

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dengan judul respon pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis Sativus L.*) melalui perlakuan pupuk NPK Pelangi dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pupuk NPK Pelangi berpengaruh nyata pada semua parameter yang diamati.
2. Perlakuan Pupuk NPK Pelangi terbaik yang berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi mentimun yakni terdapat pada pemberian dosis pupuk V4 600 kg/ha.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, penulis mengharapkan skripsi ini :

1. Sebagai bahan informasi dan masukan bagi petani tentang pentingnya penggunaan pupuk NPK pelangi pada tanaman mentimun.
2. Dapat menambah wawasan mahasiswa tentang penggunaan pupuk NPK pelangi pada tanaman mentimun.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, B. 2006. *Timun*. Aneka Ilmu. Semarang.
- Darsana, L., Wartoyo, SP. dan Tri wahyuti. 2003. *Pengaruh Saat Panen dan Suhu Penyimpanan Terhadap Umur Simpan dan Kualitas Mentimun Jepang*. http://pertanian.uns.ac.id/~agronomi/agrosains/peng_saatanpanen_anggur_1inayanti.pdf. [1 Maret 2013].
- Dinas Pertanian Kabupaten Gorontalo. 2012. *Produksi dan Produktivitas Sayur*. Kabupaten Gorontalo.
- Hanibal dan Sosiawan Nusifera. 2006. *Pengaruh Konsentrasi Pupuk Pelengkap Cair Plant Catalyst 2006 Terhadap Tanaman Mentimun (Cucumis sativus)*. [L\).http://onlinejournal.unja.ac.id/index.php/agronomi/article/viewFile/296/212](http://onlinejournal.unja.ac.id/index.php/agronomi/article/viewFile/296/212). [2 Maret 2013].
- Harist. 2004. *Karakteristik Mentimun Hercules 56*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hendri. 2009. *NPK Pelangi*. <http://cvprimamitrakita.indonetwork.co.id/1920274>. [2 Maret 2013].
- Jaya, F. 2013. *Budidaya Mentimun Hibrida*. <http://faedahjaya.com/budidaya-mentimun-hibrida> [1 Maret 2013].
- Lingga, P 2007. *Aneka Jenis Tanam dan Penggunaanya*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. Marsono. 2002. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lubis F. A, 2004. “*Pengaruh pemberian Gibberellin (GA₃) dan pupuk majemuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi terung (solanum melongena L.*”. Skripsi : Dipublikasikan, Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara 2004.
- Marsono, 2007. *Serapan Unsur Kalium di Dalam Tanah*. PT. Argo Media Pustaka. Depok Estate.
- Mulyani. 2002. *Peranan Pupuk fosfor Terhadap Tanaman Sayuran*. Sinar Baru Algesindo. Bandung.

- Nursyamsi, D. dan Suprihati. 2005. *Sifat-sifat Kimia dan Mineralogi Tanah serta Kaitannya dengan Kebutuhan Pupuk NPK Pelangi untuk Jagung, Padi, dan Kedelai*. <http://online-journal.unja.ac.id/index.php/agronomi/article/download/357/274> [4 Juli 2013].
- Onggo T. M. 2001 : “*Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat pada Aplikasi Berbagai Formula dan Dosis Pupuk Majemuk Lengkap*”. Jurnal : Dipublikasikan, Laboratorium Hortikultura, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Unpad. Kampus Jatinangor, Bandung 2001
- Saeri Mohamad dan Suwono 2012 “*Kajian efektivitas pupuk N.P.K pelangi 20:10:10 dalam upaya penigkatan hasil dan pendapatan petani jagung dilahan kering kabupaten Tuban*”. Jurnal : Dipublikasikan, Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura 2012.
- Sumpena. 2004. *Budidaya Mentimun Intensif, dengan Mulsa, secara Tumpang Gilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunarjono, H, H. 2007. *Bertanam 30 Jenis Sayur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syafruddin dan Zubachtirodin. 2010. *Penggunaan Pupuk NPK Majemuk 20:10:10 Pada Tanaman Jagung*. <http://balitsereal.litbang.deptan.go.id/ind/images/stories/p23.pdf>. [4 Maret 2013].
- Tuherkih, E. dan I. A. Sipahutar. 2010. Pengaruh Pupuk Majemuk NPK Pelangi (20:10:10) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays L*) di Tanah Inceptisols. Jurnal Tanah dan Iklim No. 23. Hal 78. <http://jurnal.usu.ac.id/index.php/agroekoteknologi/article/download/540/462> [8 juli 2013].
- Vyza, A. 2012. *Anjuran Umum Pemupukan Berimbang Menggunakan Pupuk Majemuk*. <http://vyza-aprizal.blogspot.com/2012/04/anjuran-umum-pemupukan-berimbang.html>. [3 Maret 2013].
- Wahyudi, 2011. *Dasar-Dasar ilmu tanah*. Erlangga. Jakarta.

Lampiran 1. Rataan Pertumbuhan dan Produksi dengan Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman, Umur Berbunga, Jumlah Buah, Berat Buah.

1. Tinggi Tanaman

a. Tinggi Tanaman 14 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL P	RATA-RATA
	1	2	3		
V0	8,17	12,50	7,50	28,17	9,39
V1	8,50	14,83	9,33	32,66	10,89
V2	9,33	15,83	12,33	37,49	12,50
V3	9,67	16,83	13,67	40,17	13,39
V4	10,17	18,67	21,83	50,67	16,89
	45,84	78,66	64,66	189,16	12,61
TK	TK1	TK2	TK3	TIJK	IJK

Menghitung FK

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN} \\
 &= \frac{189,16^2}{15} = 2385,43
 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Total}

$$\begin{aligned}
 JK_{Total} &= T(Y IJK^2) - FK \\
 &= 8,17^2 + 12,50^2 + 7,50^2 + \dots + 21,83^2 - 2385,43 \\
 &= 254,88
 \end{aligned}$$

Menghitung $JK_{Kelompok}$

$$\begin{aligned}
 JK_{Kelompok} &= \frac{TK^2}{P} - FK \\
 &= \frac{(45,84^2) + (78,66^2) + (64,66^2)}{5} - 2385,43 \\
 &= 108,49
 \end{aligned}$$

Menghitung $JK_{\text{Perlakuan}}$

$$\begin{aligned} JK_{\text{Perlakuan}} &= \frac{\text{Total}^2}{UL} - FK \\ &= \frac{(28,17^2) + (32,66^2) + \dots + (50,67^2)}{3} - 2385,43 \\ &= 96,83 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Galat}

$$\begin{aligned} JK_{\text{Galat}} &= JK_{\text{Total}} - JK_{\text{Kelompok}} - JK_{\text{Perlakuan}} \\ &= 254,88 - 108,49 - 96,83 \\ &= 49,56 \end{aligned}$$

ANALISIS SIDIK RAGAM/ANALISIS OF VARIANS (ANOVA)

SK	DERAJAT BEBAS	JUMLAH KUADRAT	KUADRAT TENGAH	FHIT	FTABEL 5%
KELOMPOK	2	108,49	54,25	8,76	4,46
PERLAKUAN	4	96,83	24,21	3,91	3,84
GALAT	8	49,56	6,20		
TOTAL	14	254,88			

Uji BNT

$$\begin{aligned} \text{BNT } 0,05 &= \text{BNT } 0,05 \times \sqrt{\frac{2 \times KT \text{ Galat}}{\text{Ulangan}}} \\ &= 2,306 \times \sqrt{\frac{2 \times 6,20}{3}} = 4,69 \end{aligned}$$

b. Tinggi Tanaman 21 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL P	RATA
	1	2	3		
V0	11,33	18,83	9,17	39,33	13,11
V1	12,00	25,83	14,67	52,50	17,50
V2	13,67	27,67	21,00	62,34	20,78
V3	15,00	28,50	22,17	65,67	21,89
V4	16,00	31,17	36,67	83,84	27,95
	68,00	132,00	103,68	303,68	20,25
TK	TK1	TK2	TK3	TIJK	IJK

Menghitung FK

$$\begin{aligned} \text{FK} &= \frac{\text{TIJK}^2}{\text{UL} \times \text{PERLAKUAN}} \\ &= \frac{303,68^2}{15} = 6148,10 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Total}

$$\begin{aligned} \text{JK}_{\text{Total}} &= T(Y \text{ IJK}^2) - \text{FK} \\ &= 11,33^2 + 18,83^2 + 9,17^2 + \dots + 36,67^2 - 6148,10 = 939,84 \end{aligned}$$

Menghitung $\text{JK}_{\text{Kelompok}}$

$$\begin{aligned} \text{JK}_{\text{Kelompok}} &= \frac{\text{TK}^2}{\text{P}} - \text{FK} \\ &= \frac{(68,00^2) + (132,00^2) + (103,68^2)}{5} - 939,84 \\ &= 411,41 \end{aligned}$$

Menghitung $\text{JK}_{\text{Perlakuan}}$

$$\begin{aligned} \text{JK}_{\text{Perlakuan}} &= \frac{\text{Total}^2}{\text{UL}} - \text{FK} \\ &= \frac{(39,33^2) + (52,50^2) + \dots + (83,84^2)}{3} - 939,84 \\ &= 362,25 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Galat}

$$\begin{aligned} \text{JK}_{\text{Galat}} &= \text{JK}_{\text{Total}} - \text{JK}_{\text{Kelompok}} - \text{JK}_{\text{Perlakuan}} \\ &= 939,84 - 411,41 - 362,25 \\ &= 166,18 \end{aligned}$$

ANALISIS SIDIK RAGAM/ANALISIS OF VARIANS (ANOVA)

SK	DERAJAT BEBAS	JUMLAH KUADRAT	KUADRAT TENGAH	FHIT	FTABEL 5%
KELOMPOK	2	411,41	205,71	9,90	4,46
PERLAKUAN	4	362,25	90,56	4,36	3,84
GALAT	8	166,18	20,77		
TOTAL	14	939,84			

Uji BNT

$$\begin{aligned}
 \text{BNT } 0,05 &= \text{BNT } 0,05 \times \sqrt{\frac{2 \times \text{KT Galat}}{\text{Ulangan}}} \\
 &= 2,306 \times \sqrt{\frac{2 \times 20,77}{3}} \\
 &= 8,58
 \end{aligned}$$

c. Tinggi Tanaman 28 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL P	RATA
	1	2	3		
V0	16,17	29,00	13,00	58,17	19,39
V1	17,00	35,33	28,17	80,50	26,83
V2	19,67	38,83	42,67	101,17	33,72
V3	21,50	41,83	49,17	112,50	37,50
V4	23,33	71,00	51,17	145,50	48,50
	97,67	215,99	184,18	497,84	33,19
TK	TK1	TK2	TK3	TIJK	IJK

Menghitung FK

$$\begin{aligned}
 \text{FK} &= \frac{\text{TIJK}^2}{\text{UL} \times \text{PERLAKUAN}} \\
 &= \frac{497,84}{15} = 16522,98
 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Total}

$$\begin{aligned}
 \text{JK}_{\text{Total}} &= T(Y \text{ IJK}^2) - \text{FK} \\
 &= 16,67^2 + 29,00^2 + 13,00^2 + \dots + 51,17^2 - 16522,98 \\
 &= 3628,00
 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Kelompok}

$$\begin{aligned} JK_{\text{Kelompok}} &= \frac{TK^2}{P} - FK \\ &= \frac{(96,67^2) + (215,99^2) + (184,18^2)}{5} - 16522,98 \\ &= 1499,70 \end{aligned}$$

Menghitung $JK_{\text{Perlakuan}}$

$$\begin{aligned} JK_{\text{Perlakuan}} &= \frac{\text{Total}^2}{UL} - FK \\ &= \frac{(58,17^2) + (80,50^2) + \dots + (145,50^2)}{3} - 16522,98 \\ &= 1452,31 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Galat}

$$\begin{aligned} JK_{\text{Galat}} &= JK_{\text{Total}} - JK_{\text{Kelompok}} - JK_{\text{Perlakuan}} \\ &= 3628,00 - 1499,70 - 1452,31 \\ &= 675,99 \end{aligned}$$

ANALISIS SIDIK RAGAM/ANALISIS OF VARIANS (ANOVA)

SK	DERAJAT BEBAS	JUMLAH KUADRAT	KUADRAT TENGAH	FHIT	FTABEL 5%
KELOMPOK	2	1499,70	749,85	8,87	4,46
PERLAKUAN	4	1452,31	363,08	4,30	3,84
GALAT	8	675,99	84,50		
TOTAL	14	3628			

Uji BNT

$$\begin{aligned} BNT_{0,05} &= BNT_{0,05} \times \sqrt{\frac{2 \times KT_{\text{Galat}}}{Ulangan}} \\ &= 2,306 \times \sqrt{\frac{2 \times 84,50}{3}} \\ &= 17,31 \end{aligned}$$

d. Tinggi Tanaman 35 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL P	RATA
	1	2	3		
V0	27,33	51,33	20,17	98,83	32,94
V1	28,67	60,17	51,50	140,34	46,78
V2	36,50	64,17	76,83	177,50	59,17
V3	42,00	66,83	77,83	186,66	62,22
V4	45,00	116,17	87,50	248,67	82,89
	179,50	358,67	313,83	852,00	56,80
TK	TK1	TK2	TK3	TIJK	IJK

Menghitung FK

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN} \\
 &= \frac{852,00^2}{15} = 48393,60
 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Total}

$$\begin{aligned}
 JK_{Total} &= T(Y IJK^2) - FK \\
 &= 27,33^2 + 51,33^2 + 20,17^2 + \dots + 87,50^2 - 48393,60 \\
 &= 9306,94
 \end{aligned}$$

Menghitung $JK_{Kelompok}$

$$\begin{aligned}
 JK_{Kelompok} &= \frac{TK^2}{P} - FK \\
 &= \frac{(179,50^2) + (358,67^2) + (313,83^2)}{5} - 48393,60 \\
 &= 3477,14
 \end{aligned}$$

Menghitung $JK_{Perlakuan}$

$$\begin{aligned}
 JK_{Perlakuan} &= \frac{Total^2}{UL} - FK \\
 &= \frac{(98,83^2) + (140,34^2) + \dots + (248,67^2)}{3} - 48393,60 \\
 &= 4155,62
 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Galat}

$$\begin{aligned} JK_{Galat} &= JK_{Total} - JK_{Kelompok} - JK_{Perlakuan} \\ &= 9306,94 - 3477,14 - 4155,62 \\ &= 1674,18 \end{aligned}$$

ANALISIS SIDIK RAGAM/ANALISIS OF VARIANS (ANOVA)

SK	DERAJAT BEBAS	JUMLAH KUADRAT	KUADRAT TENGAH	FHIT	FTABEL 5%
KELOMPOK	2	3477,14	1738,57	8,31	4,46
PERLAKUAN	4	4155,62	1038,91	4,96	3,84
GALAT	8	1674,18	209,27		
TOTAL	14	9306,94			

Uji BNT

$$\begin{aligned} BNT_{0,05} &= BNT_{0,05} \times \sqrt{\frac{2 \times KT_{Galat}}{Ulangan}} \\ &= 2,306 \times \sqrt{\frac{2 \times 209,27}{3}} \\ &= 27,24 \end{aligned}$$

e. Tinggi Tanaman 42 HST

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL P	RATA
	1	2	3		
V0	34,50	79,00	40,67	154,17	51,39
V1	53,50	92,17	91,33	237,00	79,00
V2	55,00	94,17	105,50	254,67	84,89
V3	63,17	99,33	108,00	270,50	90,17
V4	90,17	170,83	114,33	375,33	125,11
	296,34	535,50	459,33	1291,67	86,11
TK	TK1	TK2	TK3	TIJK	IJK

Menghitung FK

$$\begin{aligned} FK &= \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN} \\ &= \frac{1291,67^2}{15} = 111227,43 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Total}

$$\begin{aligned} JK_{\text{Total}} &= T(Y IJK^2) - FK \\ &= 34,50^2 + 79,00^2 + 40,67^2 + \dots + 114,33^2 - 111227,43 \\ &= 16485,60 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Kelompok}

$$\begin{aligned} JK_{\text{Kelompok}} &= \frac{TK^2}{P} - FK \\ &= \frac{(296,34^2) + (535,50^2) + (459,33^2)}{5} - 111227,43 \\ &= 5976,83 \end{aligned}$$

Menghitung $JK_{\text{Perlakuan}}$

$$\begin{aligned} JK_{\text{Perlakuan}} &= \frac{\text{Total}^2}{UL} - FK \\ &= \frac{(154,17^2) + (237,00^2) + \dots + (375,33^2)}{3} - 111227,43 \\ &= 8384,93 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Galat}

$$\begin{aligned} JK_{\text{Galat}} &= JK_{\text{Total}} - JK_{\text{Kelompok}} - JK_{\text{Perlakuan}} \\ &= 16485,60 - 5976,83 - 8384,93 \\ &= 2123,85 \end{aligned}$$

ANALISIS SIDIK RAGAM/ANALISIS OF VARIANS (ANOVA)

SK	DERAJAT BEBAS	JUMLAH KUADRAT	KUADRAT TENGAH	FHIT	FTABEL 5%
KELOMPOK	2	5976,83	2988,42	11,26	4,46
PERLAKUAN	4	8384,93	2096,23	7,90	3,84
GALAT	8	2123,85	265,48		
TOTAL	14	16485,60			

Uji BNT

$$\begin{aligned} BNT_{0,05} &= BNT_{0,05} \times \sqrt{\frac{2 \times KT_{\text{Galat}}}{Ulangan}} \\ &= 2,306 \times \sqrt{\frac{2 \times 265,48}{3}} \\ &= 30,68 \end{aligned}$$

2. Umur Berbunga

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL P	RATA
	1	2	3		
V0	33	32	33	98	32,67
V1	32	31	32	95	31,67
V2	30	29	30	89	29,67
V3	28	28	28	84	28,00
V4	29	28	29	86	28,67
	152,00	148,00	152,00	452,00	30,13
TK	TK1	TK2	TK3	TIJK	IJK

Menghitung FK

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN} \\
 &= \frac{452,00^2}{15} = 13620,27
 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Total}

$$\begin{aligned}
 JK_{Total} &= T(Y IJK^2) - FK \\
 &= 33^2 + 32^2 + 33^2 + \dots + 29^2 - 13620,27 \\
 &= 49,73
 \end{aligned}$$

Menghitung $JK_{Kelompok}$

$$\begin{aligned}
 JK_{Kelompok} &= \frac{TK^2}{P} - FK \\
 &= \frac{(152,00^2) + (148,00) + (152,00^2)}{5} - 13620,27 \\
 &= 2,13
 \end{aligned}$$

Menghitung $JK_{Perlakuan}$

$$\begin{aligned}
 JK_{Perlakuan} &= \frac{Total^2}{UL} - FK \\
 &= \frac{(98^2) + (95^2) + \dots + 86^2}{3} - 13620,27 \\
 &= 47,07
 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Galat}

$$\begin{aligned} JK_{Galat} &= JK_{Total} - JK_{Kelompok} - JK_{Perlakuan} \\ &= 49,73 - 2,13 - 47,07 \\ &= 0,53 \end{aligned}$$

ANALISIS SIDIK RAGAM/ANALISIS OF VARIANS (ANOVA)

SK	DERAJAT BEBAS	JUMLAH KUADRAT	KUADRAT TENGAH	FHIT	FTABEL 5%
KELOMPOK	2	2,13	1,07	16,08	4,46
PERLAKUAN	4	47,07	11,77	177,62	3,84
GALAT	8	0,53	0,07		
TOTAL	14	49,73			

Uji BNT

$$\begin{aligned} BNT_{0,05} &= BNT_{0,05} \times \sqrt{\frac{2 \times KT_{Galat}}{Ulangan}} \\ &= 2,306 \times \sqrt{\frac{2 \times 0,07}{3}} \\ &= 0,48 \end{aligned}$$

3. Jumlah Buah

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL P	RATA
	1	2	3		
V0	1,17	3	2,5	6,67	2,22
V1	1,67	5,17	2,67	9,51	3,17
V2	2,16	6	3,5	11,67	3,89
V3	3,33	6,67	4	14	4,67
V4	4,17	7,83	5,67	17,67	5,89
	12,51	28,67	18,34	59,52	3,97
TK	TK1	TK2	TK3	TIJK	IJK

Menghitung FK

$$\begin{aligned} FK &= \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN} \\ &= \frac{59,52^2}{15} = 236,18 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Total}

$$\begin{aligned} JK_{\text{Total}} &= T(Y IJK^2) - FK \\ &= 1,17^2 + 3^2 + 2,5^2 + \dots + 5,67^2 - 236,18 \\ &= 52,47 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Kelompok}

$$\begin{aligned} JK_{\text{Kelompok}} &= \frac{TK^2}{P} - FK \\ &= \frac{(12,51^2) + (28,67^2) + (18,34^2)}{5} - 236,18 \\ &= 26,79 \end{aligned}$$

Menghitung $JK_{\text{Perlakuan}}$

$$\begin{aligned} JK_{\text{Perlakuan}} &= \frac{\text{Total}^2}{UL} - FK \\ &= \frac{(6,67^2) + (9,51^2) + \dots + (17,67^2)}{3} - 236,18 \\ &= 23,61 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Galat}

$$\begin{aligned} JK_{\text{Galat}} &= JK_{\text{Total}} - JK_{\text{Kelompok}} - JK_{\text{Perlakuan}} \\ &= 52,47 - 26,79 - 23,61 = 2,08 \end{aligned}$$

ANALISIS SIDIK RAGAM/ANALISIS OF VARIANS (ANOVA)

SK	DERAJAT BEBAS	JUMLAH KUADRAT	KUADRAT TENGAH	FHIT	FTABEL 5%
KELOMPOK	2	26,79	13,40	51,52	4,46
PERLAKUAN	4	23,61	5,90	22,70	3,84
GALAT	8	2,08	0,26		
TOTAL	14	52,48			

Uji BNT

$$\begin{aligned} BNT_{0,05} &= BNT_{0,05} \times \sqrt{\frac{2 \times KT_{\text{Galat}}}{Ulangan}} \\ &= 2,306 \times \sqrt{\frac{2 \times 43,37}{3}} \\ &= 0,96 \end{aligned}$$

4. Berat Buah

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL P	RATA
	1	2	3		
V0	445,69	515,42	507,15	1468,26	489,42
V1	512,37	646,12	622,00	1780,49	593,50
V2	689,37	760,20	745,17	2194,74	731,58
V3	758,21	837,82	821,17	2417,20	805,73
V4	802,62	842,49	840,68	2485,79	828,60
	3208,26	3602,05	3536,17	10346,48	689,77
TK	TK1	TK2	TK3	TIJK	IJK

Menghitung FK

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN} \\
 &= \frac{10346,48^2}{15} = 7136643,23
 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Total}

$$\begin{aligned}
 JK_{Total} &= T(Y IJK^2) - FK \\
 &= 445,69^2 + 515,42^2 + 507,15^2 + \dots + 840,68^2 - 7136643,23 \\
 &= 272022,74
 \end{aligned}$$

Menghitung $JK_{Kelompok}$

$$\begin{aligned}
 JK_{Kelompok} &= \frac{TK^2}{P} - FK \\
 &= \frac{(3208,26^2) + (3602,05^2) + (3536,17^2)}{5} - 7136643,23 \\
 &= 17795,71
 \end{aligned}$$

Menghitung $JK_{Perlakuan}$

$$\begin{aligned}
 JK_{Perlakuan} &= \frac{Total^2}{UL} - FK \\
 &= \frac{(1468,26^2) + (1780,49^2) + \dots + (2485,79^2)}{3} - 7136643,23 \\
 &= 251631,27
 \end{aligned}$$

Menghitung JK_{Galat}

$$\begin{aligned} JK_{Galat} &= JK_{Total} - JK_{Kelompok} - JK_{Perlakuan} \\ &= 272022,74 - 17795,71 - 251631,27 \\ &= 2595,75 \end{aligned}$$

ANALISIS SIDIK RAGAM/ANALISIS OF VARIANS (ANOVA)

SK	DERAJAT BEBAS	JUMLAH KUADRAT	KUADRAT TENGAH	FHIT	FTABEL 5%
KELOMPOK	2	17795,71	8897,86	27,42	4,46
PERLAKUAN	4	251631,27	62907,82	193,88	3,84
GALAT	8	2595,75	324,47		
TOTAL	14	272022,73			

Uji BNT

$$BNT_{0,05} = BNT_{0,05} \times \sqrt{\frac{2 \times KT_{Galat}}{Ulangan}}$$

$$= 2,306 \times \sqrt{\frac{2 \times 324,47}{3}}$$

$$= 33,92$$