

## BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

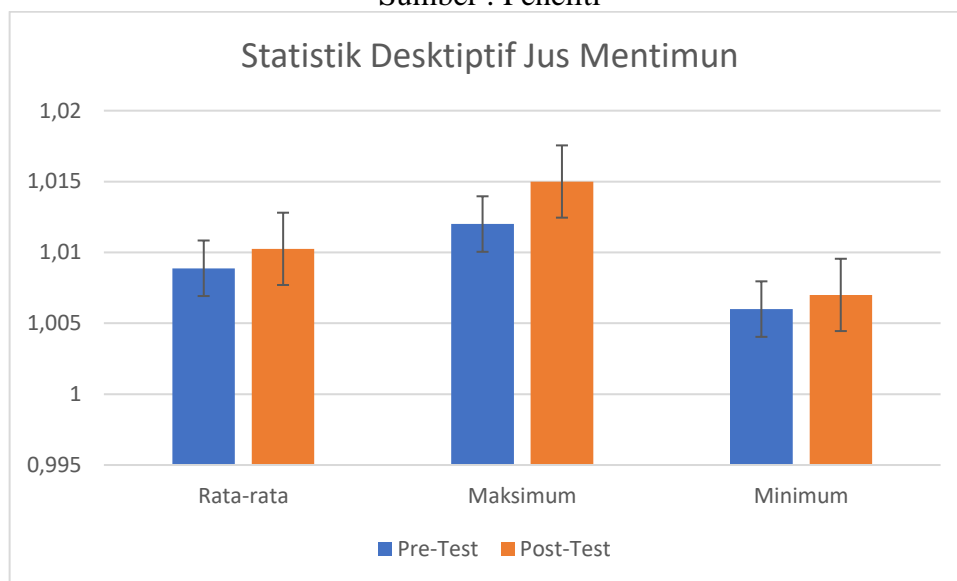
### 4.1 Temuan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa waktu dalam pengambilan data, yang terbagi atas dua periode treatment dan satu periode *washout*. Berikut adalah data temuan penelitian yang akan dijelaskan dibawah ini :

#### 4.1.1 Temuan Jus Mentimun

##### 4.1.1.1 Statistika Deskriptif Jus Mentimun

Tabel 4.1  
Statistika Deskriptif Jus Mentimun  
Sumber : Peneliti



Pada variabel jus mentimun *Pre Test* dengan standar deviasi 0,001959 memiliki nilai rata-rata sebesar 1,00888 dengan nilai maksimum 1,012 dan nilai minimum 1,006. Variabel jus mentimun *Post Test* dengan standar deviasi 0,00255 memiliki nilai rata-rata sebesar 1,01025 dengan nilai maksimum 1,015 dan nilai minimum 1,007.

#### 4.1.1.2 Uji Normalitas Jus Mentimun

BJU jus mentimun *Pre Test* mempunyai signifikansi sebesar 0,778 dan BJU jus mentimun *Post Test* sebesar 0.695. Nilai signifikansi tersebut lebih dari nilai *alpha* ( $p>0.05$ ). Dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_0$  diterima dan disimpulkan data normal.

Tabel 4.2  
Uji Normalitas Jus Mentimun  
Sumber : Peneliti

| Variabel                          | N | Sig   |
|-----------------------------------|---|-------|
| BJU jus mentimun <i>Pre Test</i>  | 8 | 0.778 |
| BJU jus mentimun <i>Post Test</i> | 8 | 0.695 |

#### 4.1.1.3 Uji Homogenitas Jus Mentimun

Tabel 4.3  
Uji Homogenitas Jus Mentimun  
Sumber : Peneliti

| Variabel                  | N | Sig   |
|---------------------------|---|-------|
| <i>Pre_test_Mentimun</i>  | 8 | 0.506 |
| <i>Post_test_Mentimun</i> | 8 | 0.585 |

Pada jus mentimun menghasilkan taraf signifikansi *Pre Test* 0.506 dan *Post Test* sebesar 0.585. Seluruh variabel menunjukkan taraf signifikansi lebih dari nilai *alpha* ( $p>0.05$ ). Dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan seluruh data homogen.

#### 4.1.1.4 Uji Hipotesis Pengaruh Jus Mentimun Terhadap Dehidrasi

Tabel 4.4  
Uji Hipotesis Jus Mentimun  
Sumber : Peneliti

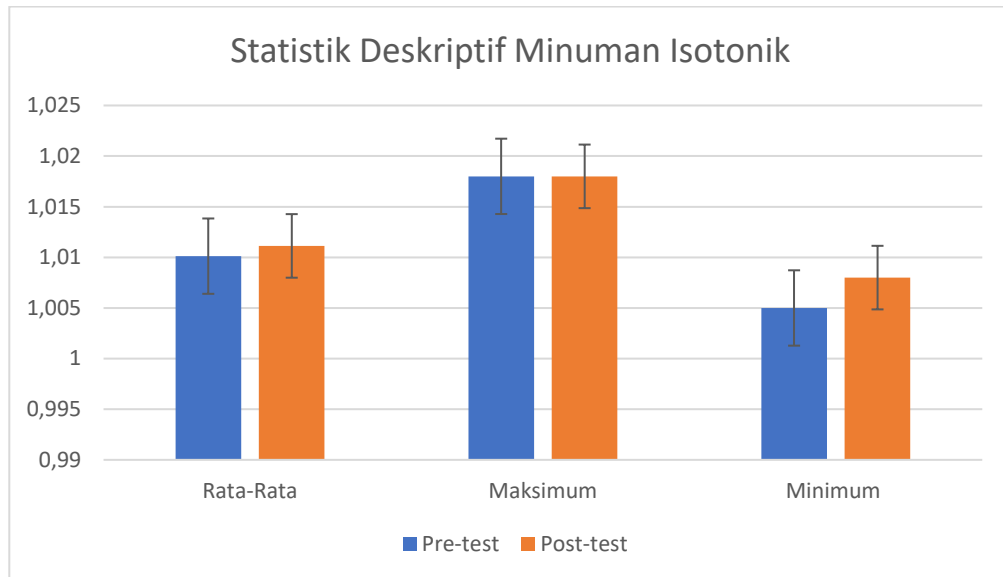
| Variabel | N | Std.Dev  | Sig  | Keterangan     | Kesimpulan       |
|----------|---|----------|------|----------------|------------------|
| BJU      | 8 | 0.001923 | 0.83 | $H_0$ diterima | Tidak signifikan |

Pada tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $p=0,83$ . Taraf signifikansi lebih dari nilai *alpha* ( $p>0.05$ ) dan dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_0$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata BJU sebelum dan sesudah diberi *dehydrating exercise test*. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh jus mentimun dalam mengurangi potensi terjadinya dehidrasi.

#### 4.1.2 Temuan Minuman Isotonik

#### 4.1.2.1 Statistik Deskriptif Minuman Isotonik

Tabel 4.5  
Statistika Deskriptif Minuman Isotonik  
Sumber : Peneliti



Pada variabel *Pre Test* minuman isotonik dengan standar deviasi 0,00372 memiliki nilai rata-rata sebesar 1,01012 dengan nilai maksimum 1,018 dan nilai minimum 1,005. Variabel *Post Test* minuman isotonik dengan standar deviasi 0,003139 memiliki nilai rata-rata sebesar 1,01113 dengan nilai maksimum 1,018 dan nilai minimum 1,008.

#### 4.1.2.2 Uji Normalitas Minuman Isotonik

Tabel 4.6  
Uji Normalitas Minuman Isotonik  
Sumber : Peneliti

| Variabel                                     | N | Sig   |
|--|---|-------|
| <b>BJU minuman isotonik <i>Pre Test</i></b>  | 8 | 0.179 |
| <b>BJU minuman isotonik <i>Post Test</i></b> | 8 | 0.070 |

Hasil dari uji normalitas *Shapiro Wilk* didapatkan taraf signifikansi dari data BJU minuman isotonik *Pre Test* sebesar 0.179 dan BJU minuman isotonik *Post Test* sebesar 0.070. Seluruh variabel menunjukkan taraf signifikansi lebih dari nilai

$\alpha$  ( $p > 0,05$ ). Dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_0$  diterima dan disimpulkan data normal.

#### 4.1.2.3 Uji Homogenitas Minuman Isotonik

Tabel 4.7  
Uji Homogenitas Minuman Isotonik  
Sumber : Peneliti

| Variabel                | N | Sig   |
|-------------------------|---|-------|
| <i>Pre_test_Pocari</i>  | 8 | 0.376 |
| <i>Post_test_Pocari</i> | 8 | 0.214 |

Hasil dari uji homogenitas menghasilkan tarad signifikansi variabel BJU *Pre Test Pocari* sebesar 0.376 sedangkan BJU *Post Test Pocari* sebesar 0.214. Nilai signifikansi pada variabel tersebut lebih dari nilai  $\alpha$  ( $p > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan seluruh data homogen.

#### 4.1.2.4 Uji Hipotesis Minuman Isotonik Terhadap Tingkat Dehidrasi

Tabel 4.8  
Uji Hipotesis Minuman Isotonik Terhadap tingkat Dehidrasi  
Sumber : Peneliti

| Variabel   | N | Mean     | Std.Dev | Sig  | Keterangan     | Kesimpulan       |
|------------|---|----------|---------|------|----------------|------------------|
| <b>BJU</b> | 8 | -0.00101 | 0.00177 | 1.52 | $H_0$ diterima | Tidak signifikan |

Pada tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $p=1,52$ . Taraf signifikansi lebih dari nilai  $\alpha$  ( $p > 0,05$ ) dan dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_0$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata BJU sebelum dan sesudah diberi *dehydrating exercise test*. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh minuman isotonik dalam mengurangi potensi terjadinya dehidrasi

#### 4.1.3 Temuan Perbandingan Jus Mentimun dan Minuman Isotonik Terhadap Tingkat Dehidrasi

Pada tabel 4.9 menunjukkan nilai t hitung sebesar -0.399 dengan nilai F sebesar 0.003. Sedangkan nilai signifikansi diperoleh sebesar 0.696, lebih besar dari

nilai alpha ( $p > 0,05$ ) dan dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan pemberian mentimun dan minuman isotonik terhadap tingkat dehidrasi.

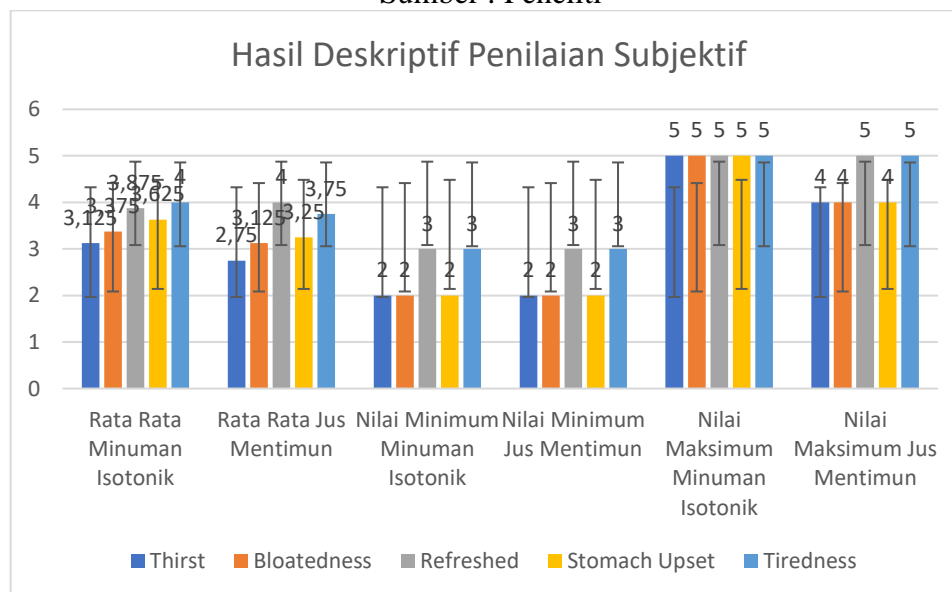
Tabel 4.9  
Perbandingan Jus Mentimun dan Minuman Isotonik Terhadap Tingkat Dehidrasi  
Sumber : Peneliti

| Variabel | N | F     | Sig   | t      | Keputusan      | Kesimpulan |
|----------|---|-------|-------|--------|----------------|------------|
| Gain     | 8 | 0.003 | 0.696 | -0.399 | $H_0$ Diterima | Tidak      |
| BJU      |   |       |       |        |                | Signifikan |

#### 4.1.4 Temuan Penilaian Subjektif Jus Mentimun dan Minuman Isotonik Terhadap Tingkat Dehidrasi

##### 4.1.4.1 Statistika Deskriptif Penilaian Subjektif

Tabel 4.10  
Statistik Deskriptif Penilaian Subjektif  
Sumber : Peneliti



Pada penilaian subjektif *Thirst* minuman isotonik memiliki nilai maksimum sebesar 5.00 dan nilai minimum sebesar 2.00 dengan standar deviasi 0,99103. Sedangkan pada penilaian subjektif *Thirst* jus mentimun memiliki nilai minimum sebesar 2.00 dan nilai maksimum sebesar 4.00 dengan standar deviasi

0,7071. Pada penilaian subjektif *Bloatedness* minuman isotonik memiliki nilai maksimum sebesar 5.00 dan nilai minimum sebesar 2.00 dengan standar deviasi 1,06066. Sedangkan pada penilaian subjektif *Bloatedness* jus mentimun memiliki nilai minimum sebesar 2.00 dan nilai maksimum sebesar 4.00 dengan standar deviasi 0,83452. Pada penilaian subjektif *Refreshed* minuman isotonik memiliki nilai maksimum sebesar 5.00 dan nilai minimum sebesar 3.00 dengan standar deviasi 0,83452. Sedangkan pada penilaian subjektif *Refreshed* jus mentimun memiliki nilai minimum sebesar 3.00 dan nilai maksimum sebesar 5.00 dengan standar deviasi 0,75592. Pada penilaian subjektif *Stomach Upset* minuman isotonik memiliki nilai maksimum sebesar 5.00 dan nilai minimum sebesar 2.00 dengan standar deviasi 1,30247. Sedangkan pada penilaian subjektif *Stomach Upset* jus mentimun memiliki nilai minimum sebesar 2.00 dan nilai maksimum sebesar 4.00 dengan standar deviasi 0,7071. Pada penilaian subjektif *Tiredness* minuman isotonik memiliki nilai maksimum sebesar 5.00 dan nilai minimum sebesar 3.00 dengan standar deviasi 0,7559. Sedangkan pada penilaian subjektif *Tiredness* jus mentimun memiliki nilai minimum sebesar 3.00 dan nilai maksimum sebesar 5.00 dengan standar deviasi 0,7071.

#### 4.1.4.2 Uji Normalitas Penilaian Subjektif

Tabel 4.11  
Uji Normalitas Penilaian Subjektif  
Sumber : Peneliti

| Variabel  | N | Sig   |
|---|---|-------|
| Penilaian subjektif <i>Thirst</i> minuman isotonik        | 8 | 0.156 |
| Penilaian subjektif <i>Thirst</i> jus mentimun            | 8 | 0.56  |
| Penilaian subjektif <i>Bloatedness</i> minuman isotonik   | 8 | 0.356 |
| Penilaian subjektif <i>Bloatedness</i> jus mentimun       | 8 | 0.67  |
| Penilaian subjektif <i>Refreshed</i> minuman isotonik     | 8 | 0.67  |
| Penilaian subjektif <i>Refreshed</i> jus mentimun         | 8 | 0.93  |
| Penilaian subjektif <i>Stomach Upset</i> minuman isotonik | 8 | 0.88  |
| Penilaian subjektif <i>Stomach Upset</i> jus mentimun     | 8 | 0.56  |
| Penilaian subjektif <i>Tiredness</i> minuman isotonik     | 8 | 0.93  |
| Penilaian subjektif <i>Tiredness</i> jus mentimun         | 8 | 0.56  |

Pada variabel penilaian subjektif *Thirst* minuman isotonik memiliki taraf signifikansi sebesar 0.156 dan pada jus mentimum memiliki taraf signifikansi sebesar 0.56. Pada variabel penilaian subjektif *Bloatedness* minuman isotonik memiliki taraf signifikansi sebesar 0.366 dan pada jus mentimum memiliki taraf signifikansi sebesar 0.67. Pada variabel penilaian subjektif *Refreshed* minuman isotonik memiliki taraf signifikansi sebesar 0.67 dan pada jus mentimum memiliki taraf signifikansi sebesar 0.93. Pada variabel penilaian subjektif *Stomach Upset* minuman isotonik memiliki taraf signifikansi sebesar 0.088 dan pada jus mentimum memiliki taraf signifikansi sebesar 0.056. Pada variabel penilaian subjektif *Tiredness* minuman isotonik memiliki taraf signifikansi sebesar 0.093 dan pada jus mentimum memiliki taraf signifikansi sebesar 0.056. Seluruh variabel dalam setiap kelompoknya menunjukkan taraf signifikansi lebih dari nilai *alpha* ( $p > 0,05$ ). Dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_0$  diterima dan disimpulkan data normal.

#### 4.1.4.3 Uji Homogenitas Penilaian Subjektif

Tabel 4.12  
Uji Homogenitas Penilaian Subjektif  
Sumber : Peneliti

| Variabel  | N | Sig   |
|---|---|-------|
| Penilaian subjektif <i>Thirst</i> minuman Isotonik        | 8 | 0.458 |
| Penilaian subjektif <i>Thirst</i> jus mentimum            | 8 | 0.506 |
| Penilaian subjektif <i>Bloatedness</i> minuman isotonik   | 8 | 0.506 |
| Penilaian subjektif <i>Bloatedness</i> jus mentimum       | 8 | 0.506 |
| Penilaian subjektif <i>Refreshed</i> minuman isotonik     | 8 | 1.000 |
| Penilaian subjektif <i>Refreshed</i> jus mentimum         | 8 | 1.000 |
| Penilaian subjektif <i>Stomach Upset</i> minuman isotonik | 8 | 0.506 |
| Penilaian subjektif <i>Stomach Upset</i> jus mentimum     | 8 | 1.000 |
| Penilaian subjektif <i>Tiredness</i> minuman isotonik     | 8 | 1.000 |
| Penilaian subjektif <i>Tiredness</i> jus mentimum         | 8 | 1.000 |

Pada variabel penilaian subjektif *Refreshed* minuman isotonik memiliki taraf signifikansi sebesar 0.506 dan pada jus mentimum memiliki taraf signifikansi

sebesar 1.000. Pada variabel penilaian subjektif *Stomach Upset* minuman isotonik memiliki taraf signifikansi sebesar 0.506 dan pada jus mentimun memiliki taraf signifikansi sebesar 1.000. Pada variabel penilaian subjektif *Tiredness* minuman isotonik memiliki taraf signifikansi sebesar 1.000 dan pada jus mentimun memiliki taraf signifikansi sebesar 1.000. Seluruh variabel menunjukkan taraf signifikansi lebih dari nilai alpha ( $p>0.05$ ). Dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan seluruh data homogen.

#### 4.1.4.4 Uji Hipotesis Perbandingan Penilaian Subjektif Jus Mentimun dan Minuman Isotonik

Tabel 4.13  
Perbandingan Penilaian Subjektif Jus Mentimun dan Minuman Isotonik  
Sumber : Peneliti

| Variabel             | N | F     | Sig   | t      | Keputusan      | Kesimpulan       |
|----------------------|---|-------|-------|--------|----------------|------------------|
| <b>Thirst</b>        | 8 | 0.215 | 0.398 | 0.871  | $H_0$ Diterima | Tidak Signifikan |
| <b>Bloatedness</b>   | 8 | 0.843 | 0.609 | 0.524  | $H_0$ Diterima | Tidak Signifikan |
| <b>Refreshed</b>     | 8 | 0.399 | 0.758 | -0.314 | $H_0$ Diterima | Tidak Signifikan |
| <b>Stomach upset</b> | 8 | 6.517 | 0.486 | 0.716  | $H_0$ Diterima | Tidak Signifikan |
| <b>Tiredness</b>     | 8 | 0.074 | 0.506 | 0.683  | $H_0$ Diterima | Tidak Signifikan |

Pada tabel diatas menunjukkan nilai signifikansi sebesar *Thirst* 0.398, *Bloatedness* 0.609, *Refreshed* 0.758, *Stomach Upset* 0.486, dan *Tiredness* 0.683. Semua variabel diatas memiliki signifikansi lebih besar dari nilai alpha ( $p>0,05$ ) dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada penilaian subjektif antara minuman isotonik dan jus mentimun.

## 4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk melihat perbedaan jus mentimun dan minuman isotonik terhadap tingkat dehidrasi. Penelitian ini mencoba untuk melihat efek dari pemberian konsumsi minuman isotonik dan jus mentimun terhadap tingkat dehidrasi. Sangat penting menjaga tubuh agar tetap terhidrasi karena



menurut B. Murray (2007) dehidrasi pada saat olahraga dapat menyebabkan penurunan konsentrasi, kecepatan reaksi, meningkatkan suhu tubuh dan menghambat laju energi. Bahkan pada 9% kehilangan berat badan akibat dehidrasi dapat mengakibatkan kegagalan ginjal (Santoso et al., 2011). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi dehidrasi yaitu Status gizi, jenis kelamin, suhu, aktivitas fisik, konsumsi air, pengetahuan, dan usia. Aktivitas fisik dapat mempengaruhi terjadinya dehidrasi. Menurut penelitian Luetgen dkk. (2012) pada olahraga zumba pada satu kali kelas zumba selama 39 menit dapat membakar kalori sekitar 369 kalori atau sekitar 9,5 kkal per menit (lebih besar bila dibandingkan dengan bersepeda maupun lari). Sehingga dengan olahraga zumba selama 1 jam dan dengan intensitas zumba yang sedang ke tinggi dapat memacu terjadinya dehidrasi. Bahkan, Stalker (2018) mengungkapkan bahwa semakin tinggi intensitas dan semakin lama durasi latihan menentukan energi dan kalori yang keluar. Berbanding lurus dengan semakin banyak energi dan kalori dikeluarkan maka individu akan semakin membutuhkan cairan dan elektrolit. Baik aktivitas tinggi maupun rendah, keduanya memiliki peluang terhadap dehidrasi. Pengumpulan data tingkat dehidrasi menggunakan instrumen *Refractometer Urine Specific Gravity* :

#### 4.2.1 Pembahasan Temuan Penelitian 1

Hasil temuan penelitian menunjukkan perubahan rata-rata nilai berat jenis urin pada treatment jus mentimun sebesar 0.001500 g/dl. Secara perhitungan statistik Jus mentimun menunjukkan tidak adanya perbedaan rata-rata secara signifikan ( $p > 0,05$ ) antara sebelum dan sesudah treatment.

Mentimun merupakan buah dengan kadar air sangat banyak di dalamnya. Menurut Rani et al. (2014) mengemukakan bahwa timun mempunyai elektrolit penting dan mengembalikan tingkat hidrasi. Mentimun juga mengandung kadar air yang sangat banyak sekitar 96%. Selain berasal dari bahan alami dan tidak menggunakan pengawet, jus mentimun juga mempunyai banyak manfaat yang tidak dimiliki oleh minuman isotonik. Selain dapat mengatasi dehidrasi jus mentimun juga baik untuk mengobati sakit gigi dan gusi juga bagus untuk kesehatan sendi karena memiliki kandungan silika yang dapat jaringan ikat. (Rani et al., 2014). Hal ini membuktikan bahwa jus mentimun sangat baik dikonsumsi

pada saat olahraga maupun saat beraktivitas sehari-hari. Jadi dapat disimpulkan bahwa jus mentimun dapat mengurangi potensi terjadinya dehidrasi.

#### 4.2.2 Pembahasan Temuan Penelitian 2

Hasil temuan penelitian menunjukkan perubahan rata-rata nilai berat jenis urine pada *treatment* minuman isotonik sebesar 0.001006 g/dl. Secara perhitungan statistik minuman isotonik menunjukkan tidak adanya perbedaan rata-rata secara signifikan ( $p > 0,05$ ) antara sebelum dan sesudah *treatment*.

Minuman isotonik sering juga disebut sebagai sport drinks, carbohydrate-electrolyte atau electrolyte replacement drinks yang umumnya mengandung air, karbohidrat dan sejumlah kecil mineral (elektrolit) seperti natrium, kalium, klorida dan fosfat (R. Murray & Stofan, 2010). Penelitian mengenai *Sport Drink* sudah dilakukan sebelumnya oleh Kalman, Feldman, Krieger, & Bloomer (2012), membuktikan bahwa adanya pengaruh pada pemberian minuman isotonik terhadap tingkat dehidrasi. Jadi dapat disimpulkan bahwa minuman isotonik dapat mengurangi potensi terjadinya dehidrasi.

#### 4.2.3 Pembahasan Temuan Penelitian 3

Nilai signifikansi antara penilaian subjektif jus mentimun dan minuman isotonik sebesar *Thirst* 0.398, *Bloatedness* 0.609, *Refreshed* 0.758, *Stomach Upset* 0.486, dan *Tiredness* 0.683. Semua variabel di atas memiliki signifikansi lebih besar dari nilai alpha ( $p > 0,05$ ) dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada penilaian subjektif antara minuman isotonik dan jus mentimun. Ini menunjukkan bahwa jus mentimun bisa menjadi pilihan minuman olahraga untuk menggantikan minuman isotonik karena dari penilaian subjektif tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

#### 4.2.4 Pembahasan Temuan Penelitian 4

Nilai signifikansi antara *treatment* jus mentimun dan minuman isotonik diperoleh sebesar 0.616 ( $p > 0,05$ ). Hasil itu diraih dari hasil perlakuan yang diberikan kepada sampel yakni pemberian jus mentimun dan minuman isotonik sebanyak 250 ml sebanyak 2 kali pemberian dengan waktu latihan selama 1 jam

pada periode yang berbeda dimana setiap periode berdurasi 3 hari. Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa tidak adanya perbedaan rata-rata nilai berat jenis urin secara signifikan.

Dari keempat perhitungan secara statistika diatas, dan merujuk kepada teori-teori dan penelitian terdahulu yang relevan, dapat disimpulkan bahwa pemberian jus mentimun dan minuman isotonik, sama-sama mencegah terjadinya dehidrasi. Hasil dari penilaian subjektif dari *5 point visual analog scale*, diperoleh sebesar *thirst* 0,139, *bloatedness* 0,559, *refreshed* 0,405, *stomach upset* 0,486, *tiredness* 1,000. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penilaian subjektif antara jus mentimun dan minuman isotonik ( $p > 0,05$ ). Tidak terdapat perbedaan rata-rata antara jus mentimun dan minuman isotonik menunjukkan bahwa jus mentimun dapat dijadikan alternatif minuman pada saat berolahraga. Banyak keuntungan yang didapat dari konsumsi jus mentimun, selain merupakan bahan alami, jus mentimun dapat menurunkan tekanan darah pada penderita pra hipertensi dan hipertensi tingkat I. (Ahmad Zulfikar, 2017). Menurut Rani et al. (2014) mentimun juga memiliki banyak sekali manfaat, selain dapat mengatasi dehidrasi mentimun juga baik untuk kesehatan sendi karena mentimun memiliki kandungan silica yang dapat memperbaiki kesehatan sendi anda dengan memperkuat jaringan ikat.