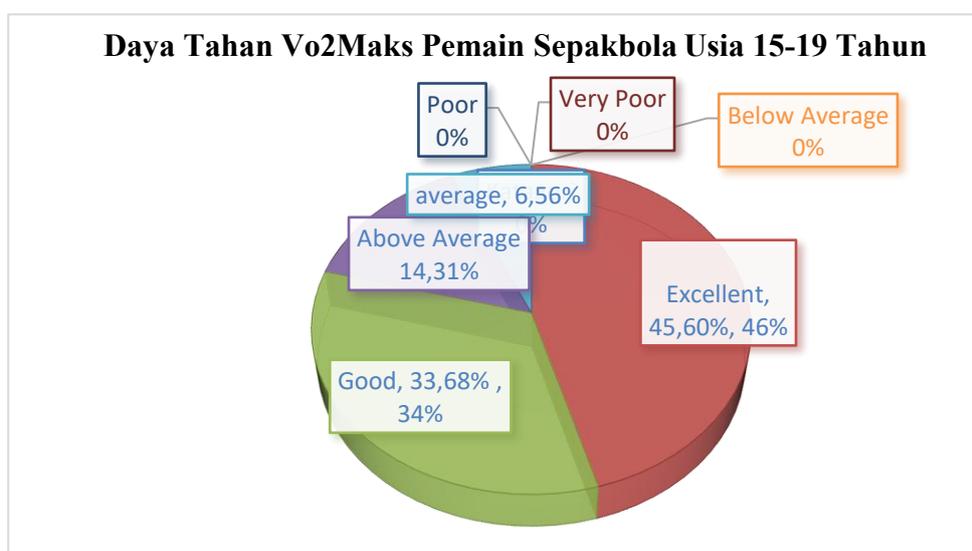
<i>Std.Deviation</i>	6,56
<i>Minimum</i>	43,60
<i>Maximum</i>	63,30
<i>Sum</i>	671,13

Apabila ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi, tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepakbola usia 15-19 tahun di club Rajawali FC disajikan pada tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Daya Tahan VO2 Maks Pemain Usia 15-19 Tahun**

No	Interval	Katagori	Frekuensi	%
1	>60	Excellent	5	45,60%
2	52-60	Good	4	33,68%
3	47-51	Above Average	2	14,31%
4	42-46	Average	1	6,56%
5	37-41	Below Average	0	0,00%
6	30-36	Poor	0	0,00%
7	<30	Very Poor	0	0,00%
<b>Jumlah</b>			<b>12</b>	<b>100</b>

Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel 5 tersebut di atas, tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepak bola usia 15-19 tahun di club Rajawali Fc Desa kampung baru dapat disajikan pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 6. Diagram Batang Daya Tahan VO2 Maks Pemain Sepak bola Usia 15-19 Tahun di Club Rajawali FC.**

Berdasarkan tabel 5 dan gambar 6 di atas menunjukkan bahwa tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepak bola usia 15-19 tahun di club rajawali FC berada pada kategori “*excellent*” sebesar 45,60% (5 pemain), “*good*” sebesar 33,68% (4 pemain), “*above average*” sebesar 14,31% (2 pemain), “*average*” sebesar 6,56% (pemain), “*below average*” sebesar 0,00% (0 pemain), “*poor*” sebesar 0,00% (0 pemain), dan “*very poor*” sebesar 0,00% (0 pemain).

Berdasarkan nilai rata-rata, yaitu 55,93 tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepakbola usia 15-19 tahun di club Rajawali FC dalam kategori “*excellent*”.

## 2. Pemain Usia 20-25 Tahun

Hasil analisis deskriptif statistik tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepakbola usia 20-25 tahun di club Rajawali FC pada tabel 6 sebagai berikut:

**Tabel 6. Deskriptif Statistik Daya Tahan VO2 Maks Pemain Usia 20-25 Tahun**

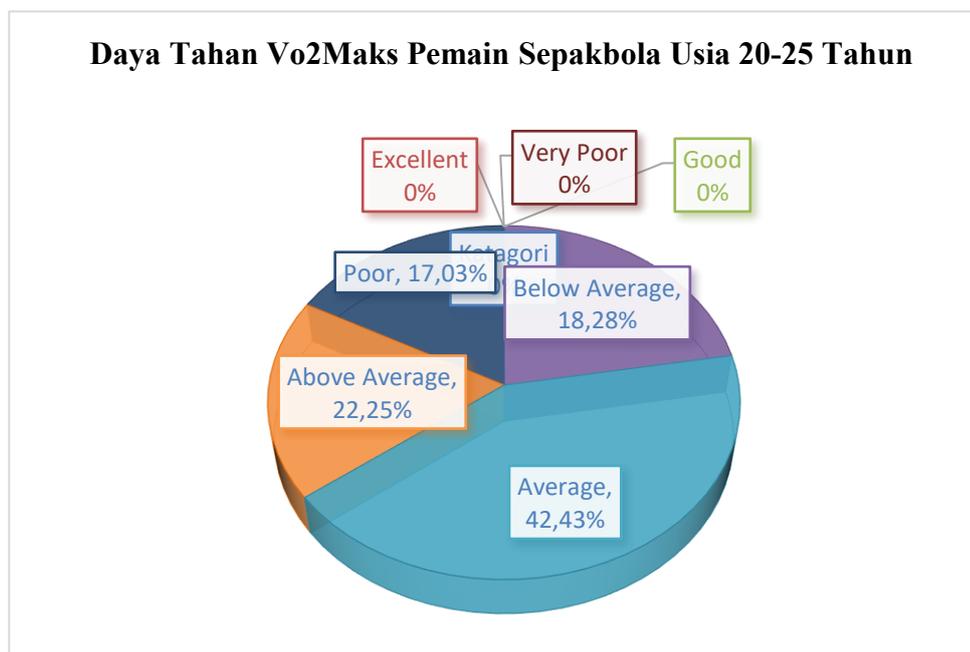
Statistik	
<i>N</i>	10
<i>Mean</i>	22.7000
<i>Median</i>	22.5000
<i>Mode</i>	21.00 <sup>a</sup>
<i>Std, Deviation</i>	1.76698
<i>Minimum</i>	20.00
<i>Maximun</i>	25.00
<i>Sum</i>	227.00

Jika ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi, tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepakbola usia 20-25 Tahun di club Rajawali FC Desa Kampung Baru disajikan pada tabel 7 sebagai berikut:

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Daya Tahan VO2  
Maks Pemain Usia 20-25 Tahun**

No	Interval	Katagori	Frekuensi	%
1	>60	Excellent	0	0,00%
2	52-60	Good	0	0,00%
3	47-51	Above Average	2	22,25%
4	42-46	Average	4	42,43%
5	37-41	Below Average	2	18,28%
6	30-36	Poor	2	17,03%
7	<30	Very Poor	0	0,00%
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel 7 diatas, tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepak bola usia 20-25 tahun di club Rajawali FC Desa Kampung Baru dapat disajikan pada gambar 8 sebagai berikut:



**Gambar 8. Diagram Batang Daya tahan VO2 Maks Pemain Sepakbola Usia 20-25 Tahun di Club Rajawali FC Desa Kampung Baru**

Berdasarkan tabel 7 dan gambar 8 diatas menunjukkan bahwa tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepakbola usia 20-25 tahun di club Rajawali FC Desa Kampung Baru berada pada kategori "average" sebesar 42,43% (4 pemain),

“*above average*” sebesar 22,25% (2 pemain), “*below average*” sebesar 18,28% (2 pemain), “*poor*” sebesar 17,03% (2 pemain), “*excellent*” sebesar 0,00% (0 pemain), “*very poor*” sebesar 0,00% (0 pemain), dan “*good*” sebesar 0,00% (0 pemain).

Berdasarkan nilai rata-rata, yaitu 41,93 tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepak bola usia 20-25 tahun di club Rajawali FC Desa Kampung Baru dalam kategori “average”.

### 3. Daya Tahan VO2 Maks Pemain Rajawali FC Keseluruhan

Hasil analisis deskriptif statistik tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepak bola di club Rajawali FC Desa Kampung Baru pada tabel 9 sebagai berikut:

**Tabel 9. Deskriptif Statistik Daya Tahan VO2 Maks Pemain Sepak Bola di Club Rajawali FC Desa Kampung Baru**

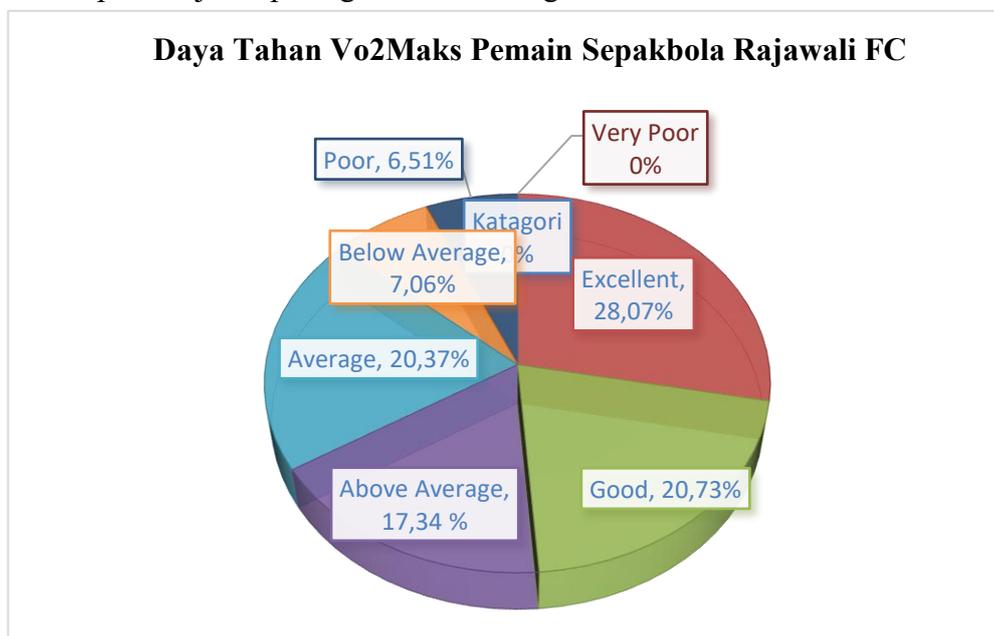
Statistik	
<i>N</i>	22
<i>Mean</i>	19.6364
<i>Median</i>	18.5000
<i>Mode</i>	17.00
<i>Std, Deviation</i>	3.15543
<i>Minimum</i>	16.00
<i>Maximun</i>	25.00
<i>Sum</i>	432.00

Apabila ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi, tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepak bola usia 20-25 tahun di club Rajawali FC Desa Kampung Baru disajikan pada tabel 10 sebagai berikut:

**Tabel 10. Distribusi Frekuensi Daya Tahan VO2 Maks Pemain Sepak Bola di Club Rajawali FC Desa Kampung Baru**

No	Interval	Katagori	Frekuensi	%
1	>60	Excellent	5	28,07%
2	52-60	Good	4	20,73%
3	47-51	Above Average	4	17,34%
4	42-46	Average	5	20,37%
5	37-41	Below Average	2	7,06%
6	30-36	Poor	2	6,51%
7	<30	Very Poor	0	0,00%
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>100</b>

Berdasarkan distribusi frekuensi pada tabel diatas, tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepak bola usia 20-25 tahun di club Rajawali FC Desa Kampung Baru dapat disajikan pada gambar 11 sebagai berikut:



**Gambar 11 Diagram Batang Daya Tahan VO2 Maks Pemain Sepak Bola Club Rajawali FC di Desa Kampung Baru**

Berdasarkan tabel dan gambar diatas menunjukkan bahwa tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepak bola di club Rajawali FC Desa Kampung Baru pada

kategori “*excellent*” sebesar 28,07% (5 pemain), “*good*” sebesar 20,73% (4 pemain), “*average*” sebesar 20,37% (5 pemain), “*above average*” sebesar 17,34% (4 pemain), “*below average*” sebesar 7,06% (2 pemain), “*poor*” sebesar 6,51% (2 pemain) dan “*very poor*” sebesar 0,00% (0 pemain).

#### **4.2 Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepak bola club Rajawali FC di desa kampung baru. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepak bola club Rajawali FC di desa kampung baru paling banyak pada kategori “*Excellent*” yaitu ada 5 pemain sedangkan 4 pemain pada kategori “*good*”. Berdasarkan sebuah jurnal penelitian mengenai VO2Maks pemain sepakbola di Belgia, menurut Boone (2012: 2055), VO2Maks yang dilaporkan dalam literatur bervariasi diantara 55 dan 65 ml/kg/min untuk pemain elit sepak bola. Seorang pemain sepakbola dengan nilai VO2Maks semakin tinggi, maka semakin bagus staminanya. Begitupun sebaliknya semakin rendah nilainya, semakin rendah staminanya. Sangat mudah melihat perbandingan kedua hal tersebut. Standar nilai VO2Maks pemain Indonesia, biasanya hanya 56, sedangkan pemain asing rata-rata 60.

Tingkat daya tahan VO2 Maks pemain sepak bola di club Rajawali FC Desa Kampung Baru mempunyai rata-rata sebesar 55,93 jika dibandingkan dengan jurnal diatas, yaitu rata-rata sebesar 60, maka hasil penelitian ini masih di bawah standar. Kondisi fisik merupakan unsur yang sangat penting hampir diseluruh cabang olahraga. Oleh karena itu latihan kondisi fisik perlu mendapat perhatian yang serius direncanakan dengan baik dan sistematis dengan metode latihan yang tepat disesuaikan dengan karakteristik atlet yang dilatih dan cabang olahraga

(Mubarok, 2019). Komponen fisik yang sangat penting dimiliki pemain sepak bola yaitu kebugaran kardiorespirasi atau yang sering disebut dengan tingkat volume oksigen maksimal (VO<sub>2</sub>Max).

Beberapa faktor pendukung yang dianggap memiliki pengaruh terhadap tingkat VO<sub>2</sub>Maks seperti pola makan bergizi, waktu istirahat, lingkungan, dan kebiasaan yang dilakukan. Pemain berada pada masa pertumbuhan dan perkembangan organ tubuh. Artinya, tugas utama yang dapat dilakukan oleh pemain yaitu dengan tetap menjaga kebugaran fisik, sehingga akan dapat mendukung segala aktivitas pemain tersebut dalam menjalankan kegiatan disekolah dan ekstrakurikuler sepak bola yang diikuti. Ini berarti perlu dilakukan latihan-latihan fisik agar kebugaran VO<sub>2</sub>Maks dapat tetap dipertahankan atau malah perlu dilakukan peningkatan ke arah yang lebih baik lain. Nutrisi menjadi faktor pendukung terpenting bagi yang akan mempertahankan tingkat VO<sub>2</sub>Maks. Kandungan nutrisi makan yang berkualitas akan mencukupi asupan di dalam tubuh, dimana, nutrisi tersebut akan dipergunakan oleh pemain dalam latihan. Nutrisi yang baik akan mencukupi kebutuhan energi pemain agar kondisi tubuh tetap dalam keadaan sehat dan fit.

Kebugaran jasmani memberikan kemampuan kepada seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa adanya kelelahan yang berlebihan. Hal ini juga berarti seseorang masih memiliki cadangan energi untuk menikmati waktu senggangnya untuk melakukan pekerjaan yang mendadak dengan baik. Semakin bugar atau segar seseorang, semakin besar kemampuan kerja fisiknya dan semakin kecil kemungkinan terjadi kelelahan (Budhiman, 2018). Daya tahan akan relatif lebih baik untuk mereka yang memiliki kebugaran jasmani yang baik, yang

menyebabkan memiliki tubuh yang mampu melakukan aktivitas terus-menerus dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan tubuh masih memiliki tenaga cadangan untuk melakukan aktivitas yang bersifat cepat.

Gaya hidup mayoritas masyarakat Indonesia pada saat ini bisa dikatakan kurang berdampingan dengan aktivitas fisik (olahraga). Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah karena kesibukan bekerja, sekolah dan ketergantungan terhadap smartphone (gadget). Hal tersebut tentunya berdampak negatif terhadap kondisi fisik kebugaran jasmani dan daya tahan terutama pada tingkat volume oksigen maksimal (VO<sub>2</sub> Max). Pergeseran hidup ini menyebabkan penurunan pada salah satu komponen kebugaran jasmani yaitu, kebugaran kardiorespirasi atau yang sering disebut dengan tingkat volume oksigen maksimal (Debbian, 2016). Daya tahan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang penting dan bisa dikatakan sebagai pondasi untuk mengembangkan kondisi fisik lainnya (Nugraha, 2017).

Kemampuan fisik dari pemain yang mumpuni dapat membuat pemain berkonsentrasi penuh menjalankan instruksi pelatih dengan baik di dalam suatu pertandingan yang melelahkan (Clemente et al., 2013). Oleh karena itu optimisasi kebugaran dari fisik sekarang telah menjadi bagian yang penting di dalam persiapan tim untuk menunjang aspek taktikal dan teknis. Karena kepentingan tersebut telah banyak penelitian yang telah dilakukan terkait kemampuan fisik ideal pemain, terutama penelitian terhadap pesepakbola pria yang mana menunjukkan data bahwa pesepakbola elit dapat menempuh total jarak 9-14 kilometer dalam sebuah pertandingan.

Semakin baik tingkat VO2Maks pemain semakin baik pula pemain dalam mengatasi kelelahan dalam melakukan permainan sepakbola dengan waktu yang sangat panjang. Selain itu semakin baik penyaluran oksigen dalam tubuh semakin mudah pula pemain dalam melakukan gerakan-gerakan yang bervariasi dalam permainan sepakbola seperti menendang, menyundul, melompat, gerakan menipu lawan, mengejar bola, mengejar lawan, merebut bola, menggiring dan lain-lain dalam jangka waktu 2 x 45 menit. Apabila seorang pemain memiliki kapasitas VO2Maks yang memadai, pemain tersebut akan mampu berlari lebih jauh serta melakukan sprint yang lebih banyak dalam satu pertandingan, dan hasilnya tingkat keterlibatan seorang pemain dalam sebuah pertandingan akan sangat besar, dan apabila semua pemain bisa memiliki VO2Maks yang tinggi, maka pertandingan akan jauh lebih mudah untuk memenangkan pertandingan.

#### **4.3 Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan sebaik mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan yang ada. Keterbatasan selama penelitian yaitu:

1. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor lain yang dapat mempengaruhi tes VO2 Maks, yaitu factor psikologis dan fisiologis.
2. Tidak memperhitungkan masalah waktu dan keadaan tempat pada saat dilaksanakan tes.