

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Perlakuan mulsa berkontribusi terhadap berat biji per tanaman sebesar 16,67 gram pada mulsa jerami padi.
2. Jarak tanam 40 x 30 cm memberikan pengaruh terbaik pada jumlah daun umur 4 MST sebesar 4,43 helai. Jarak tanam 40 x 40 cm memberikan pengaruh terbaik pada berat biji per tanaman sebesar 17,54 gram.
3. Interaksi antara mulsa dan jarak tanam memberikan pengaruh terbaik terhadap jumlah polong yakni sebesar 38,13 buah pada pemberian mulsa jerami padi dengan jarak tanam 40 x 40 cm.

#### **5.2 Saran**

Dari hasil penelitian ini diperlukan adanya penelitian lanjutan mengenai penggunaan jenis mulsa organik dan pengaturan jarak tanam yang tepat guna meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai. Diperlukan juga pengaturan dosis mulsa organik yang tepat bagi produksi tanaman kedelai yang optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik.2006. [http // www. bps. Go. Id](http://www.bps.go.id) [Diakses tanggal 18 Februari 2013].
- Departemen Pertanian, 2007. *Data Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Kedelai (2003-2007)*. Jawa barat
- Erida G, dan Hasanuddin, 1996. *Penentuan Periode Kritis Tanaman Kedelai (Glycine max) Terhadap Kompetisi Gulma*. Prosiding Konf. 13 HIGI: Hal 14-18.
- Fahrurrozi B, Hermawan dan Latifah, 2000. *Pertumbuhan dan Hasil Kedelai pada Berbagai Dosis Mulsa Alang-alang dan Pengolahan Tanah*. Jurnal Akta Agrosia. Vol. 8 (1): 21-24
- Irwan A, 2006. *Budidaya Tanaman Kedelai (Glycine max (L.) Merrill*. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran. Jatinangor.
- Lakitan, B. 1995. *Hortikultutura, Teori Budidaya Dan Pasca Panen*. PT Raja Gravindo Persada. Jakarta.
- Marliah A, Nurhayati, dan Susilawati D, 2011. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Dan Jenis Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai (Glycine max (L.) Merrill)*. Jurnal Floratek.Vol 6. No 2.
- Naibaho K, 2006. *Pengaruh Jarak Tanam Dan Pemupukan N Lewat Daun Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai (Glycine max (L) Merril) Pada Budidaya Jenuh Air*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.Bogor.
- Nugroho, Ari Wahyu. 2002. *Pengaruh Jarak Tanam dan Level Pemupukan Nitrogen TerhadapSerangan Gulma di Padang Rumput Koronivia (Brachiara humidicola)*. Skripsi. IPB. Bogor
- Prastowo. K., Subowo, E. Santoso, Amir H dan T. Prihartini. 1996. *Dekomposisi Jerami Padi dengan Menggunakan EM4*. Pros 12. Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat. B.P.P.P. Dep. Tan: 77-86
- Rosalynne, Irawaty. 2010. *Pengaruh Pengolahan Tanah terhadap Keragaman dan Kelimpahan Gulma serta Pertumbuhan dan Produksi Jagung pada Jarak Tanam yang Berbeda*. Tesis. USU. Medan

- Subhan dan Sumanna, 1994. *Pengaruh Dosis Fosfat Dan Mulsa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kubis (Brassica oleraceae var. Cavitata L, Cv, Gloria Ocena*. Bul. Panel. Hort 27(4):80-90.
- Suhartina dan T. Adisarwanto. 1996. *Manfaat Jerami Padi Pada Budidaya Kedelai di Lahan Sawah*. Habitat 8 (97) : 41 – 44.
- Swari E, Sugito Y dan X Moenandir J, 2001. *Pengaruh Takaran Mulsa Jerami Dari Beberapa Varietas Padi Terhadap Penekanan Gulma Pada Tanaman Kedelai*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Tamaluddin Syam. 1993. *Peranan Mulsa Dalam Pencegahan Degredasi Lahan*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Prosiding Seminar Nasional IV Budidaya. Pertanian Olah tanah Konservasi bandar
- Thajo, Soeroso B. 2003. *Pengaruh Mulsa Organik dan Jumlah Biji Per Polong pada Berbagai Jumlah Aplikasi Kalium Terhadap Pertumbuhan dan produksi Kacang Tanah (Arachishypogaea L.)*. Tesis. USU. Medan
- TTG Budidaya, 2000. Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Jakarta.

### Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Kedelai Varietas *Agromulyo*

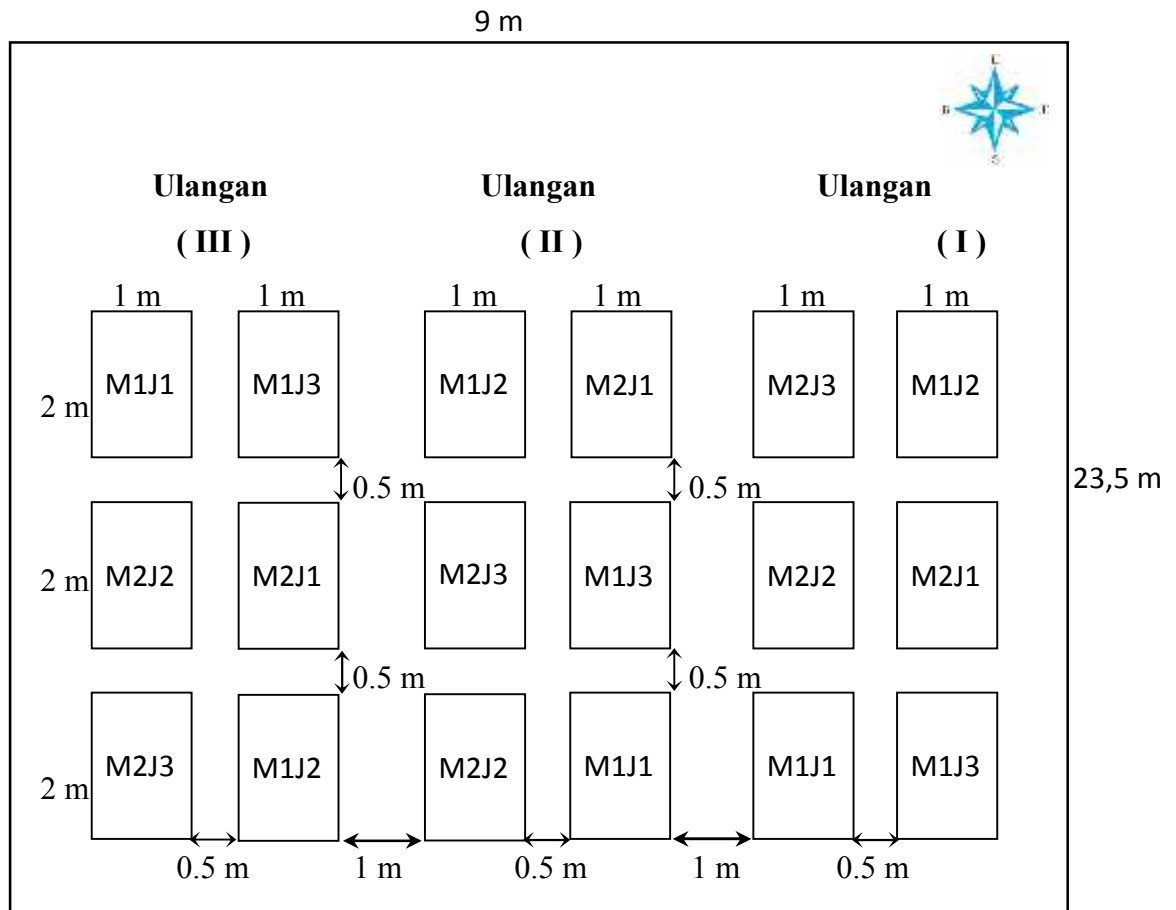
Asal	: Introduksi dari Thailand oleh PT. Nestle Indonesia tahun 1988 dengan nama asal Nakhon Sawan I
Nomor Galur	: -
Warna hipokotil	: Ungu
Warna epikotil	: -
Warna bunga	: Ungu
Bentuk daun	: -
Warna daun	: -
Warna kulit pol masak	: -
Warna biji	: Kuning
Warna bulu	: Coklat
Warna hilum biji	: -
Tipe tanaman	: Determinate
Tinggi tanaman	: 40 cm
Umur berbunga	: 35 hari
Umur polong masak	: 80-82 hari
Percabangan	: 3-4 cabang
Kerebahan	: Tahan rebah
Bobot 100 biji	: 16,0 g
Kandungan protein	: 39,4 %
Kandungan lemak	: 20,8 %
Daya hasil	: 1,5-2,0 t/ha
Rata-rata hasil	: -
Kerebahan	: Tahan rebah
Ketahanan terhadap penyakit	: Toleran terhadap penyakit karat daun
Keterangan lain	: Sesuai untuk bahan baku susu Pemulia : RPP. Rodiah, C.Ismail, Gatot Sunyoto, dan Sumarno
Thn. dan nomor SK	: 4 Nopember 1998 No. pelepasan 880/Kpts/TP.240/11/98

## Lampiran 2. Data Tanah Isimu

Kelurahan Isimu Kec Tibawa Kab Gorontalo posisi latitude 0°37'48,62'' LU, posisi longitude 122°51'40,08'' BT, posisi altitude 27 m dpl.

No	Sifat-Sifat Tanah	Nilai	Kriteria*
1	<i>Fisik Tanah :</i> - Tekstur (%) : Pasir Liat Debu - Kadar Air Kapasitas Lapang (%) Titik Layu Permanen (%) Permeabilitas (cm jam-1)	 6,76 52,28 40,96  38,06 22,87 0,4	      Agak Lambat
2	<i>Kimia Tanah</i> - C-Organik (%) - N Kjehdal (%) - P-tersedia (mg kg-1) - pH H <sub>2</sub> O - KTK (cmol kg-1) - Kation Basa : K-dd (cmol kg-1 ) Ca-dd (cmol kg-1) Mg-dd (cmol kg-1) Na-dd (cmol kg-1) - Kejenuhan Basa (%)	 1,06 0,17 32,31 7,08 40,85  0,33 25,78 19,11 0,21 100	 Rendah Rendah Tinggi Netral Sangat Tinggi  Rendah Sangat Tinggi Sangat Tinggi Rendah Sangat Tinggi

### Lampiran 3. Layout Penelitian



Keterangan:

- M1 = Mulsa Jerami padi
- M2 = Mulsa Serbuk Gergaji
- J1 = Jarak Tanam 40 x 20 cm
- J2 = Jarak Tanam 40 x 30 cm
- J3 = Jarak Tanam 40 x 40 cm

#### Lampiran 4. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan Penelitian	Bulan															
		Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Proposal																
	Persiapan Bahan dan																
2	alat																
	Pelaksanaan																
3	Penelitian																
4	Pengamatan																
5	Pengolahan Data																
6	Laporan Hasil																

**Lampiran 5.a. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST**

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)	ULANGAN			TOTAL AB	RATA AB
		1	2	3		
M1	J1	12,84	7,88	13,08	33,80	11,27
	J2	13,80	9,90	12,25	35,95	11,98
	J3	14,27	9,13	12,47	35,87	11,96
M2	J1	13,16	8,52	12,60	34,28	11,43
	J2	12,60	11,80	13,20	37,60	12,53
	J3	13,20	8,67	12,20	34,07	11,36
	TK	79,87	55,90	75,80	211,56	11,75
		TK1	TK2	TK3	TIJK	$\bar{y}_{IJK}$

$$FK = \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN}$$

$$= \frac{211,56^2}{3 \times 6}$$

$$FK = 2486,61$$

$$JK \text{ Total} = T(\bar{y}_{IJK}) - FK$$

$$= (12,84)^2 + (7,88)^2 + \dots + (12,20)^2 - 2486,61$$

$$JK \text{ Total} = 67,29$$

$$JK \text{ Kelompok} = \frac{TK^2}{M \times JT} - FK$$

$$= \frac{(79,87^2) + (55,90^2) + (75,80^2)}{2 \times 3} - 2486,61$$

$$JK \text{ Kelompok} = 54,82$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = \frac{\text{Total AB}^2}{UL} - FK$$

$$= \frac{(33,80)^2 + (35,95)^2 + \dots + (34,07^2)}{3} - 2486,61$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = 3,61$$

$$JK \text{ Galat} = JK \text{ Total} - JK \text{ Kelompok} - JK \text{ Kombinasi Perlakuan}$$

$$= 67,29 - 54,82 - 3,61$$

$$JK \text{ Galat} = 8,85$$

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)			TOTAL A	RATA A
	J1	J2	J3		
M1	33,80	35,95	35,87	105,62	35,21
M2	34,28	37,60	34,07	105,95	35,32
TOTAL B	68,08	73,55	69,93	211,56	-
RATA B	34,04	36,78	34,97	-	35,26



$$\begin{aligned} \text{JK Mulsa} \quad (A) &= \frac{(\text{Total Mulsa}(A))^2}{\text{UL} \times \text{B}} - \text{FK} \\ &= \frac{(105,62^2) + (105,95^2)}{3 \times 3} - 2486,61 \end{aligned}$$

$$\text{JK Mulsa} \quad (A) = 0,01$$

$$\begin{aligned} \text{JK Jarak Tanam} \quad (B) &= \frac{(\text{Total Jarak Tanam}(B))^2}{\text{UL} \times \text{A}} - \text{FK} \\ &= \frac{(68,08^2) + (73,55^2) + (69,93^2)}{3 \times 2} - 2486,61 \end{aligned}$$

$$\text{JK Jarak Tanam} (B) = 2,58$$

$$\begin{aligned} \text{JK Interaksi AB} &= \text{JK Kombinasi Perlakuan} - \text{JK Mulsa} - \text{JK Jarak Tanam} \\ &= 3,61 - 0,01 - 2,58 \end{aligned}$$

$$\text{JK Interaksi AB} = 1,03$$

Tabel Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	54,82	27,41	30,977	4,10
<b>Kombinasi M dan JT</b>	5	3,61	0,72	0,816	3,33
MULSA	2	0,01	0,00	0,003	4,10
JARAK TANAM	1	2,58	2,58	2,915	4,96
INTERAKSI	2	1,03	0,51	0,580	4,10
<b>Galat</b>	10	8,85	0,88		
<b>Total</b>	17	67,29			

Koefisien Keragaman = 3,62 %

**Lampiran 5.b. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST**

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)	ULANGAN			TOTAL AB	RATA AB
		1	2	3		
M1	J1	17,40	14,16	18,24	49,80	16,60
	J2	17,70	17,45	17,60	52,75	17,58
	J3	20,07	15,67	15,73	51,47	17,16
M2	J1	18,36	14,16	19,00	51,52	17,17
	J2	17,00	16,85	18,25	52,10	17,37
	J3	17,20	14,33	16,27	47,80	15,93
		107,73	92,62	105,09	305,44	16,97
	TK	TK1	TK2	TK3	TIJK	$\hat{y}_{IJK}$

$$FK = \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN}$$

$$FK = \frac{305,44^2}{3 \times 6}$$

$$FK = 5182,86$$

$$JK \text{ Total} = T(\hat{y}_{IJK}) - FK$$

$$= (17,40)^2 + (14,16)^2 + \dots + (16,27)^2 - 5182,86$$

$$JK \text{ Total} = 46,77$$

$$JK \text{ Kelompok} = \frac{TK^2}{M \times JT} - FK$$

$$= \frac{(79,87^2) + (55,90^2) + (75,80^2)}{2 \times 3} - 5182,86$$

$$JK \text{ Kelompok} = 21,70$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = \frac{\text{Total AB}^2}{UL} - FK$$

$$= \frac{(33,80)^2 + (35,95)^2 + \dots + (34,07^2)}{3} - 5182,86$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = 5,46$$

$$JK \text{ Galat} = JK \text{ Total} - JK \text{ Kelompok} - JK \text{ Kombinasi Perlakuan}$$

$$= 46,77 - 21,70 - 5,46$$

$$JK \text{ Galat} = 19,61$$

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)			TOTAL A	RATA A
	J1	J2	J3		
M1	49,80	52,75	51,47	154,02	51,34
M2	51,52	52,10	47,80	151,42	50,47
TOTAL B	101,32	104,85	99,27	305,44	-
RATA B	50,66	52,43	49,63	-	50,91

$$\begin{aligned} \text{JK Mulsa} \quad (A) &= \frac{(\text{Total Mulsa}(A))^2}{UL \times B} - FK \\ &= \frac{(154,02^2) + (151,42^2)}{3 \times 3} - 5182,86 \end{aligned}$$

$$\text{JK Mulsa} \quad (A) = 0,37$$

$$\begin{aligned} \text{JK Jarak Tanam} \quad (B) &= \frac{(\text{Total Jarak Tanam}(B))^2}{UL \times A} - FK \\ &= \frac{(101,32^2) + (104,85^2) + (99,27^2)}{3 \times 2} - 5182,86 \end{aligned}$$

$$\text{JK Jarak Tanam} \quad (B) = 2,66$$

$$\begin{aligned} \text{JK Interaksi AB} &= \text{JK Kombinasi Perlakuan} - \text{JK Mulsa} - \text{JK Jarak Tanam} \\ &= 5,46 - 0,37 - 2,66 \end{aligned}$$

$$\text{JK Interaksi AB} = 2,43$$

Tabel Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	21,70	10,85	5,534	4,10
<b>Kombinasi M dan JT</b>	5	5,46	1,09	0,557	3,33
MULSA	2	0,37	0,19	0,096	4,10
JARAK TANAM	1	2,66	2,66	1,356	4,96
INTERAKSI	2	2,43	1,21	0,620	4,10
<b>Galat</b>	10	19,61	1,96		
<b>Total</b>	17	46,77			

Koefisien Keragaman = 8,25 %

**Lampiran 5.c. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST**

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)	ULANGAN			TOTAL AB	RATA AB
		1	2	3		
M1	J1	44,12	29,44	42,48	116,04	38,68
	J2	41,30	39,20	36,05	116,55	38,85
	J3	39,73	33,47	38,20	111,40	37,13
M2	J1	45,84	29,56	38,36	113,76	37,92
	J2	41,80	38,95	40,35	121,10	40,37
	J3	39,53	33,73	34,13	107,40	35,80
	TK	252,33	204,35	229,57	686,25	38,13
		TK1	TK2	TK3	TIJK	$\bar{y}_{IJK}$

$$FK = \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN}$$

$$FK = \frac{686,25^2}{3 \times 6}$$

$$FK = 26163,28$$

$$JK \text{ Total} = T(\bar{y}_{IJK}) - FK$$

$$= (44,12)^2 + (29,44)^2 + \dots + (34,13)^2 - 26163,28$$

$$JK \text{ Total} = 359,45$$

$$JK \text{ Kelompok} = \frac{TK^2}{M \times JT} - FK$$

$$= \frac{(252,33^2) + (204,35^2) + (229,57^2)}{2 \times 3} - 26163,28$$

$$JK \text{ Kelompok} = 191,98$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = \frac{\text{Total } AB^2}{UL} - FK$$

$$= \frac{(116,04)^2 + (116,55)^2 + \dots + (107,40^2)}{3} - 26163,28$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = 36,87$$

$$JK \text{ Galat} = JK \text{ Total} - JK \text{ Kelompok} - JK \text{ Kombinasi Perlakuan}$$

$$= 359,45 - 191,98 - 36,87$$

$$JK \text{ Galat} = 130,59$$

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)			TOTAL A	RATA A
	J1	J2	J3		
M1	116,04	116,55	111,40	343,99	114,66
M2	113,76	121,10	107,40	342,26	114,09
TOTAL B	229,80	237,65	218,80	686,25	-
RATA B	114,90	118,83	109,40	-	114,38

$$\begin{aligned} \text{JK Mulsa} \quad (A) &= \frac{(\text{Total Mulsa}(A))^2}{\text{UL} \times \text{B}} - \text{FK} \\ &= \frac{(343,99^2) + (342,26^2)}{3 \times 3} - 26163,28 \end{aligned}$$

$$\text{JK Mulsa} \quad (A) = 0,17$$

$$\begin{aligned} \text{JK Jarak Tanam} \quad (B) &= \frac{(\text{Total Jarak Tanam (B)})^2}{\text{UL} \times \text{A}} - \text{FK} \\ &= \frac{(229,80^2) + (237,65^2) + (218,80^2)}{3 \times 2} - 26163,28 \end{aligned}$$

$$\text{JK Jarak Tanam} \quad (B) = 29,89$$

$$\begin{aligned} \text{JK Interaksi AB} &= \text{JK Kombinasi Perlakuan} - \text{JK Mulsa} - \text{JK Jarak Tanam} \\ &= 36,87 - 0,17 - 29,89 \end{aligned}$$

$$\text{JK Interaksi AB} = 6,82$$

Tabel Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	191,98	95,99	7,350	4,10
<b>Kombinasi M dan JT</b>	5	36,87	7,37	0,565	3,33
MULSA	2	0,17	0,08	0,006	4,10
JARAK TANAM	1	29,89	29,89	2,288	4,96
INTERAKSI	2	6,82	3,41	0,261	4,10
<b>Galat</b>	10	130,59	13,06		
<b>Total</b>	17	359,45			

Koefisien Keragaman = 9,48 %

**Lampiran 6.a. Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun 2 MST**

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)	ULANGAN			TOTAL AB	RATA AB
		1	2	3		
M1	J1	3,00	2,60	3,00	8,60	2,87
	J2	3,35	2,90	3,00	9,25	3,08
	J3	3,07	2,80	2,93	8,80	2,93
M2	J1	3,00	2,28	2,96	8,24	2,75
	J2	3,35	2,30	3,00	8,65	2,88
	J3	3,00	2,40	3,00	8,40	2,80
	TK	18,77	15,28	17,89	51,94	2,89
		TK1	TK2	TK3	TIJK	$\bar{y}_{IJK}$

$$FK = \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN}$$

$$= \frac{51,94^2}{3 \times 6}$$

$$FK = 149,88$$

$$JK \text{ Total} = T(\bar{y}_{IJK}) - FK$$

$$= (3,00)^2 + (2,60)^2 + \dots + (3,00)^2 - 149,88$$

$$JK \text{ Total} = 1,60$$

$$JK \text{ Kelompok} = \frac{TK^2}{M \times JT} - FK$$

$$= \frac{(18,77^2) + (15,28^2) + (17,89^2)}{2 \times 3} - 149,88$$

$$JK \text{ Kelompok} = 1,10$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = \frac{\text{Total AB}^2}{UL} - FK$$

$$= \frac{(8,60^2) + (9,25^2) + \dots + (8,40^2)}{3} - 149,88$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = 0,21$$

$$JK \text{ Galat} = JK \text{ Total} - JK \text{ Kelompok} - JK \text{ Kombinasi Perlakuan}$$

$$= 1,60 - 1,10 - 0,21$$

$$JK \text{ Galat} = 0,30$$

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)			TOTAL A	RATA A
	J1	J2	J3		
M1	8,60	9,25	8,80	26,65	8,88
M2	8,24	8,65	8,40	25,29	8,43
TOTAL B	16,84	17,90	17,20	51,94	-
RATA B	8,42	8,95	8,60	-	8,66

$$\begin{aligned} \text{JK Mulsa} \quad (A) &= \frac{(\text{Total Mulsa}(A))^2}{UL \times B} - FK \\ &= \frac{(26,65^2) + (25,29^2)}{3 \times 3} - 149,88 \end{aligned}$$

$$\text{JK Mulsa} \quad (A) = 0,10$$

$$\begin{aligned} \text{JK Jarak Tanam} \quad (B) &= \frac{(\text{Total Jarak Tanam}(B))^2}{UL \times A} - FK \\ &= \frac{(16,84^2) + (17,90^2) + (17,20^2)}{3 \times 2} - 149,88 \end{aligned}$$

$$\text{JK Jarak Tanam} \quad (B) = 0,10$$

$$\begin{aligned} \text{JK Interaksi AB} &= \text{JK Kombinasi Perlakuan} - \text{JK Mulsa} - \text{JK Jarak Tanam} \\ &= 36,87 - 0,17 - 29,89 \end{aligned}$$

$$\text{JK Interaksi AB} = 0,01$$

Tabel Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	1,10	0,55	18,543	4,10
<b>Kombinasi M dan JT</b>	5	0,21	0,04	1,387	3,33
MULSA	2	0,10	0,05	1,737	4,10
JARAK TANAM	1	0,10	0,10	3,273	4,96
INTERAKSI	2	0,01	0,00	0,093	4,10
<b>Galat</b>	10	0,30	0,03		
<b>Total</b>	17	1,60			

Koefisien Keragaman = 5,96 %

**Lampiran 6.b. Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun 4 MST**

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)	ULANGAN			TOTAL AB	RATA AB
		1	2	3		
M1	J1	4,40	3,80	4,44	12,64	4,21
	J2	4,75	4,15	4,45	13,35	4,45
	J3	4,47	3,87	4,33	12,67	4,22
M2	J1	4,44	3,84	4,92	13,20	4,40
	J2	4,60	4,10	4,55	13,25	4,42
	J3	4,40	3,60	4,27	12,27	4,09
TK		4,40	3,80	4,44	12,64	4,21
		TK1	TK2	TK3	TIJK	$\bar{y}_{IJK}$

$$FK = \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN}$$

$$= \frac{12,64^2}{3 \times 6}$$

$$FK = 332,59$$

$$JK \text{ Total} = T(\bar{y}_{IJK}) - FK$$

$$= (4,40)^2 + (3,80)^2 + \dots + (4,27)^2 - 26163,28$$

$$JK \text{ Total} = 2,05$$

$$JK \text{ Kelompok} = \frac{TK^2}{M \times JT} - FK$$

$$= \frac{(4,40^2) + (3,80^2) + (4,44^2)}{2 \times 3} - 26163,28$$

$$JK \text{ Kelompok} = 1,48$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = \frac{\text{Total AB}^2}{UL} - FK$$

$$= \frac{(12,64)^2 + (13,35)^2 + \dots + (12,27^2)}{3} - 26163,28$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = 0,31$$

$$JK \text{ Galat} = JK \text{ Total} - JK \text{ Kelompok} - JK \text{ Kombinasi Perlakuan}$$

$$= 2,05 - 1,48 - 0,31$$

$$JK \text{ Galat} = 0,26$$

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)			TOTAL A	RATA A
	J1	J2	J3		
M1	12,64	13,35	12,67	38,66	12,89
M2	13,20	13,25	12,27	38,72	12,91
TOTAL B	25,84	26,60	24,93	77,37	-
RATA B	12,92	13,30	12,47	-	12,90



$$\begin{aligned}
 \text{JK Mulsa} & \quad (A) = \frac{(\text{Total Mulsa}(A))^2}{UL \times B} - FK \\
 & = \frac{(38,66^2) + (38,72^2)}{3 \times 3} - 26163,28 \\
 \text{JK Mulsa} & \quad (A) = 0,0002 \\
 \text{JK Jarak Tanam} & \quad (B) = \frac{(\text{Total Jarak Tanam}(B))^2}{UL \times A} - FK \\
 & = \frac{(25,84^2) + (26,60^2) + (24,93^2)}{3 \times 2} - 26163,28 \\
 \text{JK Jarak Tanam} & \quad (B) = 0,23 \\
 \text{JK Interaksi AB} & = \text{JK Kombinasi Perlakuan} - \text{JK Mulsa} - \text{JK Jarak Tanam} \\
 & = 0,31 - 0,0002 - 0,23 \\
 \text{JK Interaksi AB} & = 0,08
 \end{aligned}$$

Tabel Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	1,48	0,74	28,745	4,10
<b>Kombinasi M dan JT</b>	5	0,31	0,06	2,425	3,33
MULSA	2	0,0002	0,00	0,004	4,10
JARAK TANAM	1	0,23	0,23	<b>9,001</b>	4,96
INTERAKSI	2	0,08	0,04	1,559	4,10
<b>Galat</b>	10	0,26	0,03		
<b>Total</b>	17	2,05			

Koefisien Keragaman = 3,74 %

$$\begin{aligned}
 \text{Uji BNT 5 \% (Jarak Tanam)} & = t_{\alpha(v)} \times \sqrt{\frac{2 \times \text{KT Galat}}{U! \times \text{Level Mulsa}}} \\
 & = t_{0,05(10)} \times \sqrt{\frac{2 \times \text{KT Galat}}{U! \times \text{Level Mulsa}}} \\
 & = 2,228 \times \sqrt{\frac{2 \times 0,03}{3 \times 2}} \\
 & = 0,207
 \end{aligned}$$

**Lampiran 6.c. Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun 6 MST**

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)	ULANGAN			TOTAL AB	RATA AB
		1	2	3		
M1	J1	16,60	8,00	16,12	40,72	13,57
	J2	14,75	13,40	13,35	41,50	13,83
	J3	14,20	10,67	13,33	38,20	12,73
M2	J1	18,20	9,32	14,12	41,64	13,88
	J2	14,45	13,20	14,05	41,70	13,90
	J3	14,20	11,93	12,07	38,20	12,73
	TK	92,40	66,52	83,04	241,96	13,44
		TK1	TK2	TK3	TIJK	$\bar{y}_{IJK}$

$$FK = \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN}$$

$$= \frac{241,96^2}{3 \times 6}$$

$$FK = 3252,48$$

$$JK \text{ Total} = T(\bar{y}_{IJK}) - FK$$

$$= (16,60)^2 + (8,00)^2 + \dots + (12,07)^2 - 3252,48$$

$$JK \text{ Total} = 103,05$$

$$JK \text{ Kelompok} = \frac{TK^2}{M \times |T|} - FK$$

$$= \frac{(92,40^2) + (66,52^2) + (83,04^2)}{2 \times 3} - 3252,48$$

$$JK \text{ Kelompok} = 57,24$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = \frac{\text{Total AB}^2}{UL} - FK$$

$$= \frac{(40,72^2) + (41,50^2) + \dots + (38,20^2)}{3} - 3252,48$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = 4,73$$

$$JK \text{ Galat} = JK \text{ Total} - JK \text{ Kelompok} - JK \text{ Kombinasi Perlakuan}$$

$$= 103,05 - 57,24 - 4,73$$

$$JK \text{ Galat} = 41,08$$

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)			TOTAL A	RATA A
	J1	J2	J3		
M1	40,72	41,50	38,20	120,42	40,14
M2	41,64	41,70	38,20	121,54	40,51
TOTAL B	82,36	83,20	76,40	241,96	-
RATA B	41,18	41,60	38,20	-	40,33

$$\begin{aligned} \text{JK Mulsa} \quad (A) &= \frac{(\text{Total Mulsa}(A))^2}{UL \times B} - FK \\ &= \frac{(120,42^2) + (121,54^2)}{3 \times 3} - 3252,48 \end{aligned}$$

$$\text{JK Mulsa} \quad (A) = 0,07$$

$$\begin{aligned} \text{JK Jarak Tanam} \quad (B) &= \frac{(\text{Total Jarak Tanam}(B))^2}{UL \times A} - FK \\ &= \frac{(82,36^2) + (83,20^2) + (76,40^2)}{3 \times 2} - 3252,48 \end{aligned}$$

$$\text{JK Jarak Tanam} \quad (B) = 4,58$$

$$\begin{aligned} \text{JK Interaksi AB} &= \text{JK Kombinasi Perlakuan} - \text{JK Mulsa} - \text{JK Jarak Tanam} \\ &= 36,87 - 0,17 - 29,89 \end{aligned}$$

$$\text{JK Interaksi AB} = 0,08$$

Tabel Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	57,24	28,62	6,967	4,10
<b>Kombinasi M dan JT</b>	5	4,73	0,95	0,230	3,33
MULSA	2	0,07	0,03	0,008	4,10
JARAK TANAM	1	4,58	4,58	1,115	4,96
INTERAKSI	2	0,08	0,04	0,009	4,10
<b>Galat</b>	10	41,08	4,11		
<b>Total</b>	17	103,05			

Koefisien Keragaman = 15,08 %

**Lampiran 7. Analisis Sidik Ragam Jumlah Polong Per Tanaman**

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)	ULANGAN			TOTAL AB	RATA AB
		1	2	3		
M1	J1	31,16	30,44	34,36	95,96	31,99
	J2	32,10	31,90	30,55	94,55	31,52
	J3	39,80	37,60	37,00	114,40	38,13
M2	J1	27,00	22,32	21,76	71,08	23,69
	J2	31,05	29,40	30,30	90,75	30,25
	J3	35,27	32,47	31,13	98,87	32,96
	TK	196,38	184,13	185,10	565,61	31,42
		TK1	TK2	TK3	TIJK	$\bar{y}_{IJK}$

$$FK = \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN}$$

$$= \frac{565,61^2}{3 \times 6}$$

$$FK = 17772,83$$

$$JK \text{ Total} = T(\bar{y}_{IJK}) - FK$$

$$= (31,16)^2 + (30,44)^2 + \dots + (31,13)^2 - 17772,83$$

$$JK \text{ Total} = 367,78$$

$$JK \text{ Kelompok} = \frac{TK^2}{M \times JT} - FK$$

$$= \frac{(196,38^2) + (184,13^2) + (185,10^2)}{2 \times 3} - 17772,83$$

$$JK \text{ Kelompok} = 15,45$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = \frac{\text{Total AB}^2}{UL} - FK$$

$$= \frac{(95,96)^2 + (94,55)^2 + \dots + (98,87^2)}{3} - 17772,83$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = 326,48$$

$$JK \text{ Galat} = JK \text{ Total} - JK \text{ Kelompok} - JK \text{ Kombinasi Perlakuan}$$

$$= 367,78 - 15,45 - 326,48$$

$$JK \text{ Galat} = 25,85$$

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)			TOTAL A	RATA A
	J1	J2	J3		
M1	95,96	94,55	114,40	304,91	101,64
M2	71,08	90,75	98,87	260,70	86,90
TOTAL B	167,04	185,30	213,27	565,61	-
RATA B	83,52	92,65	106,63	-	94,27

$$\begin{aligned}
 \text{JK Mulsa} & \quad (A) = \frac{(\text{Total Mulsa}(A))^2}{UL \times B} - FK \\
 & = \frac{(304,91^2) + (260,70^2)}{3 \times 3} - 17772,83 \\
 \text{JK Mulsa} & \quad (A) = 108,60 \\
 \text{JK Jarak Tanam} & \quad (B) = \frac{(\text{Total Jarak Tanam (B)})^2}{UL \times A} - FK \\
 & = \frac{(167,04^2) + (185,30^2) + (213,27^2)}{3 \times 2} - 17772,83 \\
 \text{JK Jarak Tanam} & \quad (B) = 180,69 \\
 \text{JK Interaksi AB} & = \text{JK Kombinasi Perlakuan} - \text{JK Mulsa} - \text{JK Jarak Tanam} \\
 & = 326,48 - 108,60 - 180,69 \\
 \text{JK Interaksi AB} & = 37,19
 \end{aligned}$$

Tabel Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	15,45	7,73	2,988	4,10
<b>Kombinasi M dan JT</b>	5	326,48	65,30	25,260	3,33
MULSA	2	108,60	54,30	<b>21,006</b>	4,10
JARAK TANAM	1	180,69	180,69	<b>69,901</b>	4,96
INTERAKSI	2	37,19	18,59	<b>7,193</b>	4,10
<b>Galat</b>	10	25,85	2,58		
<b>Total</b>	17	367,78			

Koefisien Keragaman = 5,12 %

$$\begin{aligned}
 \text{Uji BNT 5 \%} & = t_{\alpha(v)} \times \sqrt{\frac{2 \times KT \text{ Galat}}{Ul}} \\
 & = t_{0,05(10)} \times \sqrt{\frac{2 \times KT \text{ Galat}}{Ul}} \\
 & = 2,228 \times \sqrt{\frac{2 \times 2,58}{3}} \\
 & = 2,925
 \end{aligned}$$

**Lampiran 8. Analisis Sidik Ragam Berat Biji Per Tanaman**

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)	ULANGAN			TOTAL AB	RATA AB
		1	2	3		
M1	J1	14,68	15,24	16,12	46,04	15,35
	J2	16,30	15,95	15,65	47,90	15,97
	J3	19,33	18,53	18,20	56,07	18,69
M2	J1	12,88	10,28	9,72	32,88	10,96
	J2	13,80	13,30	13,60	40,70	13,57
	J3	17,80	16,20	15,20	49,20	16,40
	TK	94,79	89,50	88,49	272,79	15,15
		TK1	TK2	TK3	TIJK	$\bar{y}_{IJK}$

$$FK = \frac{TIJK^2}{UL \times PERLAKUAN}$$

$$= \frac{272,79^2}{3 \times 6}$$

$$FK = 4134,03$$

$$JK \text{ Total} = T(\bar{y}_{IJK}) - FK$$

$$= (14,68)^2 + (15,24)^2 + \dots + (15,20)^2 - 4134,03$$

$$JK \text{ Total} = 115,76$$

$$JK \text{ Kelompok} = \frac{TK^2}{M \times |T|} - FK$$

$$= \frac{(94,79^2) + (89,50^2) + (88,49^2)}{2 \times 3} - 4134,03$$

$$JK \text{ Kelompok} = 3,82$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = \frac{\text{Total AB}^2}{UL} - FK$$

$$= \frac{(46,04^2) + (47,90^2) + \dots + (49,20^2)}{3} - 4134,03$$

$$JK \text{ Kombinasi Perlakuan} = 104,56$$

$$JK \text{ Galat} = JK \text{ Total} - JK \text{ Kelompok} - JK \text{ Kombinasi Perlakuan}$$

$$= 115,76 - 3,82 - 104,56$$

$$JK \text{ Galat} = 7,38$$

FAKTOR A (MULSA)	FAKTOR B (JARAK TANAM)			TOTAL A	RATA A
	J1	J2	J3		
M1	46,04	47,90	56,07	150,01	50,00
M2	32,88	40,70	49,20	122,78	40,93
TOTAL B	78,92	88,60	105,27	272,79	-
RATA B	39,46	44,30	52,63	-	45,46

$$\begin{aligned}
 \text{JK Mulsa} \quad (A) &= \frac{(\text{Total Mulsa}(A))^2}{UL \times B} - FK \\
 &= \frac{(150,01^2) + (122,78^2)}{3 \times 3} - 4134,03 \\
 \text{JK Mulsa} \quad (A) &= 41,18 \\
 \text{JK Jarak Tanam} \quad (B) &= \frac{(\text{Total Jarak Tanam}(B))^2}{UL \times A} - FK \\
 &= \frac{(78,92^2) + (88,60^2) + (105,27^2)}{3 \times 2} - 4134,03 \\
 \text{JK Jarak Tanam} \quad (B) &= 59,20 \\
 \text{JK Interaksi AB} &= \text{JK Kombinasi Perlakuan} - \text{JK Mulsa} - \text{JK Jarak Tanam} \\
 &= 104,56 - 41,18 - 59,20 \\
 \text{JK Interaksi AB} &= 4,18
 \end{aligned}$$

Tabel Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	3,82	1,91	2,588	4,10
<b>Kombinasi M dan JT</b>	5	104,56	20,91	28,345	3,33
MULSA	2	41,18	20,59	<b>27,909</b>	4,10
JARAK TANAM	1	59,20	59,20	<b>80,240</b>	4,96
INTERAKSI	2	4,18	2,09	2,833	4,10
<b>Galat</b>	10	7,38	0,74		
<b>Total</b>	17	115,76			

Koefisien Keragaman = 5,67 %

$$\begin{aligned}
 \text{Uji BNT 5 \% (Mulsa)} &= t_{\alpha(v)} \times \sqrt{\frac{2 \times \text{KT Galat}}{UL \times \text{Level Jarak Tanam}}} \\
 &= t_{0,05(10)} \times \sqrt{\frac{2 \times \text{KT Galat}}{UL \times \text{Level Jarak Tanam}}} \\
 &= 2,228 \times \sqrt{\frac{2 \times 0,74}{3 \times 3}} \\
 &= 0,902
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Uji BNT 5 \% (Jarak Tanam)} &= t_{\alpha(v)} \times \sqrt{\frac{2 \times \text{KT Galat}}{UL \times \text{Level Mulsa}}} \\
 &= t_{0,05(10)} \times \sqrt{\frac{2 \times \text{KT Galat}}{UL \times \text{Level Mulsa}}} \\
 &= 2,228 \times \sqrt{\frac{2 \times 0,74}{3 \times 2}} \\
 &= 1,105
 \end{aligned}$$

**Lampiran 9. Dokumentasi**

Gambar 1. Serbuk Gergaji



Gambar 2. Jerami Padi



Gambar 3. Persiapan Lahan



Gambar 4. Pembuatan Plot/bedengan





Gambar 5. Penanaman



Gambar 6. Pemberian Mulsa



Gambar 7. Keadaan Tanaman dengan Mulsa Jerami Padi



Gambar 8. Keadaan Tanaman dengan Mulsa Serbuk Gergaji



Gambar 9. Pengamatan Tinggi Tanaman



Gambar 10. Pengamatan Jumlah Daun



Gambar 11. Pemanenan



Gambar 12. Pemanenan



Gambar 13. Pengangkutan Hasil Panen



Gambar 14. Pemberian Tanda Ulangan



Gambar 15. Penghitungan Jumlah Polong



Gambar 16. Pengukuran Berat Biji