

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman, S., 2010. Pengaruh silikat terhadap kekerasan batang, produktivitas padi, mutu gabah dan beras yang dihasilkan. *J. Pangan*, 19(3) : 257-264
- Abdul, SW., 2003. Peningkatan efisiensi pupuk nitrogen pada padi sawah dengan metode bagan warna daun. *J.Litbang Pertanian*, 22(4) : 156-161.
- Ahmed, M., Fayyaz, U.H., Ummara, Q., and Aqeel A., 2011. Silicon application and drought tolerance mechanism of sorghum. *Afr. J. Agric. Res.*, 6(3) : 594-607
- Arista, Y., K. A. Wijaya dan Slameto. 2015. Morfologi dan fisiologi dua varietas tebu (*Saccharum officinarum* L.) sebagai respon pemupukan silika. *J. Berkala Ilmiah Pertanian*, 1(10) : 1-5
- Aryawati, S.A.N., Sunanjaya, I.W., Yasa, I.M.R., Kamandalu, A.A.N.B., Sari, A.R.K., dan Hoerudin., 2021. Growth and productivity respons to the utilization of superior rice varieties and bio-silica application in rainfed land. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. doi:10.1088/1755-1315/653/1/012138
- Ashtiani, F.A., Jugah, K., Abbas, N., Sayed, R.H.R., and Hailmi, S., 2012. Effect of silicon on rice blast disease. *Pertanika J. Trop. Agric. Sci.*, 35(S) : 1-12.
- Balittanah., 2010. Mengenal silika sebagai unsur hara. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 32(3) : 19-20
- BB Padi., 2016. Klasifikasi umur tanaman padi. Diambil dari: <https://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/info-berita/tahukah-anda/klasifikasi-umur-tanaman-padi> [diakses pada tanggal 1 Maret 2022]
- BPS., 2023. Kabupaten Bone Bolango dalam angka 2023. BPS Kabupaten Bone Bolango. Gorontalo
- Chuen, N.L., Sabri, M., Ghazali, M., Hassim, M.F.N., Bhat, R., and Ahmad, A., 2021. Chapter 43 - Agro waste derived silica nanoparticles (Si-NPs) as biofertilizer. *In: Rajeev Bhat (ed.). Valorizations of agri-food waste and by-product.* pp. 881-897. Academic Press. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-824044-1.00029-5>
- DEPTAN., 2003. Panduan Sistem karakterisasi dan evaluasi tanaman padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Komisi Nasional Plasma Nutfah. Bogor
- Dharmika, I.M., Sugiyanta., dan Purnamawati, H.. 2016. Pengaruh dosis dan waktu aplikasi pupuk silika terhadap pertumbuhan, hasil, dan komponen hasil padi sawah varietas IPB 3S. Diambil dari : <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/83335> [diakses pada 6 Mei 2022]

- Dobermann, A. and Fairhurst., 2000. Rice: Nutrient disorders and management. Potash and Phosphate Insitute. Canada. Doi: http://books.irri.org/9810427425_content.pdf
- Dulbari, Edi S., Yonny, K., dan Eko, S., 2017. Pendugaan kehilangan hasil pada tanaman padi rebah akibat terpaan angin kencang dan curah hujan tinggi. *J. Agron.*, 46(1) : 17-23
- Endrizal, B., dan Julistia., 2004. Efisiensi penggunaan pupuk nitrogen dengan penggunaan pupuk organik pada tanaman padi sawah. *J.PPTP*, 7(2) : 118-124.
- Fageria, N.K., 2014. Mineral nutrition of rice. CRC Press, Danvers, USA.
- Frasetya, B., Harisman, K., Sudrajat, D., dan Subandi, M., 2019. Utilization of rice husk silicate extract to improve the productivity of paddy Ciherang cultivar. *Bulgarian Journal of Agricultural*, 25(3) : 499–505.
- Guo-chao Y., Miroslav, N., Ye M., Xiao Z., dan Liang, Y., 2018. Silicon acquisition and accumulation in plant and its significance for agriculture. *Journal of Integrative Agriculture*, 17(10): 2138–2150
- Han Y.Q., Wen J.H., Peng Z.P., Zhang D.P., and Hou M.L., 2018. Effects of silicon amendment on the occurrence of rice insect pests and diseases in a field test. *Journal of Integrative Agriculture*, 17(10) : 2172–2181
- Harjanti, RA., Tohari, dan Utami. 2014. Pengaruh takaran pupuk nitrogen dan silika terhadap pertumbuhan awal tebu (*Saccharum officinarum* L.) pada Inceptisol. *J.Vegetalika*, 3(2): 35-44.
- Hayasaka, T., Fujii H., and Ishiguro K., 2008. The role of silicon in preventing appressorial penetration by the rice blast fungus. *J.Phytopathology*, 98(9) : 1038-1044.
- Hoerudin, Setyawan, N., Risfaheri, Hidayat, T., Yuliani, S., Suismono, Nurdjanah, R., *et al.*, 2018. Proses ekstraksi abu sekam padi untuk menghasilkan silika cair menggunakan teknik hidrotermal cepat. Paten Indonesia IDS000002009
- Husnain., 2011. Sumber Hara silika untuk pertanian. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 33(3) : 12-13.
- Husnain, Sri, R., dan Ibrahim, A., 2012. Pengelolaan hara silika pada tanah pertanian di indonesia. *Dalam* : Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pemupukan dan Pemulihan Lahan Terdegradasi; 29-30 Juni 2012, Bogor, Indonesia. pp 237-246.
- Jawahar. S., Vijayakumar, D., Bommera, R., and Jain N. 2015. Effect of silixon granules on growth and yield of rice. *Int J Curr Res Aca Rev*, 3(5): 74-80
- Kantikowati, E., Yudi, Y., Karya, Dian, M.M., dan Rulia, R.A.,. 2022. Karakteristik pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.) akibat perlakuan bahan organik dan pupuk hayati. *J. Agron Tatanen*, 4(1) : 15-22

- Kashiwangi, Sasaki H., and Ishiman K., 2015. Factor responsible for decreasing sturdiness of the lower part in lodging of rice (*Oryza sativa* L.). *Plant Production Science*, 8(2) : 166-172.
- Kawaguchi, K. and Kyuma., 1974. Paddy soils in tropical asia, their material nature and fertility. University Press of Hawaii, Honolulu, 12(1) : 1-24
- Kim, S.G., Kim, K.W., Park, E.W. and Choi, D., 2002. Silicon-induced cell wall fortification of rice leaves: a possible celluler mechanism of enhanced host resistance to blast. *J.Phytopathology*, 92 : 1095–1103.
- Korndorfer, Snyder, G.H., Ulloa, M., Powell, G., and Datnoff, L.E., 2001. Calibration of soil and plant silicon analysis for rice production. *Journal of Plant Nutrition*, 24(7) : 1071-1084
- Lavinsky, A.O., Detmann, K.C., Reis, J.V., Ávila, R.T., Sanglard, M.L., Pereira, L.F., *et al.*, 2016. Silicon improves rice grain yield and photosynthesis specifically when supplied during the reproductive growth stage. *Journal of Plant Physiology*, 206 : 125-132. <https://doi.org/10.1016/j.jplph.2016.09.010>
- Lu, C., H. Ning, K. Yao, S.J. Xia, Q. dan Qi. 2010. Plant type and its effects on canopy structure at heading stage in various ecological areas for a two-line hybrid rice combination. *Rice Sci.* 17 : 235-242
- Makarim, A. K., Suhartatik, E., dan Kartohardjono, A., 2007. Silikon, hara penting pada sistem produksi padi. *J. Iptek Tanaman Pangan*, 2(2) : 195–204.
- Makarim AK, Suhartatik E. 2009. Morfologi dan fisiologi tanaman padi. *dalam* : Inovasi Teknologi Produksi Padi. Buku 1. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Subang (ID): Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Hal: 295–330.
- Prasetyo, T.B., Y. Syafrimen, Y. Edri. 2010. Pengaruh pemberian abu batubara sebagai sumber silika (Si) bagi pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L.). *J.Solum*, 7 : 1-6
- Putri F.M., Sri, W.A.S., dan Sri, D., 2017. Pengaruh pupuk nanosilika terhadap jumlah stomata, kandungan klorofil dan pertumbuhan padi hitam (*Oryza sativa* L. cv. *Japonica*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 2(1) : 72-79
- Puspitasari, D. 2010. Bakteri Pelarut Fosfat sebagai Biofertilizer Pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.), (Skripsi) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga. Surabaya
- Rao, G.B., and Pusarla, S., 2017. Silicon uptake, transportation, and accumulation in rice. *J. Pharmacog. Phytochem*, 6(6) : 290-293.
- Rahayu, A. Y, dan Harjoso, T. 2011. Aplikasi abu sekam pada padi gogo (*Oryza sativa* L.) terhadap kandungan silikat dan prolin daun serta amilosa dan protein biji. Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. *Biota*, 16(1): 48-55

- Sacala, E., 2009. Role of silicon in plant resistance to water stress. *J. Elementology*, 14(3) : 619-630.
- Santi L.P. 2016. Pemanfaatan bio-silika untuk meningkatkan produktivitas dan ketahanan terhadap cekaman kekeringan pada kelapa sawit, *Dalam* : Prosiding seminar nasional pengembangan pertanian berkelanjutan yang adaptif terhadap perubahan iklim menuju ketahanan pangan dan energi; 12 Nopember 2016, Mataram, Indonesia. pp 456-466
- Sari, A.R.K., Sagung, A.N.A., Nengah, D., dan Made, S., 2020. Respon varietas unggul padi terhadap pemupukan biosilika pada pertumbuhan dan produktivitas padi di provinsi Bali. *Dalam* : Prosiding pembangunan pertanian berkelanjutan dalam perspektif teknologi, sosial, dan ekonomi; 5 September 2020, Purwokerto, Indonesia. pp 52-60
- Sastro, Y., Suprihanto, Hairmansis, A., Hasmi, I., Satoto, Rumanti, I.A., Susanti, Z., *et al.*, 2021. Deskripsi varietas unggul baru padi. Badan Litbang pertanian. Jakarta.
- Savant, N.K., Lawrence, E.D., and George, H.S., 1997. Depletion of plant available silicon in soils : a possible cause of declining rice yields. *Commun. Soil Sci. Plant Anal.*, 28(13&14) : 1245-1252.
- Semiring, H., 2007. Kebijakan penelitian dan rangkuman hasil penelitian BB Padi dalam mendukung peningkatan produksi beras nasional. *Apresiasi Hasil Penelitian Padi*. pp 39 - 59.
- Setyamidjaja, D., 1986. Pupuk dan pemupukan. CV. Simplex. Jakarta.
- Sharma, B., Kumawat, K.C., Tiwari, S., Kumar, A. Dar, R.A., Singh, U., and Cardinale, M., 2023. Silicon and plant nutrition: dynamics, mechanisms of transport, and role of silicon solubilizer microbiomes in sustainable agriculture. *J. Pedosphere*, 33(1) : 1-33. <https://doi.org/10.1016/j.pedsph.2022.11.004>
- Siregar, A.F., 2017. Assesment of effect of silicon application and improved water management on rice production in Indonesia. PhD Disertation The United Graduated School of Agricultural Science Tottori University, Japan
- Siregar, A.F. dan Wahida A.Y., 2020. Ameliorasi berbasis unsur hara silika di lahan rawa (review). *J. Sumberdaya Lahan*, 14(1) : 37-47
- Song, A., Xue, G. , Cui, P., Fan, F., Liu, H., Yin, C., Sun, W ., & Liang, Y. 2016. The role of silicon in enhancing resistance to bacterial blight of hydroponic - and soil - cultured rice. *Scientific Reports* , 6 : 1–13. <https://doi.org/10.1038/srep24640>
- Subekti, A. dan Abdullah, U., 2022. Keragaan dua belas varietas unggul baru padi pada agroekosistem lahan pasang surut di Kalimantan Barat. *J. Agrica Ekstensia*, 16(1) : 8-13. DOI: <https://doi.org/10.55127/ae.v16i1.112>

- Subiksa, I.G.M., 2018. Pengaruh pupuk silika terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah pada inceptisols. *J. Tanah dan Iklim*, 42(2) : 153-160
- Sudiby, B.S.B., 2008. Pengaruh pemberian Si terhadap serapan Si dan hasil Jagung (*Zea mays*, L) pada Andisol. (Skripsi) Fakultas Pertanian, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Sugiyanta, Made, D., dan Dedeh, S.M., 2018. Pemberian pupuk silika cair untuk meningkatkan pertumbuhan, hasil, dan toleransi kekeringan padi sawah. *J. Agron. Indonesia*, 46(2) :153-160
- Sugiono dan Saputro, NW., 2016. Respon pertumbuhan dan hasil beberapa genotip padi (*Oryza sativa* L.) pada berbagai sistem tanam. *J. Agrotek Indonesia*, 1(2) : 105-114
- Suhendradata, T., 2010. Uji adaptasi varietas unggul dan galur harapan padi umur sangat genjah pada musim kemarau dan musim hujan di kabupaten Sragen, Jawa Tengah. *J. Ilmu Pertanian Indonesia*, 15(1) : 1-6.
- Sumartono, Bahrinsamad dan Harjono, R. 1980. Bercocok tanam padi. Yasaguna. Jakarta.
- Sumida, H., 1992. Silicon supplying capacity of paddy soils and characteristics of silicon uptake by rice plants in cool regions in Japan. *Bull. Tohoku. Agric. Exp. Stn*, 85 : 1-46
- Tan KH. 1998. Principles of Soil Chemistry 3rd Ed. Revised and Expanded. Marcell Dekker Inc. New York.
- Yang, D., M.D. Liu, and Y.L. Zhang. 2011. Evaluation of silicon supplying capacity in paddy field soil by isothermal adsorption. *In* : Proceedings of The 5Th International Conference on Silicon in Agriculture. 13 – 18 September 2011, Beijing, China. Pp : 211-213
- Yukamgo, E, dan N.W. Yuwono. 2007. Peran silikon sebagai unsur bermanfaat pada tanaman tebu. *J. Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 7(2) : 103-116
- Yuniarti A., Nurmala, T., Solihin, E., dan Syahfitri, N., 2017. Pengaruh dosis pupuk silika organik terhadap silika tanah dan tanaman, pertumbuhan dan hasil hanjeli (*coix lacryma-jobi* l.) *J. Agrosains dan teknologi*, 2(2) : 85-94

LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1a. Rata-rata tinggi tanaman padi umur 20 HST (cm)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	33,00	36,90	39,10	36,33
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	35,60	39,60	37,50	37,57
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	33,90	34,10	36,50	34,83
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	36,30	38,00	36,80	37,03
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	37,50	41,20	36,30	38,33
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	37,50	37,70	35,50	36,90
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	35,80	35,60	36,00	35,80
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	37,40	36,10	37,50	37,00
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	41,70	37,90	36,40	38,67
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	37,40	39,00	38,90	38,43
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	39,90	38,90	36,30	38,37
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	42,60	41,20	37,90	40,57

Tabel Lampiran 1b. Sidik ragam tinggi tanaman padi umur 20 HST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	5,701	2,850	0,33 ^{tn}	0,740
Varietas	2	43,636	21,818	2,50 ^{tn}	0,197
Error a	4	34,884	8,721		
Biosilika	3	17,508	5,836	2,35 ^{tn}	0,105
Varietas x Biosilika	6	14,680	2,447	0,99 ^{tn}	0,463
Error b	18	44,615	2,479		
Total	35	161,023			

KK = 4,2

Tabel Lampiran 2a. Rata-rata tinggi tanaman padi umur 40 HST (cm)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	55,00	61,00	64,00	60,00
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	61,50	69,80	68,00	66,43
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	57,70	56,20	65,60	59,83
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	61,60	63,20	67,60	64,13
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	65,80	70,90	61,10	65,93
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	72,50	63,80	61,10	65,80
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	60,80	62,20	63,80	62,27
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	62,90	63,10	65,70	63,90
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	61,60	69,40	64,30	65,10
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	69,80	63,50	67,50	66,93
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	69,00	67,90	66,30	67,73
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	77,60	73,40	66,60	72,53

Tabel Lampiran 2b. Sidik ragam tinggi tanaman padi umur 40 HST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	3,207	1,603	0,04 ^{tn}	0,957
Varietas	2	185,805	92,903	2,59 ^{tn}	0,190
Error a	4	143,233	35,808		
Biosilika	3	90,688	30,229	2,18 ^{tn}	0,125
Varietas x Biosilika	6	121,404	20,234	1,46 ^{tn}	0,247
Error b	18	249,433	13,857		
Total	35	793,770			

KK = 5,7

Tabel Lampiran 3a. Rata-rata tinggi tanaman padi umur 60 HST (cm)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	84,30	92,90	92,70	89,97
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	92,60	95,30	94,00	93,97
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	90,80	90,00	88,90	89,90
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	92,90	89,60	92,50	91,67
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	92,30	93,90	84,70	90,30
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	93,10	90,50	88,20	90,60
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	87,70	90,90	86,90	88,50
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	93,90	89,80	93,00	92,23
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	92,90	89,80	87,90	90,20
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	95,20	85,00	91,40	90,53
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	96,40	85,60	86,10	89,37
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	100,20	97,00	84,90	94,03

Tabel Lampiran 3b. Sidik ragam tinggi tanaman padi umur 60 HST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	75,451	37,725	0,91 ^{tn}	0,475
Varietas	2	7,882	3,941	0,09 ^{tn}	0,911
Error a	4	166,403	41,601		
Biosilika	3	95,156	31,719	2,10 ^{tn}	0,135
Varietas x Biosilika	6	40,358	6,726	0,44 ^{tn}	0,840
Error b	18	272,093	15,116		
Total	35	657,343			

KK = 4,3

Tabel Lampiran 4a. Rata-rata tinggi tanaman padi umur 80 HST (cm)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	95,00	100,30	95,20	96,83
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	100,80	99,70	95,80	98,77
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	101,70	99,10	98,40	99,73
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	103,50	100,40	101,00	101,63
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	99,90	100,10	95,10	98,37
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	105,50	100,40	95,50	100,47
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	97,50	98,70	97,20	97,80
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	101,70	102,70	100,20	101,53
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	100,70	96,20	96,40	97,77
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	101,20	91,20	97,40	96,60
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	101,80	94,40	99,90	98,70
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	104,90	106,80	94,80	102,17

Tabel Lampiran 4b. Sidik ragam tinggi tanaman padi umur 80 HST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	93,237	46,619	6,24 ^{tn}	0,060
Varietas	2	3,262	1,631	0,22 ^{tn}	0,813
Error a	4	29,888	7,472		
Biosilika	3	86,261	28,754	3,09 [*]	0,050
Varietas x Biosilika	6	29,167	4,861	0,52 ^{tn}	0,785
Error b	18	167,275	9,293		
Total	35	409,090			

KK = 3,1

Tabel Lampiran 5a. Rata-rata jumlah anakan tanaman padi umur 20 HST (batang)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	19,20	19,40	27,90	22,17
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	21,30	23,70	23,90	22,97
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	20,40	22,60	24,50	22,50
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	20,80	22,90	24,70	22,80
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	23,40	26,60	21,10	23,70
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	24,00	19,10	23,90	22,33
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	20,80	19,00	23,40	21,07
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	19,50	20,10	25,10	21,57
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	19,50	15,80	18,60	17,97
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	19,30	15,90	24,50	19,90
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	18,10	14,70	20,00	17,60
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	23,60	20,30	21,50	21,80

Tabel Lampiran 5b. Sidik ragam jumlah anakan tanaman padi umur 20 HST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	68,602	34,301	4,16 ^{tn}	0,106
Varietas	2	76,611	38,305	4,64 ^{tn}	0,091
Error a	4	33,003	8,251		
Biosilika	3	14,156	4,719	0,92 ^{tn}	0,454
Varietas x Biosilika	6	32,636	5,439	1,06 ^{tn}	0,423
Error b	18	92,555	5,142		
Total	35	317,563			

KK = 10,6

Tabel Lampiran 6a. Rata-rata jumlah anakan tanaman padi umur 40 HST (batang)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	30,80	30,00	33,80	31,53
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	33,00	39,70	36,10	36,27
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	27,00	28,50	31,60	29,03
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	27,80	29,30	31,30	29,47
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	31,90	38,10	25,20	31,73
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	37,60	29,50	23,80	30,30
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	21,90	29,80	28,40	26,70
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	28,10	24,30	31,50	27,97
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	16,90	21,00	17,70	18,53
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	26,00	22,60	32,30	26,97
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	23,40	17,90	29,50	23,60
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	35,10	26,00	19,10	26,73

Tabel Lampiran 6b. Sidik ragam jumlah anakan tanaman padi umur 40 HST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	0,596	0,298	0,02 ^{tn}	0,986
Varietas	2	363,949	181,974	9,63 [*]	0,031
Error a	4	75,591	18,898		
Biosilika	3	115,523	38,508	1,49 ^{tn}	0,251
Varietas x Biosilika	6	168,351	28,059	1,08 ^{tn}	0,409
Error b	18	466,453	25,914		
Total	35	1190,460			

KK = 18,0

Tabel Lampiran 7a. Rata-rata jumlah anakan tanaman padi umur 60 HST (batang)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	23,10	23,20	23,20	23,17
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	26,00	25,60	19,40	23,67
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	24,70	20,80	22,10	22,53
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	22,60	21,40	19,20	21,07
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	23,00	24,20	18,60	21,93
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	23,80	22,40	16,80	21,00
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	20,00	21,00	18,40	19,80
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	20,80	21,80	22,30	21,63
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	13,50	11,70	14,70	13,30
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	20,00	13,90	19,50	17,80
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	17,70	11,50	12,50	13,90
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	22,40	15,60	13,60	17,20

Tabel Lampiran 7b. Sidik ragam jumlah anakan tanaman padi umur 60 HST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	59,872	29,936	2,80 ^{tn}	0,169
Varietas	2	331,322	165,661	15,87 [*]	0,014
Error a	4	41,767	10,442		
Biosilika	3	20,592	6,864	1,52 ^{tn}	0,243
Varietas x Biosilika	6	45,596	7,599	1,68 ^{tn}	0,182
Error b	18	81,242	4,513		
Total	35	580,390			

KK = 10,8

Tabel Lampiran 8a. Rata-rata jumlah anakan tanaman padi umur 80 HST (batang)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	22,90	17,90	19,80	20,20
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	25,70	19,00	23,20	22,63
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	24,90	17,60	22,40	21,63
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	27,70	17,50	25,30	23,50
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	26,20	17,70	22,00	21,97
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	25,70	17,80	15,80	19,77
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	26,00	18,20	18,60	20,93
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	23,60	16,30	23,30	21,07
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	17,00	17,50	18,00	17,50
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	17,30	19,80	17,30	18,13
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	19,50	17,50	17,70	18,23
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	20,60	22,00	14,90	19,17

Tabel Lampiran 8b. Sidik ragam jumlah anakan tanaman padi umur 80 HST

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	146,794	73,397	2,84 ^{tn}	0,171
Varietas	2	88,854	44,427	1,72 ^{tn}	0,289
Error a	4	103,321	25,830		
Biosilika	3	9,372	3,124	0,82 ^{tn}	0,505
Varietas x Biosilika	6	20,293	3,382	0,88 ^{tn}	0,528
Error b	18	68,985	3,833		
Total	35	437,619			

KK = 9,6

Tabel Lampiran 9a. Rata-rata jumlah anakan produktif tanaman padi (batang)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	21,80	15,70	21,10	19,53
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	24,50	18,30	18,80	20,53
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	22,20	19,90	18,80	20,30
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	26,00	16,20	18,10	20,10
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	23,90	15,00	14,80	17,90
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	24,50	16,00	12,30	17,60
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	21,80	15,60	15,50	17,63
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	21,40	15,20	14,60	17,07
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	15,80	14,00	16,70	15,50
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	16,90	16,00	16,70	16,53
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	18,20	14,10	14,40	15,57
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	19,00	18,90	14,90	17,60

Tabel Lampiran 9b. Sidik ragam jumlah anakan produktif tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	201,471	100,735	6,64 ^{tn}	0,055
Varietas	2	90,869	45,434	3,00 ^{tn}	0,160
Error a	4	60,666	15,167		
Biosilika	3	2,416	0,805	0,26 ^{tn}	0,856
Varietas x Biosilika	6	9,091	1,515	0,49 ^{tn}	0,812
Error b	18	56,203	3,122		
Total	35	420,716			

KK = 9,8

Tabel Lampiran 10a. Rata-rata umur berbunga tanaman padi (hari)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	58,00	58,00	54,00	56,67
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	58,00	54,00	55,00	55,67
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	55,00	58,00	55,00	56,00
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	54,00	54,00	54,00	54,00
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	55,00	55,00	54,00	54,67
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	55,00	55,00	54,00	54,67
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	55,00	54,00	56,00	55,00
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	55,00	56,00	53,00	54,67
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	55,00	55,00	56,00	55,33
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	54,00	58,00	56,00	56,00
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	53,00	53,00	57,00	54,33
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	52,00	53,00	54,00	53,00

Tabel Lampiran 10b. Sidik ragam umur berbunga tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	1,167	0,583	0,13 ^{tn}	0,879
Varietas	2	6,167	3,083	0,70 ^{tn}	0,552
Error a	4	17,667	4,417		
Biosilika	3	15,778	5,259	2,64 ^{tn}	0,080
Varietas x Biosilika	6	11,389	1,898	0,95 ^{tn}	0,484
Error b	18	35,833	1,991		
Total	35	88,000			

KK = 2,6

Tabel Lampiran 11a. Rata-rata umur panen tanaman padi (hari)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	104,00	104,00	104,00	104,00
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	104,00	104,00	104,00	104,00
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	104,00	104,00	104,00	104,00
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	104,00	104,00	104,00	104,00
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	104,00	104,00	104,00	104,00
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	104,00	104,00	104,00	104,00
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	103,00	104,00	105,00	104,00
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	103,00	103,00	105,00	103,67
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	103,00	104,00	105,00	104,00
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	103,00	103,00	105,00	103,67
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	103,00	104,00	105,00	104,00
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	104,00	103,00	105,00	104,00

Tabel Lampiran 11b. Sidik ragam umur panen tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	5,722	2,861	3,17 ^{tn}	0,150
Varietas	2	0,056	0,028	0,03 ^{tn}	0,971
Error a	4	3,611	0,903		
Biosilika	3	0,111	0,037	0,17 ^{tn}	0,917
Varietas x Biosilika	6	0,389	0,065	0,29 ^{tn}	0,932
Error b	18	4,000	0,222		
Total	35	13,889			

KK = 0,5

Tabel Lampiran 12a. Rata-rata Rata-rata sudut daun bendera tanaman padi ($^{\circ}$)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	7,86	20,00	30,00	19,29
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	13,57	17,14	17,14	15,95
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	11,43	16,43	19,29	15,71
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	11,43	14,29	15,71	13,81
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	23,57	25,71	29,29	26,19
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	25,00	26,43	26,43	25,95
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	20,00	23,57	28,57	24,05
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	10,00	18,57	27,86	18,81
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	13,57	22,14	27,14	20,95
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	20,71	12,86	22,86	18,81
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	12,14	20,00	20,00	17,38
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	10,00	13,57	19,29	14,29

Tabel Lampiran 12b. Sidik ragam sudut daun bendera tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	453,175	226,587	104,84 **	0,001
Varietas	2	378,600	189,300	87,59 **	0,001
Error a	4	8,645	2,161		
Biosilika	3	202,083	67,361	4,28 **	0,019
Varietas x Biosilika	6	20,833	3,472	0,22 ^{tn}	0,964
Error b	18	238,078	15,727		
Total	35	1346,41			

KK = 20,6

Tabel Lampiran 13a. Rata-rata jumlah stomata per satuan luas bidang pandang

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	90,50	87,50	88,50	88,83
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	78,00	80,50	79,00	79,17
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	91,50	88,00	89,50	89,67
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	86,00	88,00	89,00	87,67
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	87,00	85,00	87,50	86,50
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	82,00	79,00	79,50	80,17
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	82,50	84,50	81,00	82,67
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	90,50	87,50	88,00	88,67
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	66,00	66,50	68,50	67,00
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	73,50	75,00	72,00	73,50
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	73,00	73,50	75,00	73,83
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	92,00	91,50	95,00	92,83

Tabel Lampiran 13b. Sidik ragam jumlah stomata per satuan luas bidang pandang

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	2,000	1,000	0,43 ^{tn}	0,680
Varietas	2	615,292	307,646	131,85 ^{**}	0,001
Error a	4	9,333	2,333		
Biosilika	3	712,965	237,655	95,77 ^{**}	0,000
Varietas x Biosilika	6	747,431	124,572	50,20 ^{**}	0,000
Error b	18	44,667	2,481		
Total	35	2131,690			

KK = 1,9

Tabel Lampiran 14a. Rata-rata panjang malai tanaman padi (cm)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	22,30	22,60	23,50	22,80
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	22,40	24,10	23,40	23,30
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	22,70	22,20	23,20	22,70
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	23,30	22,80	23,30	23,13
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	22,50	22,20	19,70	21,47
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	23,10	23,20	21,20	22,50
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	22,90	22,70	22,80	22,80
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	22,20	23,50	21,60	22,43
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	23,60	24,70	22,30	23,53
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	26,00	23,90	23,80	24,57
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	26,60	21,20	20,40	22,73
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	26,20	25,00	23,20	24,80

Tabel Lampiran 14b. Sidik ragam panjang malai tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	10,104	5,052	1,18 ^{tn}	0,395
Varietas	2	15,637	7,819	1,83 ^{tn}	0,272
Error a	4	17,054	4,264		
Biosilika	3	5,616	1,872	1,85 ^{tn}	0,173
Varietas x Biosilika	6	6,349	1,058	1,05 ^{tn}	0,429
Error b	18	18,202	1,011		
Total	35	72,963			

KK = 4,4

Tabel Lampiran 15a. Rata-rata jumlah gabah per malai tanaman padi (bulir)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	94,40	96,60	105,40	98,80
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	116,30	111,00	97,20	108,17
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	142,70	114,60	113,30	123,53
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	123,90	141,80	113,80	126,50
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	110,30	96,00	75,20	93,83
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	109,50	105,00	80,40	98,30
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	110,20	97,70	97,80	101,90
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	124,50	103,60	84,90	104,33
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	123,60	109,30	97,30	110,07
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	134,10	112,40	111,20	119,23
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	128,80	114,30	106,00	116,37
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	158,30	147,00	122,60	142,63

Tabel Lampiran 15b. Sidik ragam jumlah gabah per malai tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	3075,31	1537,66	16,17 *	0,014
Varietas	2	3126,39	1563,2	16,44 *	0,014
Error a	4	380,34	95,08		
Biosilika	3	2652,34	884,12	11,58 **	0,000
Varietas x Biosilika	6	893,95	148,99	1,95 ^{tn}	0,126
Error b	18	1373,75	76,32		
Total	35	11502,1			

KK = 7,8

Tabel Lampiran 16a. Rata-rata kepadatan malai tanaman padi (bulir cm^{-1})

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	4,23	4,27	4,49	4,33
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	5,19	4,61	4,15	4,64
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	6,29	5,16	4,88	5,44
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	5,32	6,22	4,88	5,47
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	4,90	4,32	3,82	4,37
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	4,74	4,53	3,79	4,37
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	4,81	4,30	4,29	4,45
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	5,61	4,41	3,93	4,65
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	5,24	4,43	4,36	4,68
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	5,16	4,70	4,67	4,85
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	4,84	5,39	5,20	5,12
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	6,04	5,88	5,28	5,75

Tabel Lampiran 16b. Sidik ragam kepadatan malai tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas	
Ulangan	2	3,096	1,548	13,31	*	0,019
Varietas	2	2,808	1,404	12,07	*	0,022
Error a	4	4,465	0,116			
Biosilika	3	3,889	1,296	8,05	*	0,001
Varietas x Biosilika	6	1,211	0,202	1,25	tn	0,326
Error b	18	2,899	0,161			
Total	35	14,370				

KK = 6,4

Tabel Lampiran 17a. Rata-rata persentase gabah isi per malai (%)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	84,11	91,51	83,11	86,24
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	91,75	88,38	91,67	90,60
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	85,70	89,62	91,79	89,04
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	94,43	95,06	95,25	94,92
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	88,94	91,04	93,48	91,15
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	89,32	91,24	86,82	89,12
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	93,74	88,13	92,43	91,43
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	85,22	85,14	87,63	86,00
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	90,45	80,05	81,09	83,87
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	91,28	89,15	87,50	89,31
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	86,80	90,99	85,66	87,82
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	93,56	84,63	94,78	90,99

Tabel Lampiran 17b. Sidik ragam persentase gabah isi per malai

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	4,54	2,27	0,019 ^{tn}	0,836
Varietas	2	30,03	15,02	1,24 ^{tn}	0,383
Error a	4	48,59	12,15		
Biosilika	3	61,13	20,38	1,77 ^{tn}	0,188
Varietas x Biosilika	6	196,67	32,83	2,85 [*]	0,039
Error b	18	207,19	11,51		
Total	35	548,45			

KK = 3,8

Tabel Lampiran 18a. Rata-rata bobot 1000 bulir tanaman padi (g)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	29,00	30,00	29,00	29,33
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	28,00	32,00	27,00	29,00
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	31,00	28,00	29,00	29,33
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	28,00	29,00	28,00	28,33
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	32,00	32,00	30,00	31,33
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	30,00	34,00	30,00	31,33
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	30,00	29,00	31,00	30,00
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	31,00	30,00	29,00	30,00
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	30,00	28,00	28,00	28,67
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	28,00	28,00	29,00	28,33
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	30,00	28,00	30,00	29,33
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	28,00	28,00	28,00	28,00

Tabel Lampiran 18b. Sidik ragam bobot 1000 bulir tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	3,1667	1,5833	0,95 ^{tn}	0,461
Varietas	2	29,1667	14,5833	8,75 [*]	0,036
Error a	4	6,6667	1,6667		
Biosilika	3	5,1945	1,7315	0,93 ^{tn}	0,448
Varietas x Biosilika	6	5,0556	0,8426	0,45 ^{tn}	0,834
Error b	18	33,5000	1,8611		
Total	35	82,7500			

KK = 4,6

Tabel Lampiran 19a. Rata-rata bobot gabah per malai tanaman padi (g)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	3,00	2,80	3,10	2,97
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	2,90	3,10	3,20	3,07
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	3,50	2,40	2,50	2,80
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	2,90	3,30	2,90	3,03
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	3,00	2,90	2,70	2,87
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	3,30	3,20	2,30	2,93
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	3,10	3,00	2,70	2,93
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	3,20	2,60	2,60	2,80
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	3,30	2,80	2,90	3,00
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	2,90	3,10	3,00	3,00
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	3,70	2,70	2,80	3,07
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	3,10	3,40	2,80	3,10

Tabel Lampiran 19b. Sidik ragam bobot gabah per malai tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	0,816	0,408	7,43 ^{tn}	0,046
Varietas	2	0,151	0,075	1,37 ^{tn}	0,352
Error a	4	0,219	0,055		
Biosilika	3	0,025	0,008	0,08 ^{tn}	0,968
Varietas x Biosilika	6	0,161	0,027	0,26 ^{tn}	0,946
Error b	18	1,832	0,102		
Total	35	3,203			

KK = 10,8

Tabel Lampiran 20a. Rata-rata bobot gabah per rumpun tanaman padi (g)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	50,6	37,2	34,1	40,6
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	54,2	43,7	37,9	45,3
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	65,0	58,8	45,8	56,6
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	59,8	67,9	35,5	54,4
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	38,6	41,0	41,5	40,4
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	53,8	45,6	27,6	42,3
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	54,2	55,4	29,5	46,4
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	43,7	42,5	46,1	44,1
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	25,2	41,3	32,9	33,1
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	47,8	41,3	35,3	41,4
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	57,1	47,3	35,0	46,5
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	46,6	55,9	29,8	44,1

Tabel Lampiran 20b. Sidik ragam bobot gabah per rumpun tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	1370,76	685,38	25,63 **	0,007
Varietas	2	408,68	204,34	7,64 *	0,045
Error a	4	106,98	26,75		
Biosilika	3	729,73	243,25	3,73 *	0,030
Varietas x Biosilika	6	143,05	23,84	0,37 ^{tn}	0,892
Error b	18	1175,27	65,29		
Total	35	3934,48			

KK = 18,1

Tabel Lampiran 21a. Rata-rata bobot gabah per hektar tanaman padi ($t\ ha^{-1}$)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	5,86	5,03	3,92	4,94
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	7,00	4,49	4,68	5,39
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	7,45	7,34	4,90	6,56
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	7,51	5,96	5,09	6,19
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	5,31	5,75	3,26	4,77
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	6,69	4,21	3,37	4,76
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	5,97	4,88	5,28	5,38
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	5,65	4,43	5,59	5,22
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	4,89	3,84	3,10	3,94
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	6,61	4,27	3,54	4,81
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	5,79	5,17	4,17	5,04
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	7,03	5,37	4,03	5,48

Tabel Lampiran 21b. Sidik ragam bobot gabah per hektar tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	26,0880	13,0440	55,27 **	0,002
Varietas	2	5,9748	2,9874	12,66 *	0,021
Error a	4	0,9440	0,2360		
Biosilika	3	7,7590	2,5863	4,84 *	0,012
Varietas x Biosilika	6	1,7968	0,2995	0,56 ^{tn}	0,757
Error b	18	9,6092	0,5338		
Total	35	52,1719			

KK = 14,0

Tabel Lampiran 22a. Rata-rata kadar silika batang tanaman padi (%) (dianalisis di Laboratorium Balai Penelitian Tanah, 2023)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	9,70	10,52	11,83	10,68
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	10,38	11,18	12,57	11,38
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	10,25	11,31	11,01	10,86
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	11,58	11,76	11,98	11,77
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	11,30	11,01	13,97	12,09
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	11,28	12,42	13,87	12,52
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	11,93	13,17	14,28	13,13
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	13,55	12,49	13,42	13,15
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	9,22	8,81	14,61	10,88
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	15,10	14,26	11,21	13,52
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	11,41	17,79	12,30	13,83
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	10,86	15,19	9,60	11,88

Tabel Lampiran 22b. Sidik ragam kadar silika batang tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	10,4805	5,2403	1,41 ^{tn}	0,344
Varietas	2	17,1527	8,5764	2,31 ^{tn}	0,215
Error a	4	14,8400	3,7100		
Biosilika	3	10,7453	3,5818	1,03 ^{tn}	0,404
Varietas x Biosilika	6	11,3115	1,8853	0,54 ^{tn}	0,771
Error b	18	62,6561	3,4809		
Total	35	127,1860			

KK = 15,4

Tabel Lampiran 23a. Rata-rata kadar silika daun tanaman padi (%) (dianalisis di Laboratorium Balai Penelitian Tanah, 2023)

Perlakuan	Kelompok			Rata-rata	
	I	II	III		
Cakrabuana (v ₁)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	14,70	16,73	13,73	15,05
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	15,41	20,45	17,28	17,71
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	15,54	16,15	15,99	15,89
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	14,04	15,48	17,01	15,51
Inpari 13 (v ₂)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	15,08	13,34	19,81	16,08
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	18,14	16,04	18,15	17,44
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	14,92	15,66	16,96	15,85
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	17,58	15,09	14,83	15,83
Inpari 19 (v ₃)	0,0 L ha ⁻¹ (d ₁)	15,48	15,25	18,08	16,27
	1,5 L ha ⁻¹ (d ₂)	18,57	16,07	16,60	17,08
	3,0 L ha ⁻¹ (d ₃)	16,13	16,77	19,03	17,31
	4,5 L ha ⁻¹ (d ₄)	16,90	14,16	17,13	16,06

Tabel Lampiran 23b. Sidik ragam kadar silika daun tanaman padi

SK	DB	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Ulangan	2	9,1158	4,5579	0,82 ^{tn}	0,505
Varietas	2	2,4752	1,2376	0,22 ^{tn}	0,810
Error a	4	22,2312	5,5578		
Biosilika	3	15,5751	5,1917	2,25 ^{tn}	0,117
Varietas x Biosilika	6	5,3097	0,8850	0,38 ^{tn}	0,880
Error b	18	41,5663	2,3092		
Total	35	96,2734			

KK = 9,3

Tabel Lampiran 24. Deskripsi varietas Cakrabuana Agritan

Tahun dilepas	:	2018
SK Menteri Pertanian	:	328/Kpts/TP.010/05/2018
Nomor Seleksi	:	BP17280M-27D-SKI-1-3-IND-1
Asal Persilangan	:	Iradiasi Sinar Gamma Co60 dosis 0,1 kGy terhadap Inpari 13
Golongan	:	Cere
Umur Tanaman	:	± 104 HSS
Bentuk Tanaman	:	Tegak
Tinggi Tanaman	:	± 105 cm
Daun Bendera	:	Tegak
Bentuk Gabah	:	Panjang ramping
Warna Gabah	:	Kuning bersih
Warna Beras	:	Coklat muda
Kerontokan	:	Sedang
Kerebahan	:	Sedang
Tekstur Nasi	:	Pulen
Kadar Amilosa	:	22 %
Berat 1000 Butir	:	27,1 gr
Rata-Rata Hasil	:	7,5 t/ha GKG
Potensi Hasil	:	10,2 t/ha GKG
Hama	:	<ul style="list-style-type: none"> • Agak tahan terhadap wereng batang coklat biotipe 1, 2, dan 3
Penyakit	:	<ul style="list-style-type: none"> • Agak tahan terhadap penyakit hawar daun bakteri strain III • Rentan hawar daun bakteri strain IV dan VIII • Tahan penyakit blas ras 033, dan 173 • Agak tahan penyakit tungro inokulum Purwakarta
Anjuran Tanam	:	Baik ditanam pada lahan sawah irigasi dataran rendah dan menengah sampai ketinggian 600 mdpl
Pemulia	:	<ul style="list-style-type: none"> • M. Yamin Samaullah • Ali Imamuddin • Uan D. Sujanang

Sumber : Sastro *et al.*, 2021

Tabel Lampiran 25. Deskripsi varietas Inpari 13

Tahun dilepas	:	2010
SK Menteri Pertanian	:	2143/Kpts/SR.120/6/2010
Nomor Seleksi	:	OM1490
Asal Persilangan	:	OM606/IR18348-36-3-3
Umur Tanaman	:	± 99 hari
Bentuk Tanaman	:	Tegak
Tinggi Tanaman	:	102 cm
Daun Bendera	:	Tegak
Bentuk Gabah	:	Panjang ramping
Warna Gabah	:	Kuning bersih
Kerontokan	:	Sedang
Kerebahan	:	Sedang
Tekstur Nasi	:	Pulen
Kadar Amilosa	:	22,4 %
Berat 1000 Butir	:	25,2 gr
Rata-Rata Hasil	:	6,6 t/ha GKG
Potensi Hasil	:	8,0 t/ha GKG
Hama	:	<ul style="list-style-type: none"> • Tahan terhadap hama wereng batang coklat biotipe 1, 2 dan 3
Penyakit	:	Agak rentan terhadap hawar daun bakteri patotipe III, IV, dan VIII, tahan terhadap blas ras 033, agak tahan terhadap ras 133, 073, dan 173, rentan terhadap tungro
Anjuran Tanam	:	Cocok ditanam diekosistem sawah tadah hujan dataran rendah sampai ketinggian 600 m dpl.
Pemulia	:	Nafisah, Cucu Gunarsih, Bambang S., Aan A. Daradjat, Trias Sitaresmi, M. Yamin Samaullah

Sumber : Sastro *et al.*, 2021

Tabel Lampiran 26. Deskripsi varietas Inpari 19

Tahun dilepas	:	2011
SK Menteri Pertanian	:	3166/Kpts/SR.120/7/2011
Nomor Seleksi	:	B11283-6C-PN-5-MR-2-3-Si-1-2-1-1
Asal Persilangan	:	BP342B-MR-1-3/ BP226E-MR-76
Umur Tanaman	:	104 hari
Bentuk Tanaman	:	Tegak
Tinggi Tanaman	:	± 102 cm
Daun Bendera	:	Tegak
Bentuk Gabah	:	Panjang ramping
Warna Gabah	:	Kuning
Kerontokan	:	Sedang
Kerebahan	:	Sedang
Tekstur Nasi	:	Pulen
Kadar Amilosa	:	18%
Berat 1000 Butir	:	25 gr
Rata-Rata Hasil	:	6,7 t/ha GKG
Potensi Hasil	:	9,5 t/ha GKG
Hama	:	<ul style="list-style-type: none"> • Tahan terhadap Wereng Batang Coklat biotipe 1, dan 2 • Agak tahan terhadap Wereng Batang Coklat biotipe 3
Penyakit	:	<ul style="list-style-type: none"> • Tahan terhadap Hawar Daun Bakteri patotipe III • Agak tahan Hawar Daun Bakteri patotipe IV • Rentan terhadap Hawar Daun Bakteri patotipe VIII
Anjuran Tanam	:	Cocok ditanam di lahan irigasi dan tadah hujan dengan ketinggian 0-600 m dpl
Pemulia	:	<ul style="list-style-type: none"> • Buang Abdullah • Sularjo • Bambang Kustianto • Heni Safitri

Sumber : Sastro *et al.*, 2021

Tabel Lampiran 27. Analisis tanah sebelum pelaksanaan penelitian

No	Tgl Pengujian	Ekstrak 1:5		Terhadap contoh kering 105 °C											
		pH		Bahan organik			Olsen	Bray 1	Morgan	Nilai Tukar Kation (NH4-Acetat 1N, pH7)		Oksalat	Pirofosfat	Gravimetri	
		H ₂ O	KCL	Walkey & Black C	Kjeldahl N	C/N	P ₂ O ₅	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	KTK	Si	Si	Kadar abu	Silikat kasar SiO ₂
		---%---			---ppm---			--- cmol/kg ---		---%---		---%---			
1	Sept - Nov 2022	6,4	5,1	1,37	0,12	11	9	4	72	-	26,4	0,22	0,58	92,4	76,61
	Kriteria	Agak masam	Masam	Rendah	Rendah	Sedang	Rendah	Sangat rendah	Sangat tinggi	-	Tinggi				

Sumber : Laboratorium Balai Penelitian tanah, 2022

Tabel Lampiran 28. Pengujian tanah dengan perangkat uji tanah sawah sebelum pelaksanaan penelitian

Komponen pengujian	Hasil pengujian	Rekomendasi pupuk tunggal		Kebutuhan pupuk majemuk*	
Unsur N	Netral	250 kg ha ⁻¹	Urea	172 kg ha ⁻¹	Urea
Unsur P	Rendah	100 kg ha ⁻¹	SP36	240 kg ha ⁻¹	NPK 15:15:15
Unsur K	Tinggi	50 kg ha ⁻¹	KCL	-	-
pH	5 – 6	-	-	-	-

Sumber : Laboratorium Tanah dan Jaringan Tanaman BPTP Gorontalo, 2022

Keterangan : * Telah dilakukan konversi kebutuhan pupuk tunggal ke majemuk

1. Perhitungan kandungan unsur dalam pupuk tunggal

1.a. 250 kg Urea (46%) setara dengan 115% N

1.b. 100 kg SP36 (36%) setara dengan 36% P

1.c. 50 kg KCL (60%) setara dengan 36% k₂O

2. Konversi pupuk tunggal menjadi pupuk majemuk

2.a. Menggunakan unsur P sebagai dasar perhitungan konversi pupuk tunggal menjadi pupuk majemuk NPK 15:15:15 yaitu :

$$\begin{aligned} P &= \frac{100 \text{ kg}}{15\%} \times 36\% \\ &= 240 \text{ kg} \end{aligned}$$

Artinya dalam 240 kg pupuk NPK 15:15:15, terdapat unsur N 36% : P 36% : K 36%. dalam hal ini, kebutuhan P telah terpenuhi.

2.b. Menghitung kekurangan unsur N yaitu :

$$\begin{aligned} N &= 115\% - 36\% \\ &= 79\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Urea} &= \frac{100 \text{ kg}}{46\%} \times 79\% \\ &= 172 \text{ kg} \end{aligned}$$

Artinya, dalam 240 kg pupuk NPK 15:15:15, unsur N masih kurang sebanyak 79% sehingga kekurangan tersebut dapat dipenuhi dengan menambahkan pupuk Urea sebanyak 172 Kg.

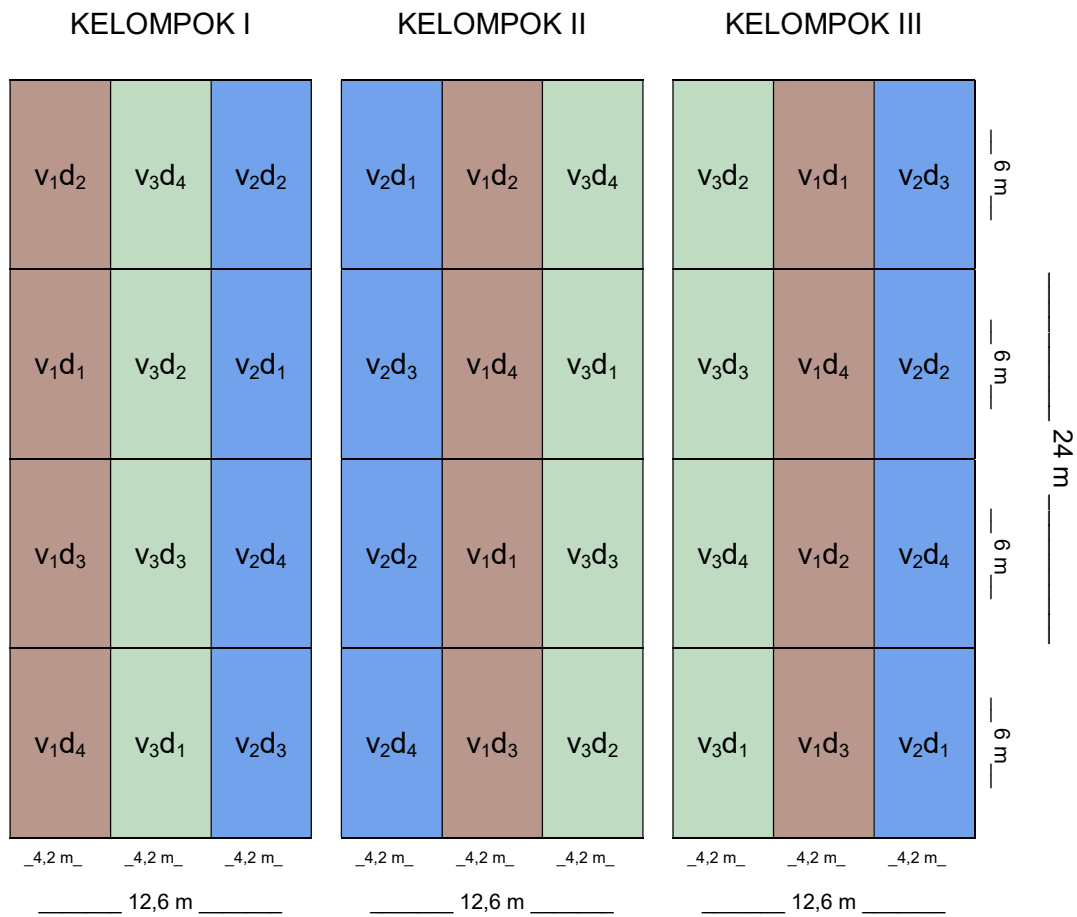
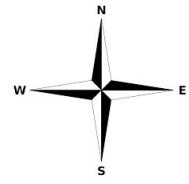
2.c. Menghitung kekurangan unsur K yaitu :

$$\begin{aligned} K &= 30\% - 36\% \\ &= -6\% \end{aligned}$$

Artinya, kebutuhan unsur K sudah terpenuhi dari pupuk NPK

Tabel Lampiran 29. Pengenceran biosilika cair sebelum aplikasi

Perlakuan	Volume per hektar			Volume per m ²			Perbandingan konsentrasi larutan air : biosilika (L)
	Biosilika (L ha ⁻¹)	Air (L ha ⁻¹)	Total larutan (L ha ⁻¹)	Biosilika (mL m ² ⁻¹)	Air (mL m ² ⁻¹)	Total larutan (mL m ² ⁻¹)	
d ₁	0,00	200,00	200,00	0,00	20,00	20,00	200 : 0
d ₂	1,50	198,50	200,00	0,15	19,85	20,00	332 : 1
d ₃	3,00	197,00	200,00	0,30	19,70	20,00	166 : 1
d ₄	4,50	195,50	200,00	0,45	19,55	20,00	110 : 1



Gambar Lampiran 1. Denah percobaan di lapangan

Keterangan :

v_1 = Cakrabuana

v_2 = Inpari 13

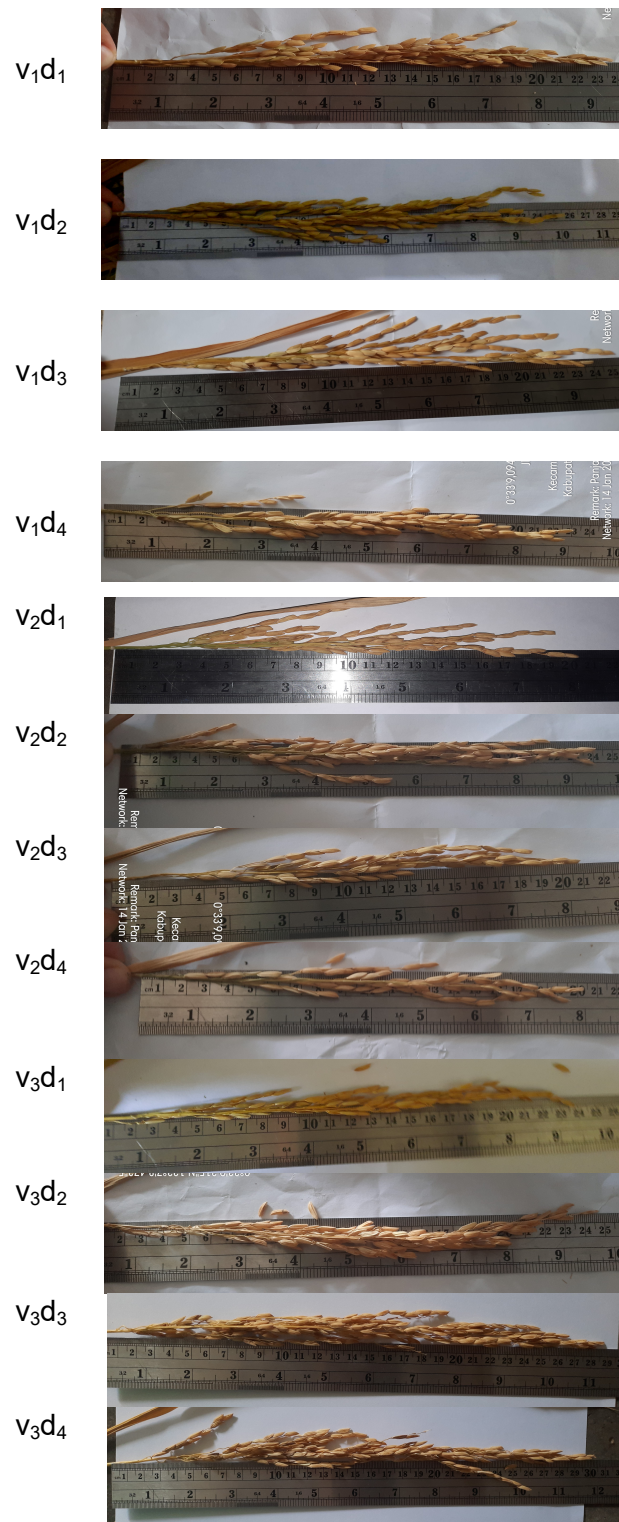
v_3 = Inpari 19

d_1 = Tanpa biosilika (kontrol)

d_2 = Biosilika $1,5 \text{ L ha}^{-1}$

d_3 = Biosilika $3,0 \text{ L ha}^{-1}$

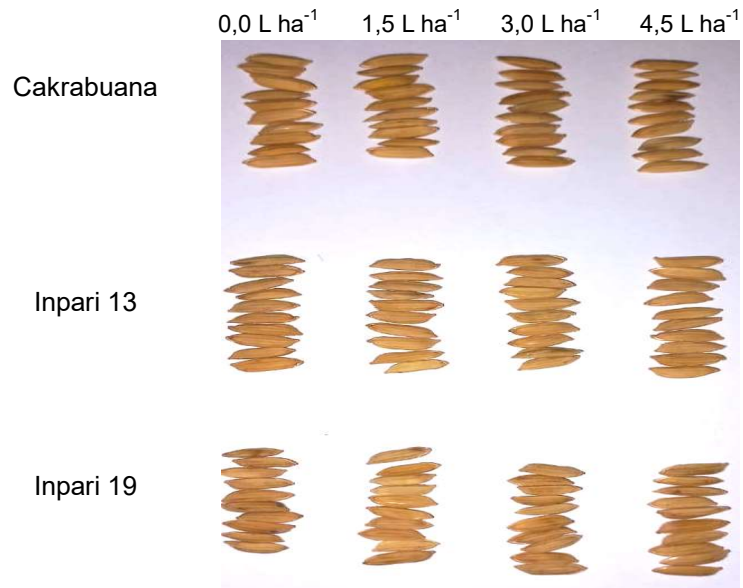
d_4 = Biosilika $4,5 \text{ L ha}^{-1}$



Gambar Lampiran 2. Panjang malai beberapa varietas padi umur sangat genjah terhadap aplikasi biosilika cair



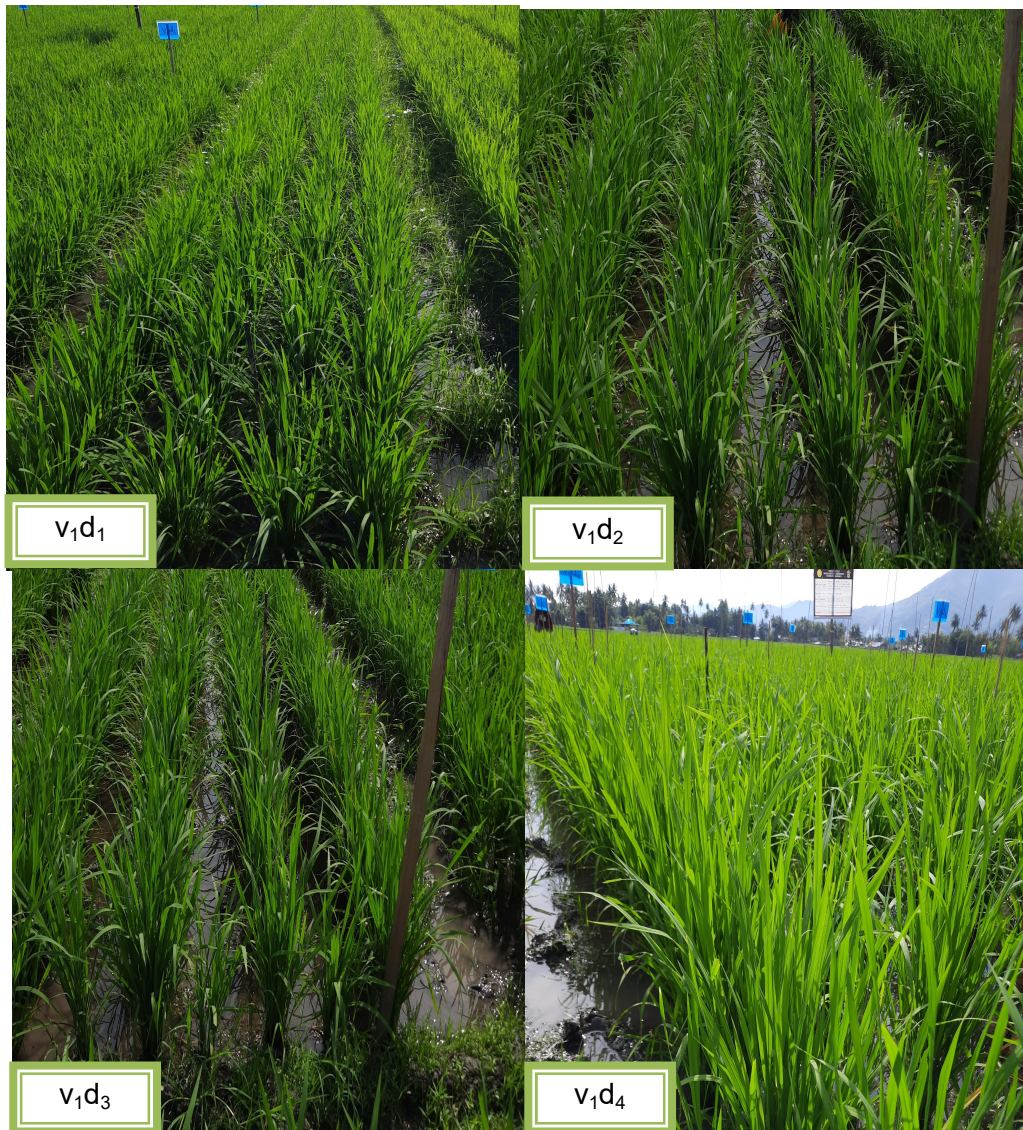
Gambar Lampiran 3. Perbandingan gabah per rumpun beberapa varietas padi pada perlakuan tanpa biosilika (d_1) dan biosilika $4,5 \text{ L ha}^{-1}$ (d_4)



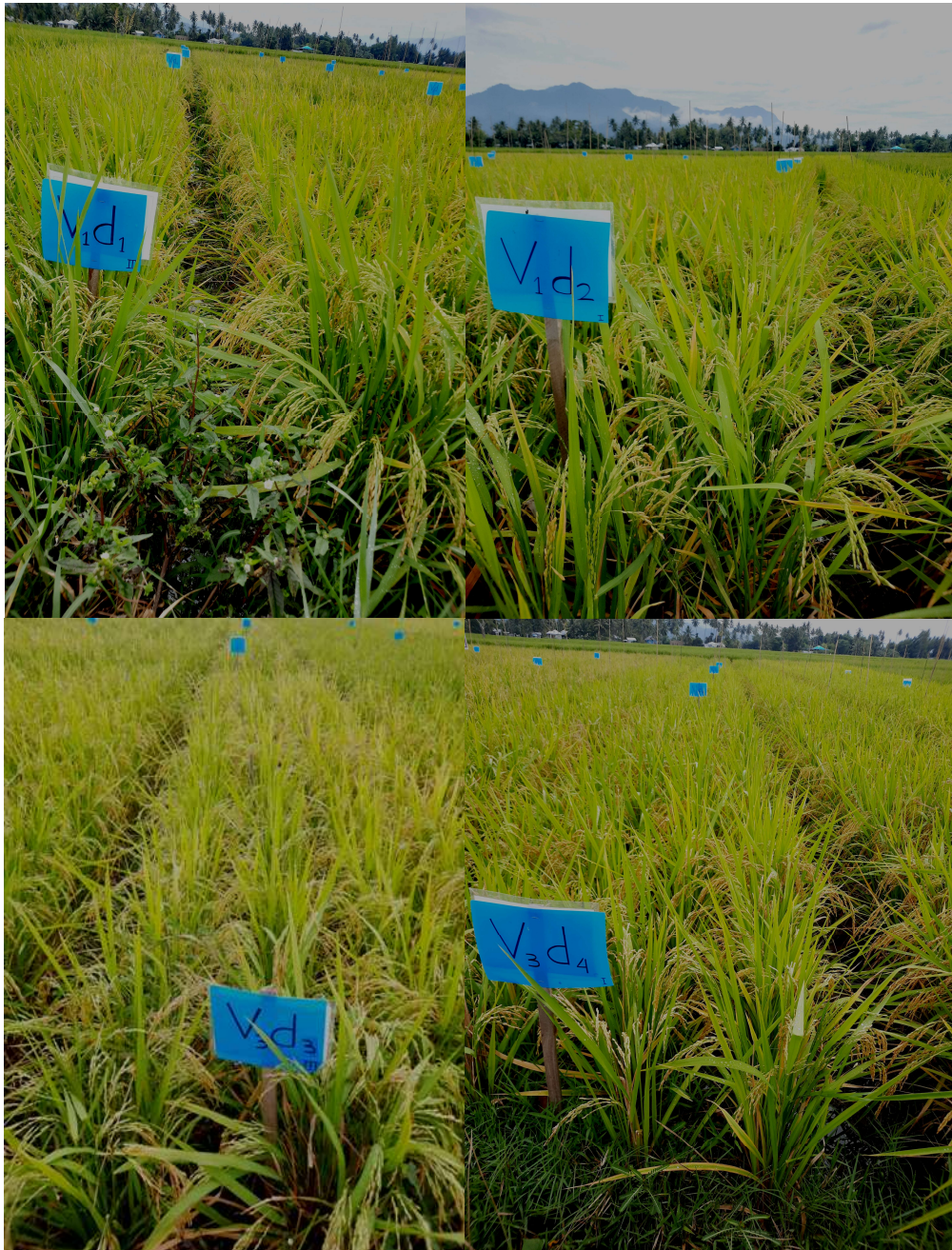
Gambar Lampiran 4. Perbandingan bentuk dan warna gabah beberapa varietas padi terhadap aplikasi biosilika cair



Gambar Lampiran 5. Aplikasi biosilika cair umur 15 HST dan 30 HST



Gambar Lampiran 6. Pertanaman padi umur 35 HST



Gambar Lampiran 7. Pertanaman beberapa varietas padi terhadap aplikasi biosilika cair umur 80 HST



Gambar Lampiran 8. Pertanaman padi saat fase pemasakan bulir