

**SERAPAN KALIUM TERHADAP KADAR SUKROSA PADA
BEBERAPA VARIETAS
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharate*)**

TESIS

**TAUFIQ RULI IRAWAN SINULINGGA
71220724028**



**PROGRAM STUDI MAGISTER AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**SERAPAN KALIUM TERHADAP KADAR SUKROSA PADA
BEBERAPA VARIETAS
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharate*)**

TESIS

**TAUFIQ RULI IRAWAN SINULINGGA
71220724028**

Tesis ini Merupakan Syarat untuk Mendapatkan Gelar Magister Pertanian
Program Studi Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara
Medan

**Menyetujui
Komisi Pembimbing**

Dr. Ir Diapari Siregar, MP
Ketua

Dr. Ir. Muhammad Rizwan, M.P.
Anggota

**PROGRAM STUDI MAGISTER AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**Judul Tesis: SERAPAN KALIUM TERHADAP KADAR SUKROSA PADA
BEBERAPA VARIETAS JAGUNG MANIS (*Zea mays
saccharate*)**

**Nama Mahasiswa : Taufiq Ruli Irawan Sinulingga
Nomor Induk : 71220724028
Program Studi : Magister Agroteknologi**

**Menyetujui,
Komisi Pembimbing**

**Dr. Ir. Diapari Siregar, M.P.
Ketua**

**Dr. Ir. Muhammad Rizwan, M.P.
Anggota**

Mengesahkan

Ketua Program Studi,

Dekan,

(Dr. Syamsafitri, S.P., M.P.)

(Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P.)

Lulus Ujian:

PERNYATAAN

JUDUL TESIS

“SERAPAN KALIUM TERHADAP KADAR SUKROSA PADA BEBERAPA VARIETAS JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharate*)”

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Tesis ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pertanian pada Program Studi Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara adalah benar merupakan hasil karya penulis sendiri. Adapun pengutipan-pengutipan yang penulis lakukan pada bagian-bagian tertentu dari hasil karya orang lain dalam penulisan Tesis ini, telah penulis cantumkan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian Tesis ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang penulis sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Medan, Oktober 2025
Penulis,

Taufiq Ruli Irawan Sinulingga

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1.....	
Latar Belakang.....	1
1.2.....	
Rumusan Masalah.....	6
1.3.....	
Tujuan Penelitian.....	6
1.4.....	
Hipotesis Penelitian.....	7
1.5.....	
Manfaat Penelitian.....	7
1.6.....	
Ruang Lingkup Penelitian.....	8
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Klasifikasi Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i>).....	10
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i>).....	12
2.3. Varietas Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i>).....	14
2.4. Sukrosa Pada Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i>).....	15
2.5. Pupuk Kalium.....	16
3. BAHAN DAN METODE.....	17
3.1. Waktu dan Tempat.....	17
3.2. Bahan dan Alat.....	17
3.3. Metode Penelitian.....	17
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	19
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1. Tinggi Tanaman.....	23
4.2. Jumlah Daun.....	25
4.3. Indeks Luas Daun.....	27
4.4. Panjang Daun.....	29
4.5. Lebar Daun.....	31
4.6. Klorofil Daun.....	33
4.7. Bobot Tongkol dengan Klobot.....	35
4.8. Bobot Tongkol tanpa Klobot.....	37
4.9. Panjang Tongkol.....	39
4.10. Diameter Tongkol.....	40
4.11. Produksi Perplot.....	42
4.12. Bobot Kering Brangkas.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

No.	Keterangan	Halaman
1..	Data Rataan Tinggi Tanaman Jagung 8 MST.....	23
2..	Data Rataan Jumlah Daun Jagung 8 MST.....	25
3..	Data Rataan Indeks Luas (cm ²) Daun Jagung 8 MST.....	27
4..	Data Rataan Panjang Daun Jagung 8 MST.....	29
5..	Data Rataan Lebar Daun Jagung 8 MST.....	31
6..	Data Rataan Klorofil Daun Jagung 8 MST.....	33
7..	Data Rataan Bobot Tongkol dengan Klobot.....	35
8..	Data Rataan Bobot Tongkol tanpa Klobot.....	37
9..	Data Rataan Panjang Tongkol.....	39
10.	Data Rataan Diameter Tongkol.....	40
11.	Data Rataan Produksi Perplot.....	42
12.	Data Rataan Bobot Kering Brangkasan.....	44

DAFTAR GAMBAR

No.	Keterangan	Halaman
1....	Kerangka Pemikiran Penelitian.....	9
2....	Bagan Alir Penelitian Identifikasi Pengaruh Pembenh Tanah Pada Berbagai Dosis Pupuk Kalium Yang Diberikan Terhadap Kadar Sukrosa Pada Beberapa Varietas Jagung Manis (<i>Zea mays saccharate</i>).....	10
3....	Pengaruh Beberapa Varietas terhadap Jumlah Daun Jagung.....	27
4....	Pengaruh Beberapa Varietas terhadap Klorofil Daun Jagung.....	35
5....	Pengaruh Beberapa Varietas terhadap Diameter Tongkol Jagung.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Keterangan	Halaman
1.....	Deskripsi Varietas Bonanza.....	25
2.....	Deskripsi Varietas Manise.....	26
3.....	Deskripsi Varietas Jago.....	27

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. (2004). Dasar nutrisi tanaman (-2nd ed., pp. 78-80). Jakarta, Rineka Cipta
- Sari, E. P., Lumban raja, J., Buchari, H., & Niswati, A. (2015). Uji efektifitas organonitrofos dan kombinasinya dengan pupuk kimia terhadap pertumbuhan, serapan hara dan produksi jagung manis (*zea Mays saccharata* L) dimusim tanam ketiga padatanah ultisol gedung meneng. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 15(3), 174-182.
- Ainiya, M., Fadil, M. en Despita, R. 2019. Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis dengan Pemanfaatan Trichokompos dan POC Daun Lamtoro. *Agrotechnology Research Journal*, 3(2), bll 69-74.
- Amanullah, A Iqbal, Irfanullah, and Z Hidayat. 2016. Potassium management for improving growth and grain yield of maize (*Zea mays* L.) under moisture stress condition. *Sci. Reports*. 6: 34627. DOI: 10.1038/srep34627.
- Arif, A., Putra, LA. en Nadhira, A. 2022. Respon Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* L. *Saccharata*) Terhadap Pemberian Pupuk Kalium Dan Pupuk Kandang Kambing. *Agronu: Jurnal Agroteknologi*, 2(01), bll 1=1 1.
- Astutik, D., Suryaningndari, D., & Raranda, U. 2019. Hubungan Pupuk Kalium dan Kebutuhan Air terhadap Sifat Fisiologis, Sistem Perakaran dan Biomassa Tanaman Jagung (*Zea mays*). *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 11(1), 67-76.
- Azanza, F., Kim, W. K., & Mikkelsen, R. (1996). *Sugary enhancer1 (se1) gene enhances sweetness and quality of sweet corn*. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, 121(6), 1082–1085
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2022. Luas panen, produksi dan rata-rata produksi jagung menurut kabupaten/kota 2020-2022. Melalui serial online <https://sumut.bps.go.id/indicator/53/156/1/luas-panen-produksi-dan-rata-rata-produksi-jagung-menurut-kabupaten-kota.html>. Pada tanggal 19 Juni 2024.
- Brewbaker, J. L. (2008). *Sweet Corn Genetics: The Shrunken-2 (sh2) Allele and Its Role in Sweetness Stability*. University of Hawaii Press
- Fitriana, D., Rahmawati, N., & Setiawan, R. (2020). *Respon kadar gula dan hasil jagung manis (Zea mays L. saccharata) terhadap pemberian pupuk kalium (KCl) pada berbagai dosis*. *Jurnal Agrotek Tropika*, 8(2), 101–108
- Hafsi, C, A Debez, and A Chedly. 2014. Potassium deficiency in plants: effects and signaling cascades. *Acta Physiologiae Plantarum*. 36(5): 1055-1070.

- Hafsi, C, A Debez, and A Chedly. 2014. Potassium deficiency in plants: effects and signaling cascades. *Acta Physiologiae Plantarum*. 36(5): 1055-1070.
- Haryanto, B., & Suhartini, T. (2021). *Pertumbuhan dan hasil beberapa varietas jagung manis pada kondisi agroekosistem berbeda*. *Jurnal Agronida*, 9(2), 101–110.
- Haryanto, B., & Suhartini, T. (2021). *Pertumbuhan dan hasil beberapa varietas jagung manis pada kondisi agroekosistem berbeda*. *Jurnal Agronida*, 9(2), 101–110.
- Haryanto, B., Sutoro, & Mulyani, S. (2018). *Pertumbuhan dan hasil beberapa varietas jagung manis pada kondisi lahan kering*. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 46(2), 102–110.
- Haryanto, B., Sutoro, & Mulyani, S. (2018). *Pertumbuhan dan hasil beberapa varietas jagung manis pada kondisi lahan kering*. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 46(2), 102–110.
- Haryanto, B., Sutoro, & Mulyani, S. (2018). *Pertumbuhan dan hasil beberapa varietas jagung manis pada kondisi lahan kering*. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 46(2), 102–110.
- Haryono, B., Nurhayati, T., & Ardiansyah, M. (2023). *Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan, hasil, dan kadar gula jagung manis di lahan sawah tadah hujan*. *Jurnal Tanaman Tropika*, 10(1), 56–64
- Inplean, C., Jompuk, P., Chai-Aree, W., Stamp, P., & Jompuk, C. (2020). Improved sugar content in a sweet corn grain mutant with high quality protein and anthocyanin. *Agriculture and Natural Resources*, 54(5), 553–558
- Juandi, T., T. Selvie, dan M. Marjam T. 2016. *Pertumbuhan dan Produksi Jagung Pulut Lokal (Zea mays ceratina kulesh) pada Beberapa Dosis Pupuk NPK*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Kasniari. D.N., dan A. Nyoman Supadma, 2007. *Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Pupuk (N, P, K) dan Jenis Pupuk Alternatif Terhadap Hasil Tanaman Padi (Oriza sativa L.) dan Kadar N, P, K Inceptisol Selemadep, Tabanan*. *Agrisitop*, 26 (4) : 168-176, 2007. ISSN, 0215-8620.
- Lestari, S., & Prasetyo, B. (2021). *Interaksi varietas dan dosis pupuk kalium terhadap kadar gula dan hasil jagung manis*. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 49(3), 233–240
- Mahdiannoor dan N. Istiqomah. 2015. *Pertumbuhan hasil dua varietas jagung hibrida sebagai tanaman sela di bawah tegakan karet*. *Ziraa'ah*. 40:46-53.

- Mariani, K., & Nuhung, E. 2019. Analisis Regresi Dan Korelasi Kandungan Gula Jagung Manis Pada Berbagai Varietas dan Waktu Panen. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 3(1), 55-62.
- Marschner, H. (2012). *Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants* (3rd ed.). Academic Press.
- Marshel, E., Bangun, M. K., & Putri, L. A. P. 2015. Pengaruh Waktu dan Konsentrasi
- Mutaqin Z, Saputra H, Ahyuni D. 2018. Respon pertumbuhan dan produksi jagung manis terhadap pemberian pupuk kalium dan arang sekam. *Jurnal Plantasimbiosa*. 21 (1): 61-66.
- Nurhayati. 2002. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Umur Panen Terhadap Hasil dan Kandungan Gula Jagung Manis. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Terbuka. 42 hal.
- Paclobutrazol terhadap Pertumbuhan Bunga Matahari (*Helianthus annuus L.*). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 3(3), 105071
- Prasetyo, A. R., Widiyanto, D., & Lestari, P. (2022). *Hubungan antara karakter daun dan efisiensi fotosintesis pada beberapa varietas jagung manis*. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(1), 33–42.
- Prasetyo, A. R., Widiyanto, D., & Lestari, P. (2022). *Hubungan antara karakter daun dan efisiensi fotosintesis pada beberapa varietas jagung manis*. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(1), 33–42.
- Prasetyo, A. R., Widiyanto, D., & Lestari, P. (2022). *Hubungan antara karakter daun dan efisiensi fotosintesis pada beberapa varietas jagung manis*. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(1), 33–42.
- Pratikta, D., Hartatik, S., & Wijaya, K. A. 2013. Pengaruh Penambahan Pupuk NPK terhadap Produksi Beberapa Aksesori Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). *Berkala Ilmiah Pertanian*, 1(2), 19-21.
- Purwono, dan Hartono R.. 2011. *Bertanam Jagung Unggul Penebar Swadaya*. Bogor. 68 hal.
- Putra, M.A. et al. 2022. Pengaruh Metode Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Rumah Tangga Terhadap Serapan P Dan Hasil Jagung Manis Di Entisois. *Jurnal Agroteknologi dan Pertanian (JURAGAN)*, 2(2), 119-21.
- Rahmawati, E., & Subekti, N. A. (2020). *Respons pertumbuhan tiga varietas jagung manis terhadap jarak tanam berbeda*. *Jurnal Agrotek Tropika*, 9(1), 45–53.

- Rahmawati, E., & Subekti, N. A. (2020). *Respons pertumbuhan tiga varietas jagung manis terhadap jarak tanam berbeda*. Jurnal Agrotek Tropika, 9(1), 45–53.
- Rahmawati, E., & Subekti, N. A. (2020). *Respons pertumbuhan tiga varietas jagung manis terhadap jarak tanam berbeda*. Jurnal Agrotek Tropika, 9(1), 45–53.
- Rahmawati, E., & Subekti, N. A. (2020). *Respons pertumbuhan tiga varietas jagung manis terhadap jarak tanam berbeda*. Jurnal Agrotek Tropika, 9(1), 45–53.
- Ramesh, K., Devi, P., & Venkatesh, M. (2021). *Effect of potassium nutrition on carbohydrate metabolism and quality traits of sweet corn (Zea mays L.)*. International Journal of Plant & Soil Science, 33(4), 489–499
- Reddy, V. R., Reddy, M. R., & Reddy, D. S. (2013). *Influence of genotype and environment on sugar content in sweet corn (Zea mays L. saccharata)*. International Journal of Agricultural Sciences, 5(3), 678–682
- Riwandi, M. Hardjaningsih dan Hasanudin. 2014. Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik di Lahan Marjinal. Bengkulu: UNIB Press.
- Rukmana, R. (2018). *Budidaya Jagung Manis dan Manfaatnya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rukmana, R. (2018). *Budidaya Jagung Manis dan Manfaatnya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rukmana, R. (2018). *Budidaya Jagung Manis dan Manfaatnya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Salisbury, F. B., & Ross, C. W. (1995). *Plant Physiology*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.
- Sani, M. I., Yusuf, A., & Rahmad, D. (2022). *Role of potassium in enhancing photosynthesis and sugar accumulation in sweet corn*. Agricultural Research & Development Journal, 45(2), 88–96
- Sari, D. A., Wahyuni, S., & Rahman, A. (2020). *Respons pertumbuhan dan hasil jagung manis terhadap pemberian pupuk organik dan anorganik*. Jurnal Agroteknologi, 14(1), 45–53.
- Sari, D. A., Wahyuni, S., & Rahman, A. (2020). *Respons pertumbuhan dan hasil jagung manis terhadap pemberian pupuk organik dan anorganik*. Jurnal Agroteknologi, 14(1), 45–53.

- Sari, D. P., Nugroho, A., & Rahmawati, E. (2021). Pengaruh varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 10(2), 45–52.
- Sari, D. P., Nuraini, N., & Wahyuni, R. (2021). *Perbandingan karakter morfologi dan indeks luas daun beberapa varietas jagung manis (Zea mays saccharata Sturt.)*. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 20(3), 155–163.
- Sari, D. P., Nuraini, N., & Wahyuni, R. (2021). *Perbandingan karakter morfologi dan indeks luas daun beberapa varietas jagung manis (Zea mays saccharata Sturt.)*. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 20(3), 155–163.
- Sari, D. P., Nuraini, N., & Wahyuni, R. (2021). *Perbandingan karakter morfologi dan kandungan klorofil beberapa varietas jagung manis (Zea mays saccharata Sturt.)*. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 20(3), 155–163.
- Sari, D. P., Nuraini, N., & Wahyuni, R. (2021). *Perbandingan karakter morfologi dan hasil beberapa varietas jagung manis (Zea mays saccharata Sturt.)*. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 20(3), 155–163.
- Simanjuntak, R., Lubis, H., & Sipayung, R. (2022). Respon beberapa varietas jagung terhadap pemberian pupuk kalium (KCl) terhadap pertumbuhan dan hasil. *Jurnal Pertanian Lahan Kering*, 8(1), 22–30.
- Soetoro, Y. Soelaiman dan Iskandar. 1988. *Budidaya Tanaman Jagung*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Subekti, N.A., Syarifuddin, R. Efendi, dan S. Sunarti. 2007. *Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung dalam Buku Jagung, Teknik Produksi dan Pengembangan*. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros.
- Subhan, N., Kartika, dan N. Gunadi. 2009. Respons tanaman tomat terhadap penggunaan pupuk majemuk NPK 15-15-15 pada tanah latosol pada musim kemarau. *J. Hort.* 19 (1): 40–48.
- Sudjijo. 1996. *Dosis Pupuk Gabungan pada Tanaman Tomat Secara Hidroponik*. Balai Penelitian Solok.
- Sugiarto, A., Hidayat, M., & Purwanti, R. (2019). *Pertumbuhan dan hasil jagung manis (Zea mays saccharata Sturt.) pada beberapa varietas dan dosis pupuk nitrogen*. *Jurnal Agronomi Tropika*, 7(2), 89–97.
- Sujiprihati, S., Trikoesoemaningtyas, & Mulyani, O. (2007). *Evaluasi beberapa varietas jagung manis terhadap kandungan gula dan hasil panen di dataran rendah*. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 35(2), 120–126
- Sutrisna, N., dan Basuno. 2018. *Panduan Teknis Budidaya Tanaman Jagung Manis Organik*. Bandung: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.

- Syarifudin, M., & Suwarti (2012). Pengembangan Jagung toleran Naungan dan Nitrogen Rendah pada Lahan diantara Perkebunan. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(1), 20-28.
- Syukur, M. dan A. Rifianto. 2013. *Jagung Manis*. Jakarta: Penebar Swadaya. 124 hlm.
- Utomo, M., Sudarsono, B., Rusman, T., Sabrina, J., Lumbanraja. 2015. *Ilmu Tanah (Dasar-dasar dan Pengelolaannya)*. Prenadamedia. Jakarta. 433 hal.
- Wahyurini, Supriyanta & Suprihanti, 2022. *Teknik Budidaya dan Keragaman Genetik Jagung Manis*. ISBN : 978-623-389-192-9. LPPM Univ. Pembangunan Nasional Veteran. Yogyakarta.
- Widodo, E., Ningsih, R., & Yuliana, D. (2022). *Pengaruh dosis nitrogen terhadap pertumbuhan vegetatif dan hasil tanaman jagung manis*. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 19(3), 157–165.
- Widodo, E., Ningsih, R., & Yuliana, D. (2022). *Pengaruh dosis nitrogen terhadap pertumbuhan vegetatif dan hasil tanaman jagung manis*. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 19(3), 157–165.
- Widodo, KH, dan Z Kusuma. 2018. Pengaruh kompos terhadap sifat fisik tanah dan pertumbuhan tanaman jagung di inceptisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 5(2): 959-967.
- Widodo, W., Purnamasari, D., & Nugroho, A. (2019). *Hubungan antara indeks luas daun dan produktivitas jagung manis pada berbagai varietas unggul baru*. *Jurnal Agritek*, 27(2), 67–74.
- Widodo, W., Purnamasari, D., & Nugroho, A. (2019). *Hubungan antara indeks luas daun, klorofil, dan produktivitas jagung manis pada berbagai varietas unggul baru*. *Jurnal Agritek*, 27(2), 67–74
- Widodo, W., Purnamasari, D., & Nugroho, A. (2019). *Hubungan antara indeks luas daun, klorofil, dan produktivitas jagung manis pada berbagai varietas unggul baru*. *Jurnal Agritek*, 27(2), 67–74.
- Yuliana, N., Harahap, R., & Hutabarat, E. (2020). Pengaruh dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan vegetatif dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *Jurnal Agroekoteknologi*, 8(3), 112–119.
- Zulkarnain. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis*. Bumi Aksara. Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi varietas jagung manis BONANZA F1

Tahun dilepas	: 2009
Asal	: PT EAST WEST SEED INDONESIA
Kode produksi	: 2071/Kpts/SR.120/5/2009
Golongan varietas	: Hibrida
Bentuk tanaman	: Tegak
Umur	: 70 - 85 hari setelah tanam
Batang	: Tinggi dan tegap
Warna batang	: Hijau
Tinggi tanaman	: 157,7 – 264,0 cm
Daun	: Bangun pita
Ukuran daun	: Panjang 75,0 – 89,4 cm, lebar 7,0 – 9,7 cm
Warna daun	: Hijau
Tepi daun	: Rata
Bentuk ujung daun	: Runcing
Keragaman tanaman	: Seragam
Perakaran	: Kuat
Kerebahan	: Tahan
Tongkol	: Kerucut, panjang 19,7 – 23,5 cm, diameter 4,5 – 5,4 cm
Kedudukan tongkol	: Di tengah batang
Kelobot	: Menutup tongkol dengan baik
Tekstur biji	: Lembut
Warna biji	: Kuning tua
Rasa biji	: Manis
Potensi hasil	: 14 - 18 ton/ha
Bobot per buah	: 270 – 400 g

(Panah Merah, 2016)

Lampiran 2. Deskripsi Jagung Manis Varietas Manise

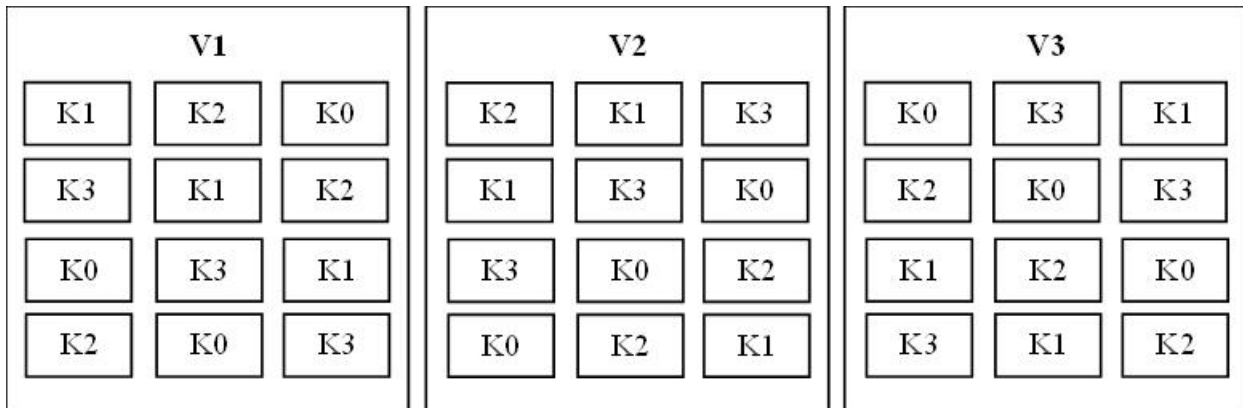
Golongan varietas	: Hibrida silang tunggal
Batang	: Hijau, kokoh, bulat
Warna batang	: Hijau
Tinggi tanaman	: 203 cm
Tinggi tongkol	: 98 cm
Daun	: Lebar, Tegak
Umur Panen	: 72 HST
Warna daun	: Hijau
Keragaman tanaman	: Seragam
Bentuk malai (tassel)	: Semi tegak
Warna sekam (glume)	: Kuning kehijauan
Warna malai (anther)	: Kuning
Warna rambut	: Kuning
Penutupan tongkol	: Baik
Bentuk tongkol	: Silindris
Tipe biji	: Sweet corn (Shrunken)
Warna biji	: Kuning
Jumlah baris biji	: 16 – 18 baris
Perakaran	: Baik
Kerebahan	: Tahan
Potensi hasil	: 17.8 ton/ha
Rata-rata hasil	: 12.1 ton/ha
Kadar gula	: 12 % brix
Panjang tongkol	: 20.8 cm
Diameter tengah tongkol	: 5 cm
Keliling tengah tongkol	: 17 cm
Jumlah biji per baris	: 43.9 biji
Berat/tongkol (glondong)	: 499 gr
Berat/tongkol (kupas)	: 339 gr
Ketahanan penyakit	: Toleran penyakit hawar daun (<i>Helminthosporium turcicum</i>), tahan penyakit karat daun (<i>Pucciniasorghii</i>), dan tahan bulai (Peronosclerosporamaydis) Keterangan Tahan simpan, beradaptasi dengan baik di dataran rendah, menengah maupun tinggi
Daerah pengembangan	: Indonesia /Tropis

Lampiran 3. Deskripsi Jagung Varietas Jago

Asal	: Dalam negeri
Silsilah	: F1 silang tunggal antara galur murni SW8001 sebagai induk betina dengan galur murni SW5008 sebagai induk jantan
Golongan varietas	: Hibrida silang tunggal
Tinggi tanaman	: 217,5 – 301,8 cm
Bentuk penampang batang:	Bulat
Diameter batang	: 2,00 – 2,30 cm
Warna batang	: Hijau (Green Group RHS 144 A)
Bentuk daun	: Bangun pita lurus dengan ujung daun agak bengkok
Ukuran daun	: Lebar 11,10 – 12,12 cm; Panjang 90,50 – 92,20 cm.
Warna daun	: Hijau (Green Group RHS 137 C)
Bentuk malai (tassel)	: Terbuka
Warna malai (anther)	: Kuning (Green Yellow Group RHS 2 C)
Warna rambut	: Kuning (Green yellow Group RHS 1 C)
Umur berbunga	: 50 – 62 hari setelah tanam
Umur panen	: 73 – 85 hari setelah tanam
Bentuk tongkol	: Silindris
Ukuran tongkol cm.	: Panjang 19,96 – 21,27 cm; Diameter 47,71 – 51,68
Warna tongkol	: Kuning (Yellow Group RHS 14 C)
Bentuk biji	: Sweet corn (Shrunken)
Warna biji	: Kuning (Yellow Group RHS 14 C)
Baris biji	: Lurus
Rasa biji	: Manis
Kadar gula	: 11,93 – 14,33 obrix
Jumlah baris biji	: 12 – 14 baris
Berat 1.000 biji	: 150,8 – 169,9 gram
Berat per tongkol	: 379,17 – 438,33 gram
Jumlah tongkol/tanaman	: 1
Berat tongkol/tanaman	: 379,17 – 438,33 gram
Ketahanan penyakit	: Agak tahan bulai <i>Peronosclerospora maydis</i> , agak tahan hawar daun <i>Helminthosporium maydis</i> dan agak tahan karat daun <i>Puccinia sorghi</i>
Daya simpan suhu 25 oC	: -
Hasil tongkol per hektar	: 15,01 – 23,20 ton
Populasi per hektar	: 66.666 tanaman
Kebutuhan benih/hektar	: 10,05 – 11,33 kg
Penciri utama	: Bentuk malai terbuka, warna malai kuning (Green Yellow GROUP RHS 2 C), tongkol silindris dengan

Keunggulan varietas	: warna biji kuning (Yellow Group RHS 14 C)
Wilayah adaptasi	: Potensi hasil tinggi
Pemohon	: Sesuai di dataran rendah
Pemulia	: PT. BISI International, Tbk.
Peneliti	: Azis Rifianto, Hidayah Dewi KS, Putu Darsana
	: Didik Hermanto, Saroni, Lambang P.

Lampiran 4. Bagan Penelitian



Keterangan:

1. Petak Utama (Varietas Jagung Manis)

V₁ = Varietas Bonanza

V₂ = Varietas Manise

V₃ = Varietas Jago

2. Anak Petak (Dosis Pupuk Kalium)

K₀ = Kontrol

K₁ = 20 g/plot

K₂ = 40 g/plot

K₃ = 60 g/plot

Lampiran 5. Data Tinggi Tanaman Jagung 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	209.00	222.00	225.20	656.20	218.73
V1K1	214.40	229.00	231.80	675.20	225.07
V1K2	192.80	206.20	216.40	615.40	205.13
V1K3	232.00	242.20	227.60	701.80	233.93
V2K0	226.60	234.20	225.40	686.20	228.73
V2K1	223.00	222.40	225.80	671.20	223.73
V2K2	219.80	227.60	313.00	760.40	253.47
V2K3	232.20	250.00	218.00	700.20	233.40
V3K0	178.40	189.00	190.20	557.60	185.87
V3K1	181.80	218.60	210.60	611.00	203.67
V3K2	221.60	192.80	204.40	618.80	206.27
V3K3	208.80	184.60	211.80	605.20	201.73
Total	2540.40	2618.60	2700.20	7859.20	
Rataan	211.70	218.22	225.02		218.31

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
Ulangan	2	3726.722	1863.361		
PU	2	1064.162	532.081	1.373tn	3.55
Galat	18	574.117c	574.117c		
AP	3	804.347	268.116	0.467tn	3.16
PU*AP	6	2102.540	350.423	0.610tn	2.66
Galat	18	574.117c	574.117c		
PU*Ulangan	4	7697.771	3013.981		

Lampiran 6. Data Jumlah Daun 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	9.20	9.00	10.40	28.60	9.53
V1K1	9.60	9.20	10.40	29.20	9.73
V1K2	10.60	10.20	11.20	32.00	10.67
V1K3	11.40	11.40	10.60	33.40	11.13
V2K0	9.20	9.00	9.00	27.20	9.07
V2K1	9.20	9.00	8.80	27.00	9.00
V2K2	8.80	8.80	9.00	26.60	8.87
V2K3	9.20	9.00	8.80	27.00	9.00
V3K0	10.20	9.80	10.00	30.00	10.00
V3K1	10.80	10.40	10.40	31.60	10.53
V3K2	10.80	10.20	11.00	32.00	10.67
V3K3	10.40	9.60	10.80	30.80	10.27
Total	119.40	115.60	120.40	355.40	
Rataan	9.95	9.63	10.03		9.87

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
Ulangan	2	1.182	0.591		
PU	2	1.069	0.534	14.147*	3.35
Galat	18	1.095c	1.095c		
AP	3	0.110	0.037	0.033tn	3.16
PU*AP	6	2.433	0.406	0.370tn	2.66
Galat	18	1.095c	1.095c		
PU*Ulangan	4	4.794	1.568		

Lampiran 7. Data Indeks Luas Daun 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	442.14	553.90	352.48	1348.52	449.51
V1K1	439.65	448.16	412.91	1300.71	433.57
V1K2	377.17	465.47	342.47	1185.11	395.04
V1K3	419.11	412.66	439.68	1271.45	423.82
V2K0	611.29	641.65	625.90	1878.84	626.28
V2K1	579.60	558.94	653.53	1792.07	597.36
V2K2	630.63	652.52	596.89	1880.04	626.68
V2K3	698.58	669.59	686.42	2054.59	684.86
V3K0	455.03	447.05	453.87	1355.95	451.98
V3K1	444.59	532.07	536.46	1513.12	504.37
V3K2	541.31	446.87	510.91	1499.09	499.70
V3K3	439.74	386.87	494.55	1321.16	440.39
Total	6078.84	6215.75	6106.07	18400.66	
Rataan	506.57	517.98	508.84		511.13

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
Ulangan	2	50318.268	25159.134		
PU	2	875.431	437.716	0.185tn	3.35
Galat	18	15931.296c	15931.296c		
AP	3	8488.504	2829.501	0.178tn	3.16
PU*AP	6	8285.783	1380.964	0.087tn	2.66
Galat	18	15931.296c	15931.296c		
PU*Ulangan	4	67967.987	29807.315		

Lampiran 8. Data Panjang Daun 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	72.00	88.00	57.40	217.40	72.47
V1K1	66.60	71.20	65.60	203.40	67.80
V1K2	66.40	75.80	57.20	199.40	66.47
V1K3	70.00	64.00	71.60	205.60	68.53
V2K0	92.60	97.20	90.60	280.40	93.47
V2K1	87.80	88.80	94.60	271.20	90.40
V2K2	87.40	92.40	86.40	266.20	88.73
V2K3	94.80	92.80	97.20	284.80	94.93
V3K0	76.00	72.80	77.80	226.60	75.53
V3K1	72.40	80.60	83.20	236.20	78.73
V3K2	82.00	76.60	83.20	241.80	80.60
V3K3	68.20	72.00	82.60	222.80	74.27
Total	936.20	972.20	947.40	2855.80	
Rataan	78.02	81.02	78.95		79.33

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
Ulangan	2	428.509	214.254		
PU	2	56.569	28.284	1.524tn	3.35
Galat	18	197.906c	197.906c		
AP	3	121.123	40.374	0.204tn	3.16
PU*AP	6	216.533	36.089	0.182tn	2.66
Galat	18	197.906c	197.906c		
PU*Ulangan	4	822.734	319.002		

Lampiran 9. Data Lebar Daun 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	8.00	8.20	8.00	24.20	8.07
V1K1	8.60	8.20	8.20	25.00	8.33
V1K2	7.40	8.00	7.80	23.20	7.73
V1K3	7.80	8.40	8.00	24.20	8.07
V2K0	8.60	8.60	9.00	26.20	8.73
V2K1	8.60	8.20	9.00	25.80	8.60
V2K2	9.40	9.20	9.00	27.60	9.20
V2K3	9.60	9.40	9.20	28.20	9.40
V3K0	7.80	8.00	7.60	23.40	7.80
V3K1	8.00	8.60	8.40	25.00	8.33
V3K2	8.60	7.60	8.00	24.20	8.07
V3K3	8.40	7.00	7.80	23.20	7.73
Total	100.80	99.40	100.00	300.20	
Rataan	8.40	8.28	8.33		8.34

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
Ulangan	2	2.776	1.388		
PU	2	0.082	0.041	0.266tn	3.35
Galat	18	.491c	.491c		
AP	3	0.234	0.078	0.159tn	3.16
PU*AP	6	0.309	0.051	0.105tn	2.66
Galat	18	.491c	.491c		
PU*Ulangan	4	3.401	1.559		

Lampiran 10. Data Klorofil Daun 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	54.66	47.14	48.78	150.58	50.19
V1K1	50.60	47.42	58.38	156.40	52.13
V1K2	54.84	55.42	55.00	165.26	55.09
V1K3	61.80	60.28	57.36	179.44	59.81
V2K0	49.90	42.42	44.95	137.27	45.76
V2K1	56.16	44.70	49.38	150.24	50.08
V2K2	55.98	49.15	49.36	154.49	51.50
V2K3	58.62	52.05	54.31	164.98	54.99
V3K0	47.38	50.30	46.72	144.40	48.13
V3K1	46.52	52.98	55.68	155.18	51.73
V3K2	55.30	54.90	49.08	159.28	53.09
V3K3	54.52	54.60	57.46	166.58	55.53
Total	646.28	611.36	626.46	1884.10	
Rataan	53.86	50.95	52.21		52.34

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
Ulangan	2	20.031	10.015		
PU	2	51.118	25.559	12.208*	3.35
Galat	18	15.477c	15.477c		
AP	3	66.457	22.152	1.431tn	3.16
PU*AP	6	369.006	61.501	3.974*	2.66
Galat	18	15.477c	15.477c		
PU*Ulangan	4	506.611	119.228		

Lampiran 11. Data Bobot Tongkol Dengan Klobot (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	344.76	295.80	301.40	941.96	313.99
V1K1	330.20	302.60	340.80	973.60	324.53
V1K2	327.08	336.20	333.60	996.88	332.29
V1K3	327.40	331.40	380.60	1039.40	346.47
V2K0	341.90	413.00	456.50	1211.40	403.80
V2K1	460.40	440.40	490.30	1391.10	463.70
V2K2	416.30	441.50	552.10	1409.90	469.97
V2K3	399.20	533.10	558.80	1491.10	497.03
V3K0	319.40	266.40	326.40	912.20	304.07
V3K1	364.20	299.60	312.00	975.80	325.27
V3K2	327.60	341.00	307.00	975.60	325.20
V3K3	348.60	310.60	325.60	984.80	328.27
Total	4307.04	4311.60	4685.10	13303.74	
Rataan	358.92	359.30	390.43		369.55

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
Ulangan	2	6173.350	3086.675		
PU	2	7845.900	3922.950	2.077tn	3.35
Galat	18	9117.410c	9117.410c		
AP	3	7766.177	2588.726	0.284tn	3.16
PU*AP	6	9444.596	1574.099	0.173tn	2.66
Galat	18	9117.410c	9117.410c		
PU*Ulangan	4	31230.024	11172.450		

Lampiran 12. Data Bobot Tongkol Tanpa Klobot (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	317.76	260.80	264.80	843.36	281.12
V1K1	307.20	266.40	297.60	871.20	290.40
V1K2	302.88	296.00	300.00	898.88	299.63
V1K3	302.40	290.40	341.60	934.40	311.47
V2K0	317.90	384.20	426.70	1128.80	376.27
V2K1	435.20	414.80	457.30	1307.30	435.77
V2K2	396.10	416.50	525.30	1337.90	445.97
V2K3	377.40	501.50	523.60	1402.50	467.50
V3K0	285.00	236.00	296.00	817.00	272.33
V3K1	331.00	264.00	276.00	871.00	290.33
V3K2	293.00	312.00	274.00	879.00	293.00
V3K3	316.00	282.00	293.00	891.00	297.00
Total	3981.84	3924.60	4275.90	12182.34	
Rataan	331.82	327.05	356.33		338.40

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
Ulangan	2	6308.554	3154.277		
PU	2	5921.094	2960.547	1.653tn	3.35
Galat	18	9740.463c	9740.463c		
AP	3	7761.976	2587.325	0.266tn	3.16
PU*AP	6	9056.260	1509.377	0.155tn	2.66
Galat	18	9740.463c	9740.463c		
PU*Ulangan	4	29047.884	10211.526		

Lampiran 13. Data Panjang Tongkol (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	17.78	22.44	17.76	57.98	19.33
V1K1	20.00	20.68	18.79	59.47	19.82
V1K2	19.95	20.05	20.00	60.00	20.00
V1K3	20.67	20.27	20.52	61.46	20.49
V2K0	19.28	19.66	21.51	60.45	20.15
V2K1	21.26	21.80	22.42	65.48	21.83
V2K2	21.16	23.28	21.84	66.28	22.09
V2K3	23.20	23.19	24.62	71.01	23.67
V3K0	19.24	19.81	19.58	58.64	19.55
V3K1	21.02	20.04	20.70	61.76	20.59
V3K2	21.58	21.24	21.67	64.49	21.50
V3K3	20.37	22.79	21.56	64.72	21.57
Total	245.52	255.25	250.97	751.75	
Rataan	20.46	21.27	20.91		20.88

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	$\frac{F\text{-Tabel}}{0.05\%}$
Ulangan	2	3.008	1.504		
PU	2	3.972	1.986	2.362tn	3.35
Galat	18	2.436c	2.436c		
AP	3	6.998	2.333	0.957tn	3.16
PU*AP	6	19.806	3.301	1.355tn	2.66
Galat	18	2.436c	2.436c		
PU*Ulangan	4	33.785	9.124		

Lampiran 14. Data Diameter Tongkol (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	5.11	4.42	6.03	15.57	5.19
V1K1	5.23	4.98	5.51	15.72	5.24
V1K2	4.87	5.56	6.18	16.61	5.54
V1K3	5.14	5.56	6.76	17.46	5.82
V2K0	5.06	5.02	5.20	15.28	5.09
V2K1	5.28	5.50	4.90	15.68	5.23
V2K2	5.20	5.29	5.28	15.77	5.26
V2K3	5.28	5.20	5.92	16.40	5.47
V3K0	5.34	4.93	5.36	15.64	5.21
V3K1	5.24	5.35	5.14	15.73	5.24
V3K2	5.83	4.46	5.64	15.92	5.31
V3K3	5.25	5.61	5.41	16.27	5.42
Total	62.84	61.88	67.33	192.04	
Rataan	5.24	5.16	5.61		5.33

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
Ulangan	2	0.063	0.031		
PU	2	1.413	0.706	3.878*	3.35
Galat	18	.154c	.154c		
AP	3	0.896	0.299	1.942tn	3.16
PU*AP	6	0.974	0.162	1.056tn	2.66
Galat	18	.154c	.154c		
PU*Ulangan	4	3.346	1.199		

Lampiran 15. Data Produksi Perplot (kg)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	4.23	4.36	4.03	12.62	4.21
V1K1	3.82	4.86	4.01	12.70	4.23
V1K2	4.31	4.68	3.77	12.76	4.25
V1K3	5.02	4.26	4.20	13.47	4.49
V2K0	5.78	6.05	6.45	18.28	6.09
V2K1	5.98	5.36	6.93	18.27	6.09
V2K2	6.13	5.75	6.87	18.75	6.25
V2K3	6.54	6.23	6.72	19.49	6.50
V3K0	3.99	2.82	3.18	9.98	3.33
V3K1	4.07	4.03	4.09	12.19	4.06
V3K2	4.51	3.89	4.57	12.97	4.32
V3K3	4.50	5.07	4.52	14.10	4.70
Total	58.87	57.38	59.34	175.58	
Rataan	4.91	4.78	4.94		4.88

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
Ulangan	2	3.161	1.580		
PU	2	0.179	0.089	1.647tn	3.35
Galat	18	1.978c	1.978c		
AP	3	0.057	0.019	0.010tn	3.16
PU*AP	6	2.524	0.421	0.213tn	2.66
Galat	18	1.978c	1.978c		
PU*Ulangan	4	5.921	2.110		

Lampiran 16. Data Bobot Kering Brangkasan (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	II		
V1K0	80.00	86.20	75.40	241.60	80.53
V1K1	85.20	89.40	83.80	258.40	86.13
V1K2	93.80	83.80	85.00	262.60	87.53
V1K3	87.80	82.40	89.60	259.80	86.60
V2K0	101.20	105.80	99.60	306.60	102.20
V2K1	96.40	97.00	103.60	297.00	99.00
V2K2	96.80	101.60	95.40	293.80	97.93
V2K3	104.40	102.20	106.40	313.00	104.33
V3K0	83.80	80.80	85.40	250.00	83.33
V3K1	80.40	89.20	91.60	261.20	87.07
V3K2	90.60	84.20	91.20	266.00	88.67
V3K3	86.60	79.00	90.40	256.00	85.33
Total	1087.00	1081.60	1097.40	3266.00	
Rataan	90.58	90.13	91.45		90.72

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	Df	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
Ulangan	2	386.249	193.124		
PU	2	10.749	5.374	0.222tn	3.35
Galat	18	97.756c	97.756c		
AP	3	38.582	12.861	0.132tn	3.16
PU*AP	6	204.184	34.031	0.348tn	2.66
Galat	18	97.756c	97.756c		
PU*Ulangan	4	639.764	245.390		

Lampiran 17. Data Kadar Gula

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V ₁ K ₀	15,00	15,00	15,00	45,00	15,0
V ₁ K ₁	13,00	15,00	15,00	43,00	14,3
V ₁ K ₂	12,00	15,00	15,00	42,00	14,0
V ₁ K ₃	15,00	15,00	15,00	45,00	15,0
Sub Total	55,00	60,00	60,00	175,00	58,3
V ₂ K ₀	10,20	8,20	8,20	26,60	8,9
V ₂ K ₁	10,30	8,60	8,60	27,50	9,2
V ₂ K ₂	8,10	8,50	8,50	25,10	8,4
V ₂ K ₃	14,30	10,50	10,50	35,30	11,8
Sub Total	42,90	35,80	35,80	114,50	38,2
V ₃ K ₀	10,00	11,00	10,00	31,00	10,3
V ₃ K ₁	13,00	12,00	11,00	36,00	12,0
V ₃ K ₂	14,00	13,00	12,00	39,00	13,0
V ₃ K ₃	12,00	12,00	12,00	36,00	12,0
Sub Total	49,00	48,00	45,00	142,00	47,33
Total	146,90	143,80	140,80	431,50	143,83

Hasil Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0,05
Ulangan	2	1,551	0,776	1,080	tn	6,94
PU	2	152,931	76,466	106,490	*	6,94
Galat PU	4	13,184	3,296			
AP	3	11,539	3,846	5,357	*	3,16
PU*AP	6	22,494	3,749	5,221	*	2,66
Galat AP	18	12,925	0,718			
Total	35	214,623				