Tabel 1. Hasil Pengamatan Uji ranking Terhadap Rasa Kopi 3 in1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Panelis | Torabika (501) | Good Day (725) | Nescafe (*385*) | *Indocafe*  (461) | Jumlah | Rata-rata |
| DA | DT | DA | DT | DA | DT | DA | DT | DA | DT | DA | DT |
| 1 | 2 | 0,3 | 3 | -0,3 | 1 | 1,03 | 4 | -1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 2 | 4 | -1,03 | 2 | 0,3 | 3 | -0,3 | 1 | 1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 3 | 3 | -0,3 | 2 | 1,03 | 1 | 1,03 | 4 | -1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 4 | 2 | 0,3 | 3 | -0,3 | 1 | 1,03 | 4 | -1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 5 | 2 | 0,3 | 4 | -1,03 | 3 | -0,3 | 1 | 1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 6 | 1 | 1,03 | 4 | -1,03 | 2 | 1,03 | 3 | -0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 7 | 3 | -0,3 | 2 | -0,3 | 1 | 1,03 | 4 | -1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 8 | 3 | -0,3 | 4 | -1,03 | 1 | 1,03 | 2 | 0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 9 | 1 | 1,03 | 3 | -0.3 | 4 | -1,03 | 2 | 0,3 | 10 | 0 | 2.5 | 0 |
| Jumlah | 21 | 1.03 | 27 | -3,09 | 17 | 3,85 | 25 | -1.76 | 90 | 0 | 2,5 | 0 |
| RataRata | 2,33 | 0,11 | 3 | 0,34 | 1,9 | 0,42 | 2,8 | -0,2 | 10 | 0 | 22,5 | 0 |

Torabika (501) A : 21

Good Day (725) B : 27

Nescafe (385) C : 17

Indocafe (461)D : 25

Berdasarkan tabel uji ranking untuk jumlah sampel 16 dan jumlah panelis 25 pada taraf 5 % didapat kisaran nilai 15-30 setelah dibandingkan, maka didapat nilai untuk masing-masing sampel :

 **Keterangan :**

Sangat Baik Kisaran Nilai Kurang Baik

 Baik

**Kesimpulan:**

Berdasarkan kisaran nilai, maka dapat disimpulkan bahwa sampel Kopi 3in1 merk Torabika (501), Good Day (725), Nescafe (385), dan Indocafe (461) memiliki rasa yang baik.

Perhitungan uji ranking terhadap aroma kopi Robusta :

Fk = (total)2

 (∑ panelis x ∑ sampel)

 = ( 0)2

 25 x 16

 = 0

JKS = (∑ S1)2+(∑ S2)2+(∑ S3)2+(∑ S4)2

- FK

 ∑ panelis

 = (-3.81)2+(-9.11)2+(1.79)2+...+(1.84)2

- 0

 16

 = 19.07

JKP = (∑ P1)2+(∑ P2)2+...+(∑ P13)2

- 0

 ∑ sampel

 = (0)2+(0)2+ (0)2+(0)2+(0)2+(0)2+ (0)2+(0)2

- 0

 25

 = 0

JKT = [ (n1)2+ (n2)2+........................+(n52)2] - Fk

 = [ (0.05)2 + (1.28)2+...............+(0.23)2] – 0

 = 204.783

JKG = JKT – JKS – JKP

 = 204.783 – 19.07 – 0

 =185.713

Perhitungan Tabel ANAVA

**Tabel Hasil Perhitungan Tabel ANAVA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sumber Variansi | dB | JK | RJK | F hitung | F tabel |
| 1% | 5% |
| Sampel | 15 | 19.07 | 1.271 | 2.444\* | 2.008 | 1.65 |
| Panelis | 24 | 0 | 0 |  |  |  |
| Galat | 360 | 185.713 | 0.52 |  |  |  |
| Total | 399 | 204.783 |  |  |  |  |

**Ketentuan :**

1. jika F hitung > Ftabel pada taraf 5 % tapi < 1 % maka terdapat pengaruh nyata terhadap respon yang diamati, sehingga diberi bintang pada kolom F hitung (\*).

2. jika F hitung > F tabel baik pada taraf 5 % maupun 1 % maka terdapat pengaruh yang sangat nyata terhadap respon yang diamati sehingga diberi tanda bintang dua pada kolom F hitung (\*\*).

3. jika F hitung < F tabel baik pada taraf 5 % maupun 1 % maka tidak terdapat pengaruh nyata terhadap respon yang diamati sehingga diberi tanda tn pada kolom F hitung.

**Kesimpulan :**

berdasarkan hasil perhitungan tabel ANAVA terhadap Rasa kopi 3in1 didapat bahwa Torabika (501), Good Day (725), Nescafe (385), dan Indocafe (461) tidak berbeda nyata sehingga tidak perlu dilakukan Uji lanjut Duncan.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Uji ranking Terhadap warna Kopi 3 in 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Panelis | Torabika (501) | Good Day (725) | Nescafe (*385*) | *Indocafe*  (461) | Jumlah | Rata-rata |
| DA | DT | DA | DT | DA | DT | DA | DT | DA | DT | DA | DT |
| 1 | 3 | -0.3 | 2 | 0,3 | 4 | -1,03 | 1 | 1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 2 | 4 | -1,03 | 3 | -0,3 | 1 | 1,03 | 2 | 0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 3 | 4 | -1,03 | 2 | 0,3 | 1 | 1,03 | 3 | -0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 4 | 4 | -1,03 | 2 | 0,3 | 1 | 1,03 | 3 | -0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 5 | 4 | -1,03 | 2 | 0,3 | 1 | 1,03 | 3 | -0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 6 | 4 | -1,03 | 3 | -0,3 | 1 | 1,03 | 2 | 0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 7 | 1 | 1,03 | 3 | -0,3 | 4 | -1,03 | 2 | 0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 8 | 4 | -1,03 | 3 | -0,3 | 1 | 1,03 | 2 | 0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 9 | 1 | 1,03 | 3 | -0,3 | 4 | -1,03 | 2 | 0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| Jumlah | 29 | -4,42 | 23 | -0,3 | 18 | 3,09 | 20 | 1,63 | 90 | 0 | 22,5 | 0 |
| RataRata | 3,23 | -0,49 | 2,56 | 0,033 | 2 | 0,34 | 2,22 | 0,18 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |

Torabika (501) A : 29

Good Day (725) B : 21

Nescafe (385) C : 18

Indocafe (461)D : 20

Berdasarkan tabel uji ranking untuk jumlah sampel 16 dan jumlah panelis 25 pada taraf 5 % didapat kisaran nilai 15-30 setelah dibandingkan, maka didapat nilai untuk masing-masing sampel :

**Keterangan :**

Sangat Baik Kisaran Nilai Kurang Baik

 Baik

**Kesimpulan:**

Berdasarkan kisaran nilai, maka dapat disimpulkan bahwa sampel *Kopi 3in1* Torabika (501), Good Day (725), Nescafe (385), dan Indocafe (461) memiliki warna yang baik.

Perhitungan uji ranking terhadap warna kopi robusta :

Fk = (total)2

 (∑ panelis x ∑ sampel)

 = ( 0 )2

 25 x 16

 = 0

JKS = (∑ S1)2+(∑ S2)2+(∑ S3)2+(∑ S4)2

- FK

 ∑ panelis

 = (-7.35)2+(-16.08)2+(-2.58)2+...+(0.98)2

- 0

 25

 = 79.24

JKP = (∑ P1)2+(∑ P2)2+...+(∑ P13)2

- 0

 ∑ sampel

 = (0)2+(0)2+ (0)2+(0)2+(0)2+(0)2+ (0)2+(0)2

- 0

 4

 = 0

JKT = [ (n1)2+ (n2)2+........................+(n52)2] - Fk

 = [ (-0.23)2 + (1.76)2+...............+(0.39)2] – 0

 = 204.783

JKG = JKT – JKS – JKP

 = 204.783 – 79.24 – 0

 =125.543

Perhitungan Tabel ANAVA

**Tabel Hasil Perhitungan Tabel ANAVA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sumber Variansi | dB | JK | RJK | F hitung | F tabel  |
| 1% | 5% |
| Sampel | 15 | 79.24 | 5.28 | 15.085\*\* | 2.008 | 1.65 |
| Panelis | 24 | 0 | 0 |  |   |   |
| Galat | 360 | 125.543 | 0.35 |   |   |   |
| Total | 399 | 204.783 |   |   |   |   |

Ketentuan :

1. jika F hitung > Ftabel pada taraf 5 % tapi < 1 % maka terdapat pengaruh nyata terhadap respon yang diamati, sehingga diberi bintang pada kolom F hitung (\*).

2. jika F hitung > F tabel baik pada taraf 5 % maupun 1 % maka terdapat pengaruh yang sangat nyata terhadap respon yang diamati sehingga diberi tanda bintang dua pada kolom F hitung (\*\*).

3. jika F hitung < F tabel baik pada taraf 5 % maupun 1 % maka tidak terdapat pengaruh nyata terhadap respon yang diamati sehingga diberi tanda tn pada kolom F hitung.

**Kesimpulan :**

Berdasarkan hasil perhitungan tabel ANAVA sampel kopi 3 in 1 didapat bahwa Torabika (501), Good Day (725), Nescafe (385), dan Indocafe (461) tidak berbeda nyata dalam hal warna.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Uji ranking Terhadap aroma kopi 3 in 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Panelis | Torabika (501) | Good Day (725) | Nescafe (*385*) | *Indocafe*  (461) | Jumlah | Rata-rata |
| DA | DT | DA | DT | DA | DT | DA | DT | DT | DA | DT | DA |
| 1 | 3 | -0.3 | 2 | 0,3 | 1 | 1,03 | 4 | -1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 2 | 2 | 0,3 | 3 | -0,3 | 1 | 1,03 | 4 | -1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 3 | 3 | -0.3 | 2 | 0,3 | 1 | 1,03 | 4 | -1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 4 | 2 | 0,3 | 4 | -1,03 | 1 | 1,03 | 3 | -0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 5 | 3 | -0.3 | 1 | 1,03 | 2 | 0,3 | 4 | -1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 6 | 2 | 0,3 | 4 | -1,03 | 1 | 1,03 | 3 | -0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 7 | 2 | 0,3 | 4 | -1,03 | 3 | -0.3 | 1 | 1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 8 | 1 | 1,03 | 4 | -1,03 | 3 | -0,3 | 2 | 0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 9 | 1 | 1,03 | 3 | -0,3 | 4 | -1,03 | 2 | 0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| Jumlah | 19 | 2,36 | 27 | -3,09 | 17 | 3,82 | 27 | 3,09 | 90 | 0 | 22.5 | 0 |
| RataRata | 2,11 | 0.26 | 3 | -0.34 | 1,89 | 0,42 | 3 | -0,34 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |

Torabika (501) A : 19

Good Day (725) B : 27

Nescafe (385) C : 17

Indocafe (461)D : 27

Berdasarkan tabel uji ranking untuk jumlah sampel 4 dan jumlah panelis 9 pada taraf 5 % didapat kisaran nilai 15-30 setelah dibandingkan, maka didapat nilai untuk masing-masing sampel :

**Keterangan :**

Sangat Baik Kisaran Nilai Kurang Baik

 Baik

**Kesimpulan:**

Berdasarkan kisaran nilai, maka dapat disimpulkan bahwa sampel *Kopi 3in1* Torabika (501), Good Day (725), Nescafe (385), dan Indocafe (461) memiliki aroma yang baik.

Perhitungan uji ranking terhadap aroma kopi robusta (U2) :

Fk = (total)2

 (∑ panelis x ∑ sampel)

 = ( 0)2

 25 x 16

 = 0

JKS = (∑ S1)2+(∑ S2)2+.........2+(∑Sn)2

- FK

 ∑ panelis

 = (3.73)2+(-0.78)2+.............+(0.86)2

- 0

 25

 = 25.259

JKP = (∑ P1)2+(∑ P2)2+...+(∑ P13)2

- 0

 ∑ sampel

 = (0)2+(0)2+ (0)2+(0)2+(0)2+(0)2+ (0)2+(0)2

- 0

 16

 = 0

JKT = [ (n1)2+ (n2)2+........................+(nn)2] - Fk

 = [ (1.28)2 + (0.23)2+...............+(0.76)2] – 0

 = 204.783

JKG = JKT – JKS – JKP

 = 204.783 – 25.259 – 0

 =179.524

Perhitungan Tabel ANAVA

**Tabel 15. Hasil Perhitungan Tabel ANAVA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sumber Variansi | dB | JK | RJK | F hitung | F tabel  |
| 1% | 5% |
| Sampel | 15 | 25.259 | 1.68 | 3.36\*\* | 2.008 | 1.65 |
| Panelis | 24 | 0 | 0 |  |   |   |
| Galat | 360 | 179.524 | 0.50 |   |   |   |
| Total | 399 | 204.783 |   |   |   |   |

Ketentuan :

1. jika F hitung > Ftabel pada taraf 5 % tapi < 1 % maka terdapat pengaruh nyata terhadap respon yang diamati, sehingga diberi bintang pada kolom F hitung (\*).

2. jika F hitung > F tabel baik pada taraf 5 % maupun 1 % maka terdapat pengaruh yang sangat nyata terhadap respon yang diamati sehingga diberi tanda bintang dua pada kolom F hitung (\*\*).

3. jika F hitung < F tabel baik pada taraf 5 % maupun 1 % maka tidak terdapat pengaruh nyata terhadap respon yang diamati sehingga diberi tanda tn pada kolom F hitung.

**Kesimpulan :**

Berdasarkan hasil perhitungan tabel ANAVA sampel kopi 3 in 1 didapat bahwa Torabika (501), Good Day (725), Nescafe (385), dan Indocafe (461) tidak berbeda nyata dalam hal aroma.

Tabel 4. Hasil Pengamatan Uji ranking Terhadap *after taste* kopi 3in1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Panelis | Torabika (501) | Good Day (725) | Nescafe (*385*) | *Indocafe*  (461) | Jumlah | Rata-rata |
| DA | DT | DA | DT | DA | DT | DA | DT | DA | DT | DA | DT |
| 1 | 4 | -1,03 | 1 | 1,03 | 2 | 0,3 | 3 | -0.3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 2 | 3 | -0,3 | 2 | 0,3 | 1 | 1,03 | 4 | -1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 3 | 2 | 0,3 | 3 | -0,3 | 4 | -1,03 | 1 | 1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 4 | 2 | 0,3 | 4 | -1,03 | 1 | 1,03 | 3 | -0.3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 5 | 1 | 1,03 | 4 | -1,03 | 2 | 0,3 | 3 | -0.3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 6 | 3 | -0,3 | 4 | -1,03 | 1 | 1,03 | 2 | 0.3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 7 | 1 | 1,03 | 2 | 0,3 | 3 | -0,3 | 4 | -1,03 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 8 | 2 | 0,3 | 4 | -1,03 | 1 | 1,03 | 3 | -0.3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |
| 9 | 4 | -1,03 | 3 | -0.3 | 2 | 0,3 | 1 | 1,03 | 10 |  | 2,5 | 0 |
| Jumlah | 22 | 0,3 | 27 | -3,09 | 17 | 3,69 | 24 | -0,9 | 90 | 0 | 22,5 | 0 |
| RataRata | 2,44 | 0,03 | 3 | -0,34 | 1,88 | 0,41 | 2,66 | -0,3 | 10 | 0 | 2,5 | 0 |

Torabika (501) A : 22

Good Day (725) B : 27

Nescafe (385) C : 17

Indocafe (461)D : 24

**Kesimpulan :**

Berdasarkan tabel uji ranking untuk jumlah sampel 4 dan jumlah panelis 9 pada taraf 5 % didapat kisaran nilai 15-30 setelah dibandingkan, maka didapat nilai untuk masing-masing sampel :

Perhitungan uji ranking terhadap warna kopi robusta :

Fk = (total)2

 (∑ panelis x ∑ sampel)

 = ( 0)2

 25 x 16

 = 0

JKS = (∑ S1)2+(∑ S2)2+..........+(∑ S16)2

- FK

 ∑ panelis

 = (4.77)2+(11.22)2+............+(1.45)2

- 0

 25

 = 73.515

JKP = (∑ P1)2+(∑ P2)2+...+(∑ P25)2

- 0

 ∑ sampel

 = (0)2+(0)2+ (0)2+(0)2+(0)2+(0)2+ (0)2+(0)2

- 0

 16

 = 0

JKT = [ (n1)2+ (n2)2+........................+(nn)2] - Fk

 = [ (1.28)2 + (1.76)2+...............+(-1.28)2] – 0

 = 204.783

JKG = JKT – JKS – JKP

 = 204.783 – 73.515 – 0

 =131.268

Perhitungan Tabel ANAVA

**Tabel 15. Hasil Perhitungan Tabel ANAVA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sumber Variansi | dB | JK | RJK | F hitung | F tabel  |
| 1% | 5% |
| Sampel | 15 | 73.515 | 4.901 | 13.427\*\* | 2.008 | 1.65 |
| Panelis | 24 | 0 | 0 |  |   |   |
| Galat | 360 | 131.268 | 0.365 |   |   |   |
| Total | 399 |  |   |   |   |   |

Ketentuan :

1. jika F hitung > Ftabel pada taraf 5 % tapi < 1 % maka terdapat pengaruh nyata terhadap respon yang diamati, sehingga diberi bintang pada kolom F hitung (\*).

2. jika F hitung > F tabel baik pada taraf 5 % maupun 1 % maka terdapat pengaruh yang sangat nyata terhadap respon yang diamati sehingga diberi tanda bintang dua pada kolom F hitung (\*\*).

3. jika F hitung < F tabel baik pada taraf 5 % maupun 1 % maka tidak terdapat pengaruh nyata terhadap respon yang diamati sehingga diberi tanda tn pada kolom F hitung.

Kesimpulan : berdasarkan hasil perhitungan tabel ANAVA sampel kopi 3 in 1 didapat tidak berbeda nyata dalam hal aroma.

**Kesimpulan :**

Berdasarkan hasil perhitungan tabel ANAVA sampel kopi 3 in 1 didapat bahawa Torabika (501), Good Day (725), Nescafe (385), dan Indocafe (461) tidak berbeda nyata dalam hal aroma.