DAFTAR PUSTAKA

Abdissa, Y., Tekalign, T. dan Pant, L.M., 2011. Growth, bulb yield and quality of onion (*Allium cepa* L.) as influenced by nitrogen and phosphorus fertilization on vertisol I. growth attributes, biomass production and bulb yield. African Journal of Agriculture Research. 6(14), 3252-3258. http://dx.doi.org/10. 5897/AJAR10.1024

Ahmad, M., Khattak, M.R., Jadoon, S.A., Rab, A., Basit, A., Ullah, I., Khalid, M.A., Ullah I. dan Shair, M., 2019. Influence of zinc sulphate on flowering and seed production of flax (*Linum usitatissimum* L.): A medicinal flowering plant. International Journal of Biosciences. 14(4), 464-476. http://dx.doi.org/10.12692/ijb/14.4.462-474

Alamer, K., Ali, E., Al-Thubaiti, M. dan Al-Ghamdi, M., 2020. Zinc nutrition and its activated roles on growth, inflorescences attributes and some physiological parameters of *Tagetes erecta* L. plants. Pakistan Journal of Biological Sciences. 23(1), 35-44. http://dx.doi.org/10.3923/pjbs.2020.35.44.

Alfiani, C.U., Syah, B., Azizah, E. dan Soedomo, P., 2021. Identifikasi karakter morfologi dan agronomi beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) di dataran tinggi. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan. 7(2), 436-446.

Alhasany, A.R., Noaema, A.H. dan Alhmadi, H.B., 2019. The role of spraying copper and zinc on the growth and yield of *Vicia faba* L. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 571; 2019. IOP Publishing, pp. 1-9. http://dx.doi.org/10.1088/1757-899X/571/1/012048

Al-Jubory, W.H., Al-Jubory, A.B. dan AL Mohammdedi, A.N., 2021. Effect of plant spacing and spraying with zinc in the growth and yield of the fennel (*Foeniculum Vulgare*). IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 910; 2021. IOP Publishing, pp. 1-5. http://dx.doi.org/10.1088/1755-1315/910/1/012112

Alwaniya., 2019. Preferensi konsumen terhadap bawang merah lokal Rubaru di pasar Banasare. CEMARA. 16(1), 17-23.

Amarullah., Mardhiana., Willem. dan Chairiyah, N., 2021. Dasar Agronomi. Syiah Kuala University Press, Aceh.

Apriyani, N., Andriani, E. dan Yulihartika, R. D., 2021. Analisis fluktuasi harga dan saluran pemasaran bawang merah (*Alium ceva* L.) di kota Bengkulu. AGRITECH. 23(2), 167-173.

Aryanta, I. W. R., 2019. Bawang merah dan manfaatnya bagi kesehatan. E-Jurnal Widya Kesehatan. 1(1).

Atman., 2021. teknologi budidaya bawang merah asal biji. Jurnal Sains Agro. 6(1), 11-21.

Awami, S.N., Wahyuningsih, S. dan Rina., 2019. Preferensi petani terhadap beberapa varietas bawang merah kasus desa Pasir, kecamatan Mijen, kabupaten Demak. Jurnal Ilmu Pertanian. 31(2), 147-158.

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika., 2023. Data Pos Hujan Stasiun Loka Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng. 16 Mei 2023. Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah IV. Makassar.

Badan Pusat Statistik, 2022a. Rata-Rata Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting, 2007-2022 [Online]. https://www.bps.go.id/statictable/ 2014/09/08/950 /rata-rata-konsumsi-per-kapita-seminggu-beberapa-macam-bahan-makanan-penting-2007 2017.html. [Diakses pada: 9 Januari 2023].

Badan Pusat Statistik, 2022b. Produksi Tanaman Sayuran 2021 [Online]. https://www.bps.go.id/ indicator/55/61/1/produksi-tanaman-sayuran.html. [Diakses pada: 9 Januari 2023].

Balikai, M.V., Biradarpatil, N.K., Hosamani, J. dan Biradar, M.S., 2019. Identification of suitable vigour test for onion (*Allium cepa* L.) seeds. International Journal of Chemical Studies. 7(60), 553-556.

Baswarsiati, dan Tafakresnanto, C., 2019. Kajian penerapan good agricultural practices (GAP) bawang merah di Nganjuk dan Probolinggo. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian. 13(2), 147-161.

Bhat, T.A., Chattoo, M.A., Mushtaq, M., Akhter, F., Mir, S.A., Zargar, M.Y., Wani, K.P., Shah, M.D., Ejaz. dan Parry, A., 2018. Effect of zinc and boron on growth and yield of onion under temperate conditions Int . J.Curr.Microbiol .App.Sci. 7(4), 3776-3783. https://doi.org/10.20546/ijcmas.2018.704.425

Budiono, R., Sugiarti, D., Nurzaman, M., Setiawati, T., Supriatun, T., Zainal, A. dan Mutaqin., 2016. Kerapatan stomata dan kadar klorofil tumbuhan *Clausena excavata* berdasarkan perbedaan intensitas cahaya. Seminar Nasional Pendidikan dan Saintek; 2016, Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Padjadjaran, pp. 61-65.

Cabot, C., Martos, S., Llugany, M., Gallego, B., Tolrà, R. dan Poschenrieder, C., 2019. A role for zinc in plant defense against pathogens and herbivore. Fronteries in Plant Science. 10(1171), 1-15. https: // doi . org / 10. 3389. 2019.01171

Choukri, M., Abouabdillah, A., Bouabid, R., Abd-Elkader, O.H., Pacioglu, O., Boufahja, F. dan Bourioug, M. 2022. Zn application through seed priming improves productivity and grain nutritional quality of silage corn. Saudi Journal of Biological Sciences. 29, 1-9. https://doi.org/10.1016/j.sjbs. 2022.103456

Dawar, K., Ali, W., Bibi, H., Mian, I.A., Ahmad, M.A., Hussain, M.B., Ali, M., Ali, S., Fahad, S., Rehman, S.U., Datta, R., Syed, A. dan Danish, S. 2022. Effect of different levels of zinc and compost on yield and yield components of wheat. Agronomy. 12 (1562), 1-15. https://doi.org/10.3390/agronomy 12071562

Devi, S.R., Thokchom, R. dan Singh, U.C., 2017. Growth, flowering and yield of tuberose *(Polianthes tuberosa* L.) cv. Single as influenced by foliar application of $ZnSO_4$ and $CuSO_4$. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences. 6(10), 735-743. https://doi.org/10.20546/ijcmas.2017.610.090

Dianawati, M. dan Yulyatin, A., 2020. Hubungan bobot biji bawang merah (true seed of shallot= tss) dengan peubah panen lainnya pada produksi benih tss di Bandung Barat, Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Kesiapan Sumber Daya Pertanian dan Inovasi Spesifik Lokasi Memasuki Era Industri 4.0, pp 352-358.

Dianawati, M., Haryati, Y., Yulyatin, A., Rosliani, R. dan Liferdi., 2021. Input Saving Technology Package of True Seed of Shallot (TSS) Production in Indonesia. E3S Web of Conferences 232, 03004; 2021. IConARD, pp. 1-10. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123203004

Dogra, R., Thakur, A.K. dan Sharma, U., 2019. Studies on agronomic bio-fortification with micronutrients in onion (*Allium cepa* L.) seed crop. International Journal of Economic Plants. 6(3), 136-139. https://doi.org/10.23910/IJEP/2019.6.3.0324

Edy, H.J., Jayanti, M., dan Parwanto, E., 2022. Pemanfaatan bawang merah (*Allium cepa* L.) sebagai antibakteri di Indonesia. Pharmacy Medical Journal. 5 (1), 27-35.

El-Aziz, G.H.A., Ahmed, S.S., Radwan, K.H. dan Fahmy, A.H., 2022. Positive and negative environmental effect of using zinc oxide nanoparticles on wheat under drought stress. Open Journal of Applied Sciences. 12, 1026-1044. https://doi.org/10.4236/ojapps.2022.126070

Fahrianty, D., Poerwanto, R., Widodo, W.D. dan Palupi, E.R., 2020.Peningkatan pembungaan dan Hasil biji bawang merah varietas Bima melalui vernalisasi dan aplikasi GA3. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. 25(2), 244-251. https://doi.org/10.18343/jipi.25.2.244

Fairuzia, F., Sobir., Maharijaya, A., Ochiai, M. dan Yamada, K., 2022. Longday photoperiod accelerates flowering in indonesian non-flowering shallot variety. Journal of Agricultural Science. 44(2), 216-224. http://doi.org/10.17503/agrivita.v44i2.3053

Fibryadi, D., Sasli, I. dan Wasi'an. 2022. Respon tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dan karakteristik media tumbuh terhadap berbagai dosis biochar dan pupuk kandang pada tanah podsolik merah kuning. Jurnal Pertanian Agros. 24(2), 1116-1128.

Fufa, N., Gebretensay, F., Tsagaye, D., Fikre, D., Wageyehu, G. dan Ali, A., 2021. Evaluation of seed production and quality performance of onion (*Allium cepa* L.) varieties at Kalumsa in Arsi Zone South East Ethiopia. Journal of Agriculture and Crops. 7(1), 33-38. http://doi.org/10.32861/jac.71.33.38

Giametri, Y. dan Mulyaqin, T., 2013. Pengaruh umur simpan bibit bawang merah varietas Super Philip dan Rubaru terhadap pertumbuhan tanaman di kabupaten Tangerang provinsi Banten. Buletin IKATAN. 3(2), 1-7.

Hacisalihoglu, G. 2020. Zinc (Zn): the last nutrient in the alphabet and shedding light on Zn efficiency for the future of crop production under suboptimal Zn. Plants. 9(1471), 2-9.

Hafeez, B., Khanif, Y.M. dan Saleem, M., 2013. Role of zinc in plant nutrition-a review. American Journal of Experimental Agriculture. 3(2), 374-391.

Hakim, T., Luta, D. A. dan Sitepu, D.S., 2022. Teknologi true shallots seed dan pemanfaatan limbah pertanian pada pertumbuhan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L). Seminar Nasional UNIBA Surakarta, pp 251-264.

Hamam, M., Pujiasmanto, B. dan Supriyono., 2017. Peningkatan hasil padi (*Oryza sativa* L.) dan kadar zink dalam beras melalui aplikasi zink sulfat heptahidrat. J. Agron. Indonesia. 45(3), 243-248. https://dx.doi.org/10.24831/jai.v45i3.12287

Harliani, E, N., Palupi, E.R. dan Wahyudin, D.S., 2014. Potensi penyimpanan serbuk sari dalam produksi benih hibrida mentimun (*Cucumis sativus* L.) varietas KE014. J. Hort. Indonesia. 5(2), 104-11.

Hasanah, Y., Mawarni, L. dan Hanum, H., 2022. Physiological characteristics of shallot (*Allium ascalonicum*) varieties in highlands and lowlands. Asian Journal of Plant Sciences. 21(2), 236-242. http://dx.doi.org/10.3923/ajps.2022.236.242

Herniwati., 2021. Evaluasi Revegetasi Pasca Penambangan Batubara. Syiah Kuala University, Aceh.

Hussain, A., Nabi., G., Ilyas, M., Khan, M.N., Khan, W., Zeb, S., Hilal, M., Ali, Y. dan Khan, A., 2020. Effect of zinc and iron on growth, flowering and shelf life of marigold under the agro-climatic conditions of Sawabi. Pure Appl. Biol. 9(1), 180-192. http://dx.doi.org/10.19045/bspab.2020.90022

Ibrahim, H.K.M., El-Hefnawi, N.N., Arafa, M.M.A. dan Shanin, S.I., 2021. Effect of foliar application with calcium, boron and zinc on the yield and quality of strawberry fruits and post-harvest diseases. Journal of Environmental Studies and Researches. 11(2), 300-314.

Idhan, A., 2016. Produksi Biji Botani Bawang Merah dengan Perlakuan Vernalisasi dan Giberellin (Ga$_3$) pada Dua Ketinggian Tempat. Disertasi. Universitas Hasanuddin, Makassar.

Idhan, A., Syam'un, E., Zakaria, B. dan Riyadi, M., 2015. Potential selection of flowering and tuber production in fourteen onion varieties (*Allium ascalonicum* L.) at lowland and upland. International Journal of Current Research in Biosciences and Plant Biology. 2(7), 63-67.

Imansari, F. dan Haryanti, S. 2017. Pengaruh konsentrasi HCl terhadap laju perkecambahan biji asam jawa (*Tamarindus indica* L.). Buletin Anatomi dan Fisiologi. 2(2): 187-192.

Kamsurya, M.Y., Ala, A., Musa, Y. dan Rafiuddin. 2022. Short communication: correlation of flowering phenology and heat unit of forest cloves (*Syzygium obtusifolium*) at different elevations in Maluku Province, Indonesia. Biodiversitas. 23(11), 5593-5599. http://dx.doi.org/10.13057/biodiv/d231107

Kandil, E.E., El-Banna, A.A.A., Tabl, D.M.M., Mackled, M.I., Ghareeb, R.Y., Al-Huqail, A.A., Ali, H.M., Jebril, J. dan Abdelsalam, N.R., 2022. Zinc nutrition responses to agronomic and yield traits, kernel quality, and pollen viability in rice (*Oryza sativa* L.). Frontiers in Plants Science.13, 1-19. https://doi.org/10.3389/fpls.2022.791066

Kartinaty, T., Hartono. dan Serom., 2018. Penampilan pertumbuhan dan produksi lima varietas bawang merah (*Allium ascalonicum*) di Kalimantan Barat. Buana Sains. 18(23), 103-108.

Khan, M.N., Rab, A., Khan, M.W., Din, I.U., Khan, M.A., Khan, M.A. dan Ahmad, M., 2022. Effect of zinc and boron on the growth and yield of chilli under the agro climatic condition of Swat. Pure Appl. Biol. 11(3), 835-842. http://dx.doi.org/10.19045/bspab.2022.110084

Kumar, J., Kumar, R., Rai, R. dan Mishra, D.S., 2015. Response of 'pant prabhat' guava trees to foliar sprays of zinc, boron, calcium and potassium at different plant growth stages. The Bioscan. 10(2), 495-498.

Kumar, S., Singh, M.K., Kumar, M., Kumar, V., Lodhi, S.K., Singh, S.P. 2021. Effect of micronutrients on yield and quality of onion (*Allium cepa* L.). The Pharma Innovation Journal. 10(10), 2261-2264.

Kurniasari, L., Palupi, E.R., Hilman, Y. dan Rosliani, R., 2017. Peningkatan produksi benih botani bawang merah (*Allium cepa* var. ascalonicum) di rataan rendah Subang melalui aplikasi BAP dan introduksi Apis cerana. J. Hort. 27(2), 201-208. http://dx.doi.org/10.21082/jhort.v27n2.2017.p201-208

Kusmana., Kusandriani, Y., Kirana, R. dan Liferdi. 2016. Keragaan tiga galur lanjut cabai merah pada ekosistem dataran tinggi lembang, Jawa Barat. J. Hort. 26(2), 133-142.

Laili, Z. dan Fauziyah, E., 2022. Pengukuran efisiensi teknis dengan pendekatan fungsi produksi stochastic frontier translog pada usahatani bawang merah. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA). 6(3), 861-871. https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2022.006.03.8

Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 157/Kpts/SR.120/D.2.7/11/2019 Deskripsi Bawang Merah Varietas Lokana. 2019. Direktorat Jenderal Hortikultura. Jakarta.

Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 2525/Kpts/SR.120/5/2011 Deskripsi Bawang Merah Varietas Rubaru. 20 Mei 2011. Direktorat Jenderal Hortikultura. Jakarta.

Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 076/Kpts/SR.120/D.2.7/5/2019 Deskripsi Bawang Merah Varietas Ambassador 3 Agrihorti. 2019. Direktorat Jenderal Hortikultura. Jakarta.

Laware, S.L. dan Raskar, S., 2014. Influence of zinc oxide nanoparticles on growth, flowering and seed productivity in onion. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences. 2(7), 874-881.

Lazim, S.K. dan Ramadhan, M.N. 2019. Mathematical expression study of some germination parameters and the growth by presowing wheat seeds treatment with a static magnetic field and ammonium molybdate. Plant Archives. 19(2), 2294-2300.

Marantika, M., Hiariej, A. dan Sahertian, D.E., 2021. Kerapatan dan distribusi stomata daun spesies mangrove di desa Negeri Lama kota Ambon. Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan. 12(1), 1-6.

Marlin, M., Hartal, H., Romeida, A., Herawati, R. dan Simarmata, M., 2021. Morphological and flowering characteristics of shallot (*Allium cepa* var. Aggregatum) in response to gibberellic acid and vernalization. Emirates Journal of Food and Agriculture. 33(5), 388-394. http://dx.doi.org /10.9755/ejfa.2021.v33.i5.2697

Marlin., Maharijaya, A., Sobir. dan Purwito, A., 2018. Keragaan karakter pembungaan kuantitatif dan profil metabolomik bawang merah (*Allium cepa* var. Aggregatum) yang diinduksi dengan perlakuan vernalisasi. J. Hort. Indonesia. 9(3), 197-205. http://dx.doi.org/10.29244/jhi.9.3.197-205

Maurya, S. M. dan Wilson, D., 2020. A study on effect of foliar application of micronutrients on growth, fruit set and yield of guava Cv. Allahabad Safeda. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences. 9(11), 1234-1240. https://doi.org/10.20546/ijcmas.2020.911.145

Millstead, L., Jayakody, H., Petel, H., Kaura, V., Petrie, P.R., Tomasetig, F. dan Whitty, M., 2020. Accelerating automated stomata analysis yhrough simplified sampel collection and imaging tehniques. Frontiers in Plant Science.11, 1-14. http://dx.doi.org/10.3389/fpls.2020.580389

Mohammed, N., Makhoul, G. dan Bouissa, A.Z., 2018. Effect of foliar spraying with B, Zn and Fe on flowering, fruit set and physical traits of the lemon fruits (*Zitru meyeri*). SSRG International Journal of Agriculture & Environmental Science. 2 (2), 50-57.

Muhono, L., 2019. Bawang Merah Provitas 20 Ton Asal Bantaeng Siap di Daftarkan [Online]. Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. Jakarta. https://hortikultura.pertanian.go.id/?p=3539 [Diakses pada: 9 April 2023].

Mulyono., Febriana, R.E. dan Hidayat, T., 2022. Effects of foliar application of oil palm empty fruit bunch ash nanoparticles on stomatal anatomy of potato leaf plants (*Solanum tuberosum* L.). Jurnal Agrosains. 10(2), 177-185.

Nagar, V., Kumar, S., Khan, R., Bagri, U.K. dan Bunker, R.R. 2022. Effect of foliar spray of zinc sulphate on growth and yield of tomato (*Solanum lycopersicon* L.) under polyhouse. The Pharma Innovation Journal 2022; 11(3): 933-937.

Nasaruddin. 2018. Penuntun Praktikum Fisiologi Tumbuhan. Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Makassar.

Noreen, S. dan Kamran, A., 2019. Foliar application of zinc sulphate to improve yield and grain zinc content in wheat (*Triticum aestivum* L.). African Journal of Agricultura. 14(20), 867-876. http://dx.doi.org/10.5897/AJAR2018.13593

Nova., Zakiah, Z. dan Mukarlina., 2020. Pertumbuhan bawang merah (*Allium cepa* var. Bauji) pada tanah gambut dengan penambahan trichokompos kotoran bebek. Protobiont. 9(2), 109-116.

Nur, S., Suwarto., Saparso. dan Djatmiko, H.A., 2020. Morfo-physiological response of three shallot varieties on water surface variation level. International Journal of Applied Science. 3(2), 1-11. https://doi.org/10. 30560/ijas.v3n2p1

Nurhafidah., Rahmat, A., Karre, A., Juraeje, H.H. 2021. Uji daya kecambah berbagai jenis varietas jagung (*Zea mays*) dengan menggunakan metode yang berbeda. J. Agroplantae. 10(1), 30-39.

Nurjanani dan Djufry, F., 2018. Uji potensi beberapa varietas bawang merah untuk menghasilkan biji botani di dataran tinggi Sulawesi Selatan. J. Hort. 28(2), 201-208.

Nurjanani., Manwan, S.W. dan Wahid, H., 2022. Pengembangan produksi biji botani bawang merah (*true seed of shallot*) di dataran tinggi kabupaten Gowa. Jurnal Pertanian Berkelanjutan. 10(2), 282-290.

Pandiangan, E., Mariati. dan Ginting, J., 2015. Respons pembungaan dan hasil biji bawang merah terhadap aplikasi ga3 dan fosfor. Jurnal Online Agroekoteknologi. 3(3), 1153 -1158.

Pangestuti, R., Sulistyaningsih, E., Kurniasih, B. dan Murti, R.H., 2021. Improving seed germination and seedling growth of true seed shallot (TSS) using plant growth regulator seed priming. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sience 883; 2021. IOP Publishing, pp. 1-10. https://doi.org/10.1088/1755-1315/883/1/012024

Prahardini, P.E.R. dan Sudaryono, T., 2018. The true seed of shalott (tss) technology production on Trisula variety in East Java. J-Pal. 9(1), 27-32.

Prakoso, T., dan Alpandari, H., 2021. Potensi penggunaan bahan tanam bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) Melalui teknik penanaman tss (true shallot seed). Journal of Agribusiness and Agrotechnology. 2(2): 59-67.

Prasad, S.P.N, dan Subbarayappa, C. T. 2018. Effect of soil application of zinc on growth and quality of Tomato (*Solanum lycopersicon* L.) in different zinc fertility soils of eastern dry zone (Zone V) of Karnataka. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry. 7(4), 298-302.

Prusty, M., Mishra, N., Samal, S. dan Kar, D.S., 2020. Effect of zinc and boron on growth, yield, bulb quality and nutrient uptake of onion (*Allium cepa* L.) cv Bhima Super under mid-central table land zone of Odisha, India. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences. 9(6), 1403-1412. https://doi.org/10.20546/ijcmas.2020.906.175

Pusat Perlindungan Tanaman dan Perizinan Pertanian, 2020. Bawang Merah Lokana [Online]. http://pvtpp.setjen.pertanian.go.id/cms2017/berita-resmi/pendaftaran-varietas-lokal/bawang-merah-lokana/. [Diakses pada: 4 April 2023].

Rahayu, M., Hidayah, N. dan Herawati, N., 2018. Variasi waktu vernalisasi dalam peningkatan produksi dan viabilitas biji bawang merah. Crop Agro. 11(1), 20-28.

Rashid, A., Ram, H., Zou, C., Rerkasem, B., Duarte, A.P., Simunji, S., Yazici, A., Guo, S., Rizwan, M., Bal, R.S., Wang, Z., Malik, S.S., Phattarakul, N., Freitas, R.S.D.F., Lungu, O., Barros, V.L.N.P. dan Cakmak, I., 2019. Effect of zinc-biofortified seeds on grain yield of wheat, rice, and common bean grown in six countries. J. Plant Nutr. Soil Sci. 1-14. https://doi.org/10.1002/jpln.201800577

Rezamela, E., Rachmiati, E. dan Trikamuly, T., 2018. Pengaruh dosis dan interval pemupukan Zn-30% terhadap produksi dan komponen hasil tanaman teh. Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar. 5(2), 87-94.

Rosliani, R., Waluyo, N., Yufdy, M.P., Harmanto., Sulastrini, I., Handayani, T., Sembiring, A., Gunaeni, N., Gaswanto, R., Rahayu, A. dan Efendi. A.M., 2022. Benih Biji Bawang Merah (True Seed of Shallot) di Indonesia. IAARD PRESS. Jakarta.

Rudani, K., Patel, V. dan Prajapati, K., 2018. The importance of zinc in plant growth – a review. International Research Journal of Natural and Applied Sciences. 5(2), 38-48.

Sakoda, K., Yamori, W., Shimada, T., Sugano, S.S., Nishimura, I.H. dan Tanaka, Y., 2020. Higher stomatal density improves photosynthetic induction and biomass production in Arabidopsis under fluctuating light. Frontiers in Plant Science. 11, 1-11. https://doi.org/10.3389/fpls.2020.589603

Saleem, M.H., Usman, K., Rizwan, M., Al Jabri, H. dan Alsafran, M., 2022. Functions and strategies for enhancing zinc availability in plants for sustainable agriculture. Fronteries in Plant Science. 13(1033092), 1-13. http://dx.doi.org/10.3389/fpls.2022.1033092

Saleh, M., Annisa, W. dan Agustina, R., 2018. Tampilan lima varietas bawang merah di lahan rawa lebak dangka. Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah; April 2018, Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru, pp. 221-223.

Samreen, T., Humaira., Shah, H.U., Ullah, S. dan Javid, M. 2017. Zinc effect on growth rate, chlorophyll, protein and mineral contents of hydroponically grown mungbeans plant (*Vigna radiata*). Arabian Journal of Chemistry. 10, 1802-1807. http://dx.doi.org/10.1016/j.arabjc.2013.07.005

Sardoei, A.S., Shahdadneghad,M., Yazdi, M.R. dan Gholamshahi, S., 2014. Growth response of petunia hybrid to zinc sulphate and salicylic acid. International journal of Advanced Biological and Biomedical Research. 2(3), 622-627.

Sari, R.N., Wahyudi, D. dan Awiyanto., 2014. Preferensi konsumen terhadap bawang merah varietas lokal di kabupaten sumenep. CEMARA. 1(1), 26-33.

Semaryani, C.I.M. dan Rahayu, A. 2021. Study of the germination of six begonia species as an effort to preserve genetic resources. Journal of Biology & Biology Education. 13(2), 222-229. http://dx.doi.org/10.15294/ biosaintifika. v13i2.30255

Setiawati, T. dan Syamsi, I.F., 2019. Karakteristik stomata berdasarkan estimasi waktu dan perbedaan intensitas cahaya pada daun *Hibiscus tiliaceus* linn. di Pangandaran, Jawa Barat. Jurnal Pro-Life. 6(2), 148-159.

Siswadi, E., Choiriyah, N., Pertami, R.R.D., Nugroho, S.A., Kusparwanti, T.R. dan Sari, V.K., 2022. Pengaruh perbedaan varietas dan zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan perkembangan bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Agromix. 13(2), 175-186.https://doi.org/10.35891/agx. v13i2.3032

Siswadi, E., Pertami, R.R.D. dan Nugroho, S.A., 2021. Optimization of production botanily seeds (TSS) shallot (*Alliun cepa* var. Ascalonicum) Biru Lancor variety through improvement of hand pollination in the lowland. The 4th International Conference on Food and Agriculture; 2022, Jember, Indonesia. IOP Publishing, pp. 1-8. http://dx.doi.org/10.1088/1755-1315/980/1/012002

Sorensen, A., Mariati. dan Siregar, L.A.M. 2015. Tanggap pertumbuhan vegetatif dan generatif bawang merah terhadap konsentrasi dan lama perendaman GA_3 di dataran rendah. Jurnal Online Agroekoteknologi. 3(1), 310-319.

Sumarni, N., Sopha, G.A. dan Gaswanto, R., 2012. Perbaikan pembungaan dan pembijian beberapa varietas bawang merah dengan pemberian naungan plastik transparan dan aplikasi asam gibberelat. J. Hort. 22(1), 14-22.

Syam'un, E., Yassi, A., Jayadi, M., Sjam, S., Ulfa, F. dan Zainal., 2017. Meningkatkan produktivitas bawang merah melalui penggunaan biji sebagai bibit. Jurnal Dinamika Pengabdian. 2(2), 188-193.

Taluta, H. E., Rampe, H.L. dan Rumondor, M.J., 2017. Pengukuran panjang dan lebar pori stomata daun beberapa varietas tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Jurnal Mipa Unsrat Online. 6 (2), 1-5.

Tondey, M., Kalia, A., Singh, A., Abd-Elsalam, K., Hassan, M.M. dan Dheri, G.S. 2022. A comparative evaluation of the efects of seed invigoration treatments with precursor zinc salt and nano-sized zinc oxide (ZnO) particles on vegetative growth, grain yield, and quality characteristics of Zea mays. Journal of Analytical Science and Technology. 13(40), 1-14. https://doi.org/10.1186/s40543-022-00346-1

Urban, J., Ingwers, M.W., McGuire, M.A. dan Teskey, R.O., 2017. Increase in leaf temperature opens stomata and decouples net photosynthesis from stomatal conductance in *Pinus taeda* and *Populus deltoides* x nigra. Journal of Experimental Botany. 68(7), 1757-1767. http://dx.doi.org/10.1093/jxb/erx052

Vadlamudi, K., Upadhyay, H., Singh, A. dan Reddy, M., 2020. Influence of zinc application in plant growth: an overview. European Journal of Molecular & Clinical Medicine. 7(7), 2321-2327.

Waluyo, N., Pinilih, J., Sulistriani, I. dan Edisaputra, E.K., 2021. Pertumbuhan dan produksi benih 14 varietas bawang merah (*Allium cepa* L. Var aggregatum) di dataran tinggi Lembang, kabupaten Bandung Barat. National Conference Proceedings of Agriculture; 22 Juli 2021, Bandung, Indonesia. Agropross, pp. 265-274. http://dx.doi.org/10.25047/agropross.2021.229

Wati, R.A. 2015. Peningkatan produksi benih botani bawang merah (*Allium cepa* var. ascalonicum L.) Menggunakan benzil amino purin dan Znso4 di dataran rendah. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Wibowo, T.R. dan Purwaningsih, S.L., 2018. Pengaruh lama vernalisasi umbi terhadap pembungaan dan hasil biji pada tiga varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Jurnal Produksi Tanaman. 6(7), 1570-1577.

Widiarti, W., Wijaya, I. dan Umarie, I., 2017. Optimalisasi teknologi produsi true shallot seed (biji biologi) bawang merah (*Allium ascalonicum* L). Agritrop. 15(2), 203-216.

Zaman, K., Tariq, M., Khan, M.A., Mansoor, M., Ali, R., Jamil, M., Yaqoob, M. dan Waheed, M., 2019. Maximizing onion seed production through foliar application of zinc and boron. Pak. j. sci. ind. res. Ser. B: biol. sci. 62B(1), 1-7.

LAMPIRAN

LAMPIRAN GAMBAR

Kelompok I	Kelompok II	Kelompok III

3 m — **0,9 m** — **50 cm** — **30 cm**

Kelompok I	Kelompok II	Kelompok III
V_1Z_0	V_2Z_3	V_3Z_3
V_1Z_1	V_2Z_1	V_3Z_2
V_1Z_2	V_2Z_2	V_3Z_0
V_1Z_3	V_2Z_0	V_3Z_1
V_2Z_0	V_3Z_2	V_1Z_0
V_2Z_2	V_3Z_1	V_1Z_3
V_2Z_1	V_3Z_0	V_1Z_2
V_2Z_3	V_3Z_3	V_1Z_1
V_3Z_2	V_1Z_1	V_2Z_0
V_3Z_0	V_1Z_0	V_2Z_3
V_3Z_1	V_1Z_2	V_2Z_2
V_3Z_3	V_1Z_3	V_2Z_1
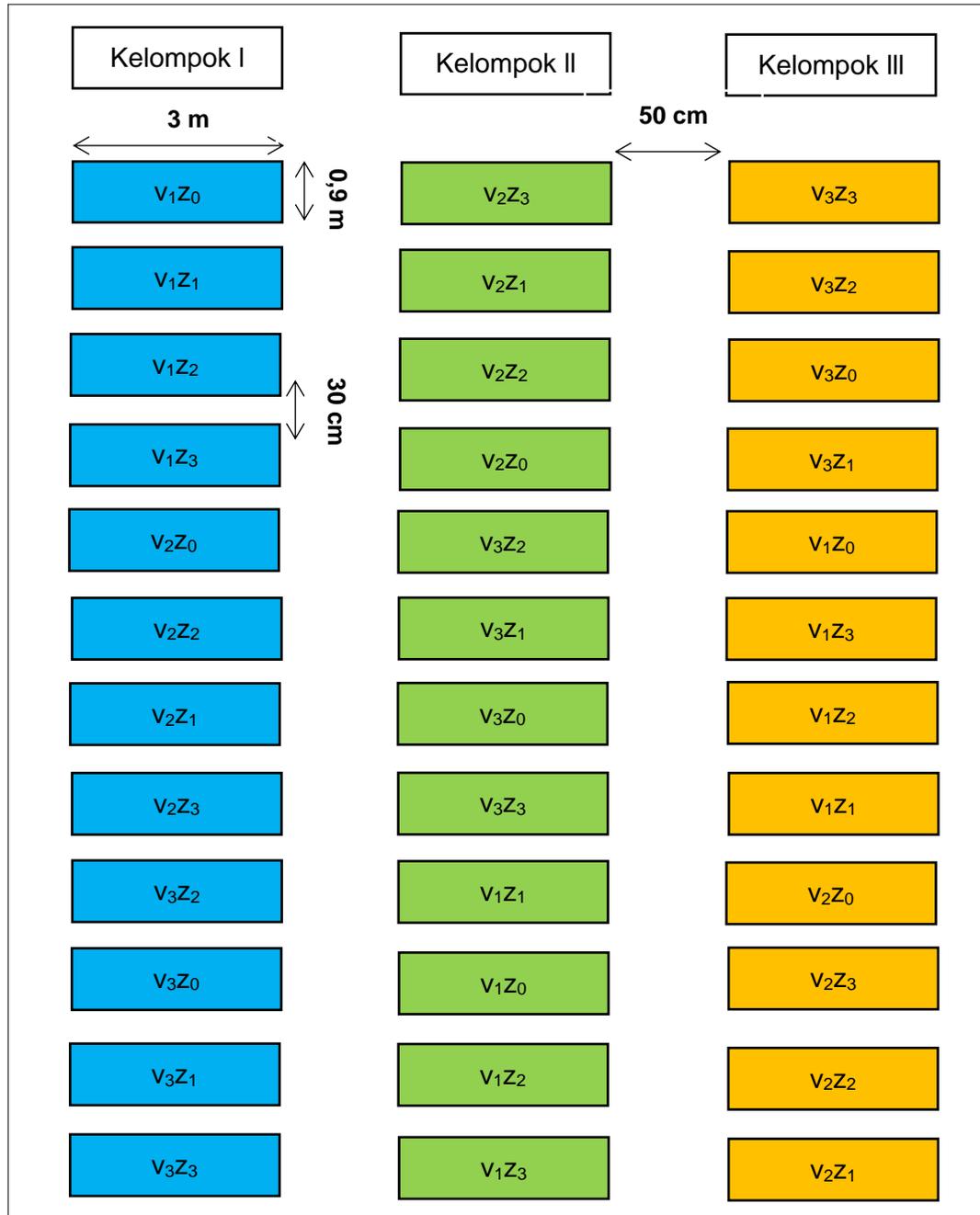
Gambar Lampiran 1. Denah penelitian di lapangan

Keterangan :

Luas bedengan	: 0,9 m x 3 m
Jarak antar bedengan	: 30 cm
Jarak antar kelompok	: 50 cm
Tinggi bedengan	: 30 cm

U
B — T
S

V_3Z_2	V_1Z_1	V_1Z_2	V_2Z_0	V_2Z_2	V_2Z_1	V_3Z_0	V_1Z_3	V_3Z_1
V_3Z_1	V_1Z_0	V_1Z_0	V_2Z_3	V_2Z_0	V_2Z_3	V_3Z_3	V_1Z_0	V_3Z_0
V_3Z_3	V_1Z_2	V_1Z_1	V_2Z_2	V_2Z_1	V_2Z_2	V_3Z_1	V_1Z_1	V_3Z_3
V_3Z_0	V_1Z_3	V_1Z_3	V_2Z_1	V_2Z_3	V_2Z_0	V_3Z_2	V_1Z_2	V_3Z_2

Gambar Lampiran 2. Denah penelitian di Laboratorium
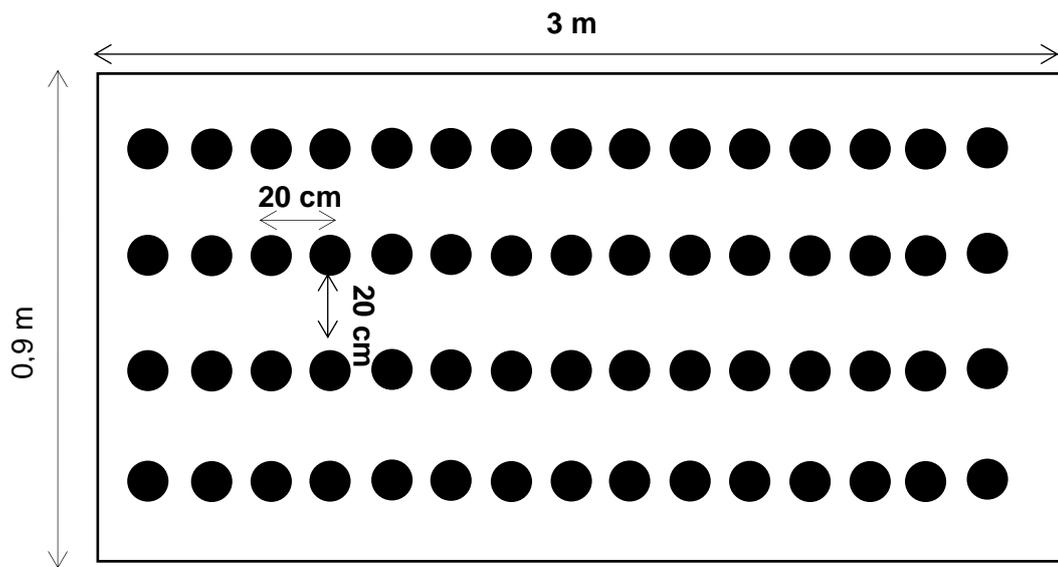
Gambar Lampiran 3. Tata letak tanaman dalam bedengan
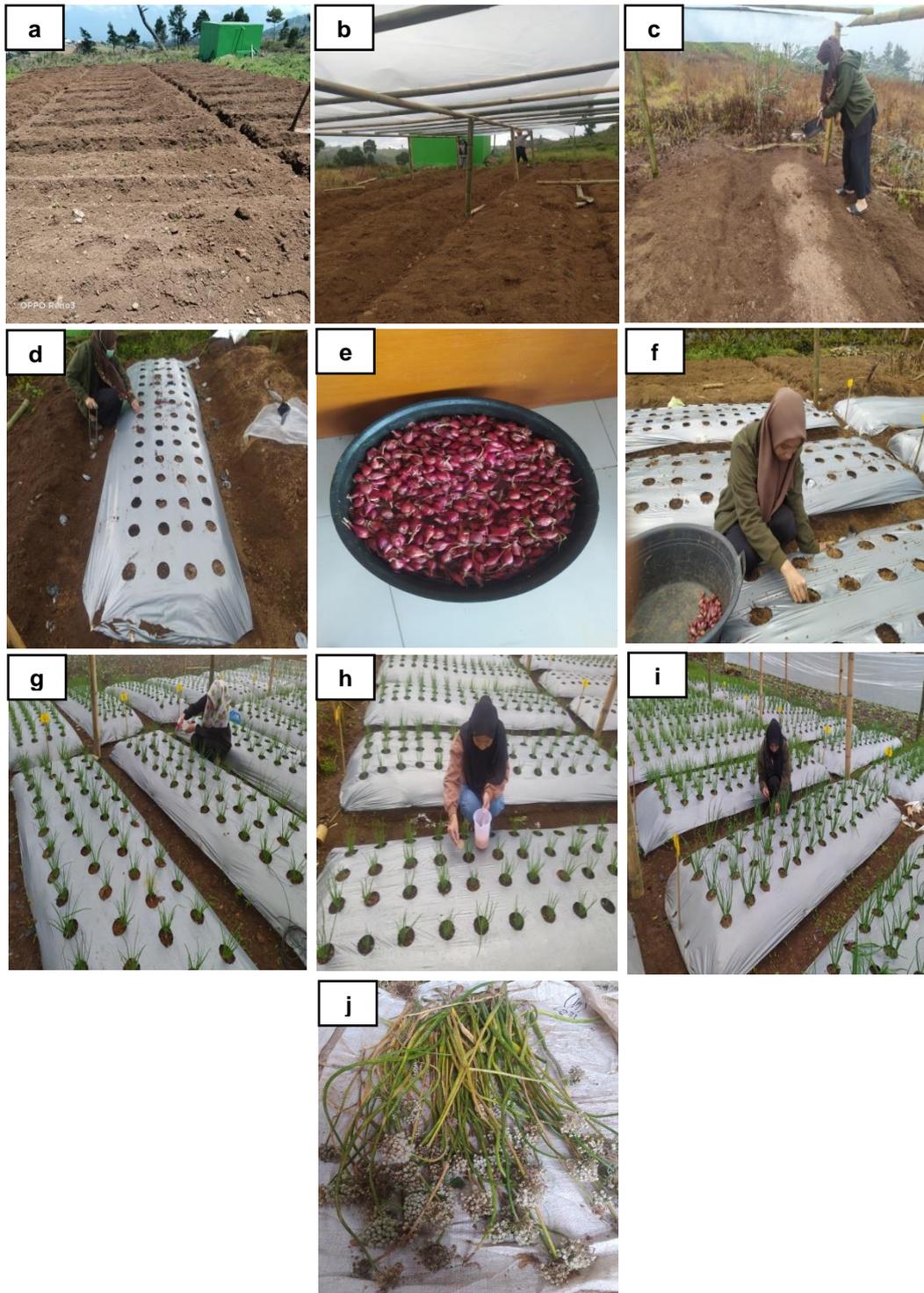
Gambar Lampiran 4. Proses penelitian di lapangan; **(a)** persiapan lahan **(b)** pemasangan naungan **(c)** pemupukan dasar **(d)** pemasangan mulsa **(e)** perendaman umbi **(f)** penanaman **(g)** aplikasi Zn **(h)** pemupukan **(i)** pengendalian gulma **(j)** pemanenan
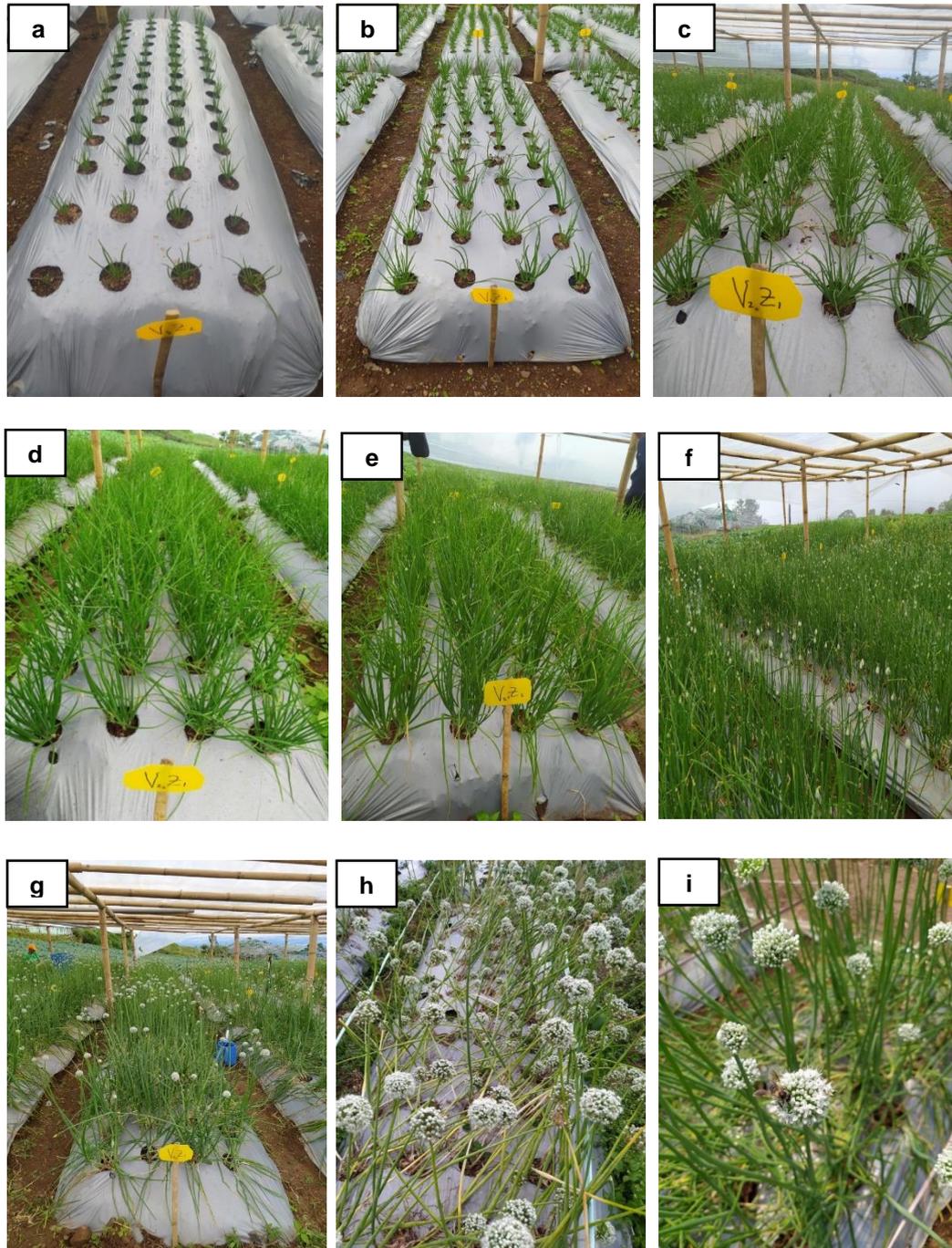
Gambar Lampiran 5. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman; **(a)** 10 HST **(b)** 20 HST **(c)** 30 HST **(d)** 40 HST **(e)** 50 HST **(f)** 60 HST **(g)** 70 HST **(h)** 110 HST **(i)** serangga penyerbuk

Gambar Lampiran 6. Pascapanen; **(a)** pelayuan tangkai umbel **(b)** pengeringan umbel **(c)** pemecahan kapsul **(d)** pembersihan kapsul
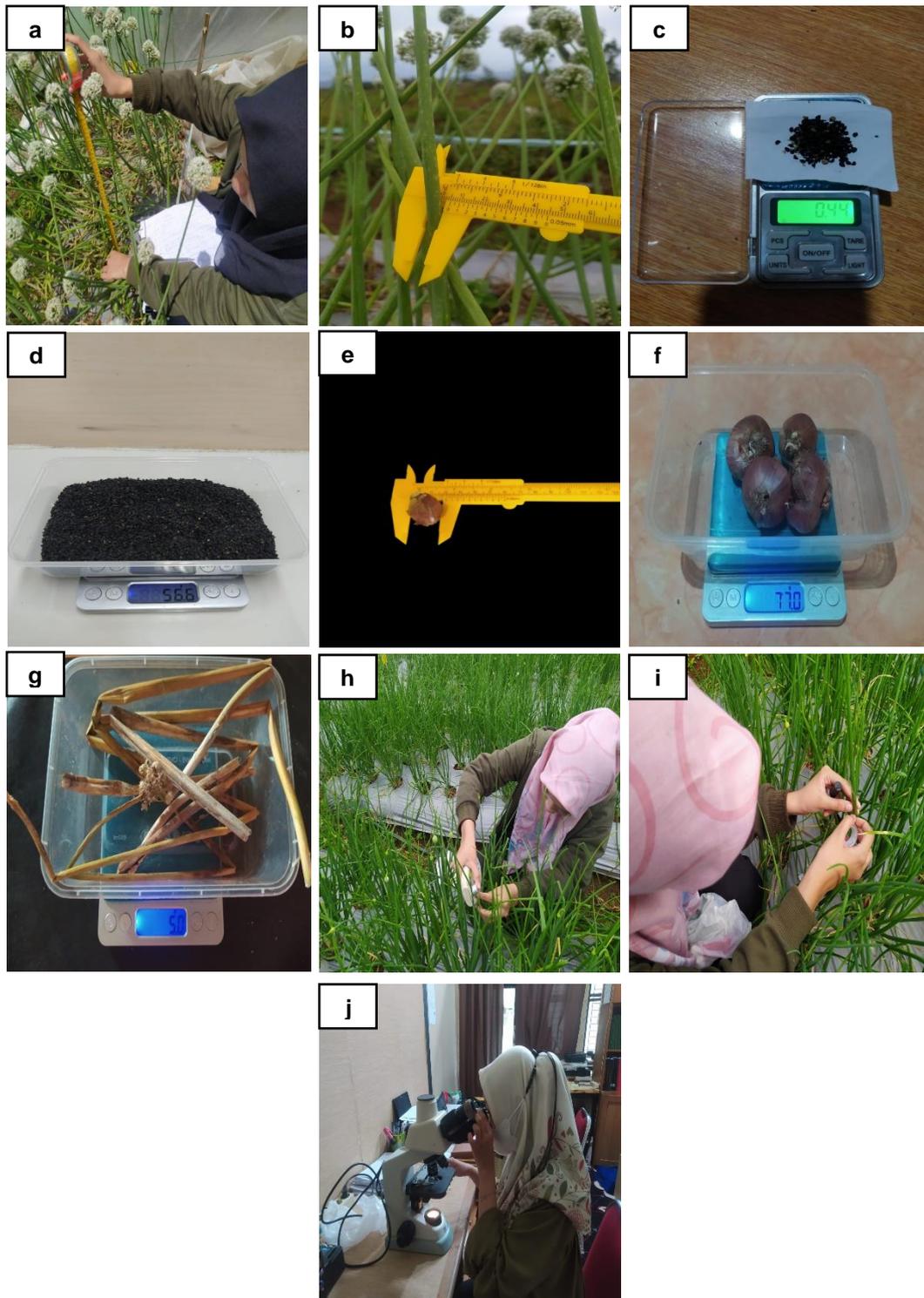
Gambar Lampiran 7. Pengukuran parameter; **(a)** panjang tangkai umbel **(b)** diameter tangkai umbel **(c)** bobot biji per rumpun **(d)** produksi biji per petak **(e)** diameter umbi per rumpun **(f)** bobot umbi kering **(g)** bobot tajuk kering **(h)** indeks klorofil **(i)** pengambilan sampel stomata **(j)** pengamatan stomata
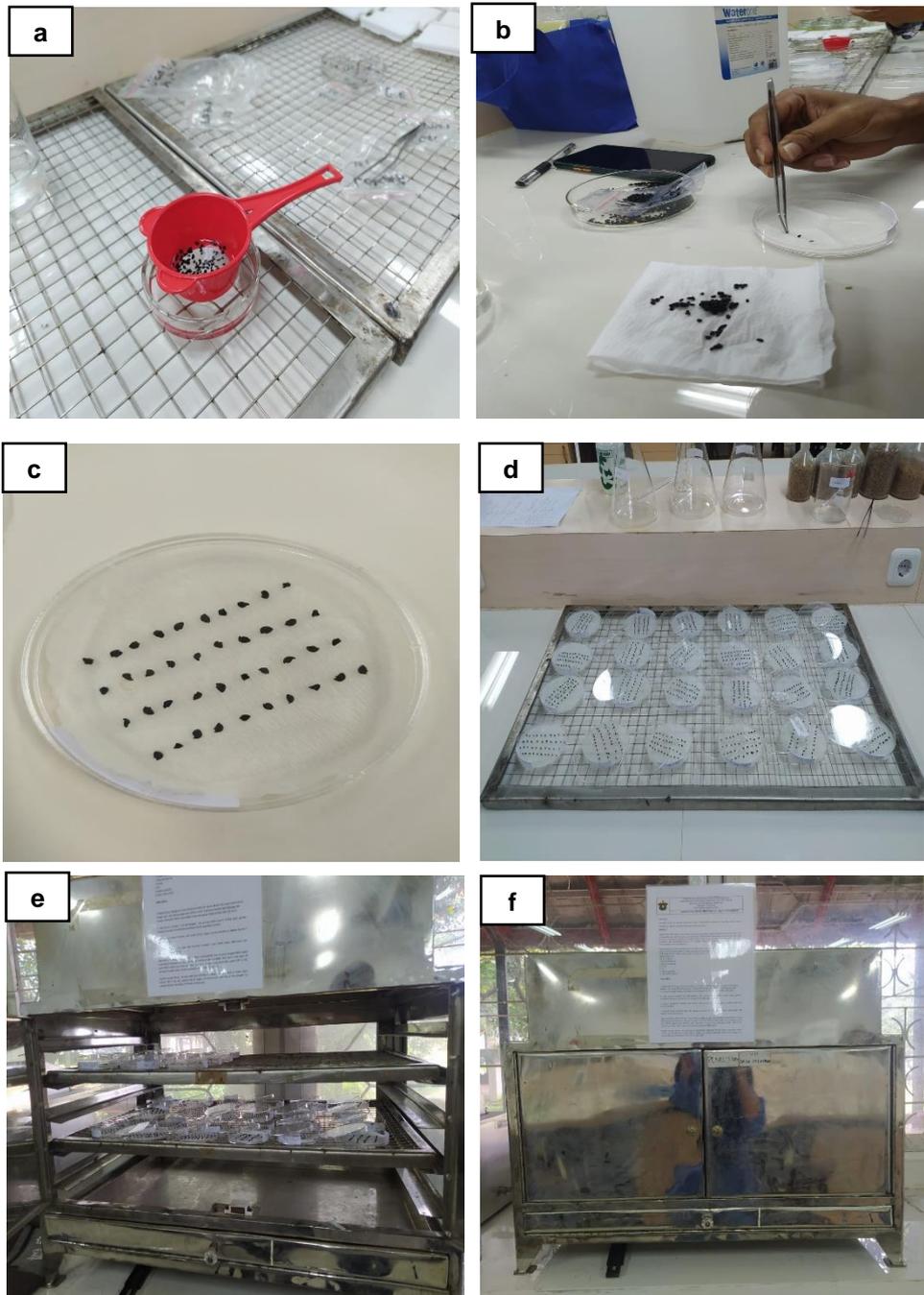
Gambar Lampiran 8. Penelitian laboratorium; **(a)** sterilisasi benih **(b-d)** peyusunan benih pada cawan petri **(e-f)** benih dalam germinator
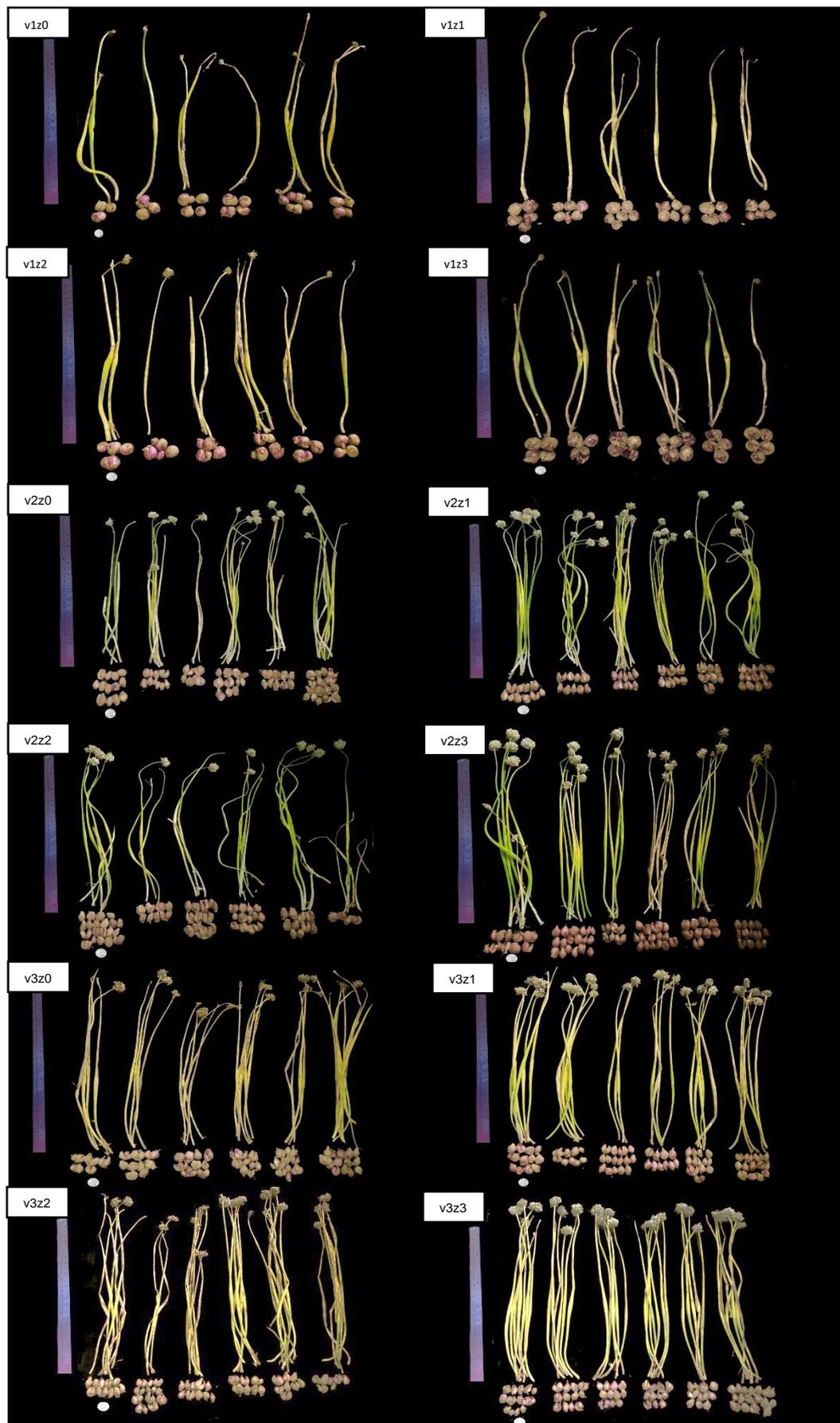
Gambar Lampiran 9. Umbi dan umbel bawang merah ulangan I
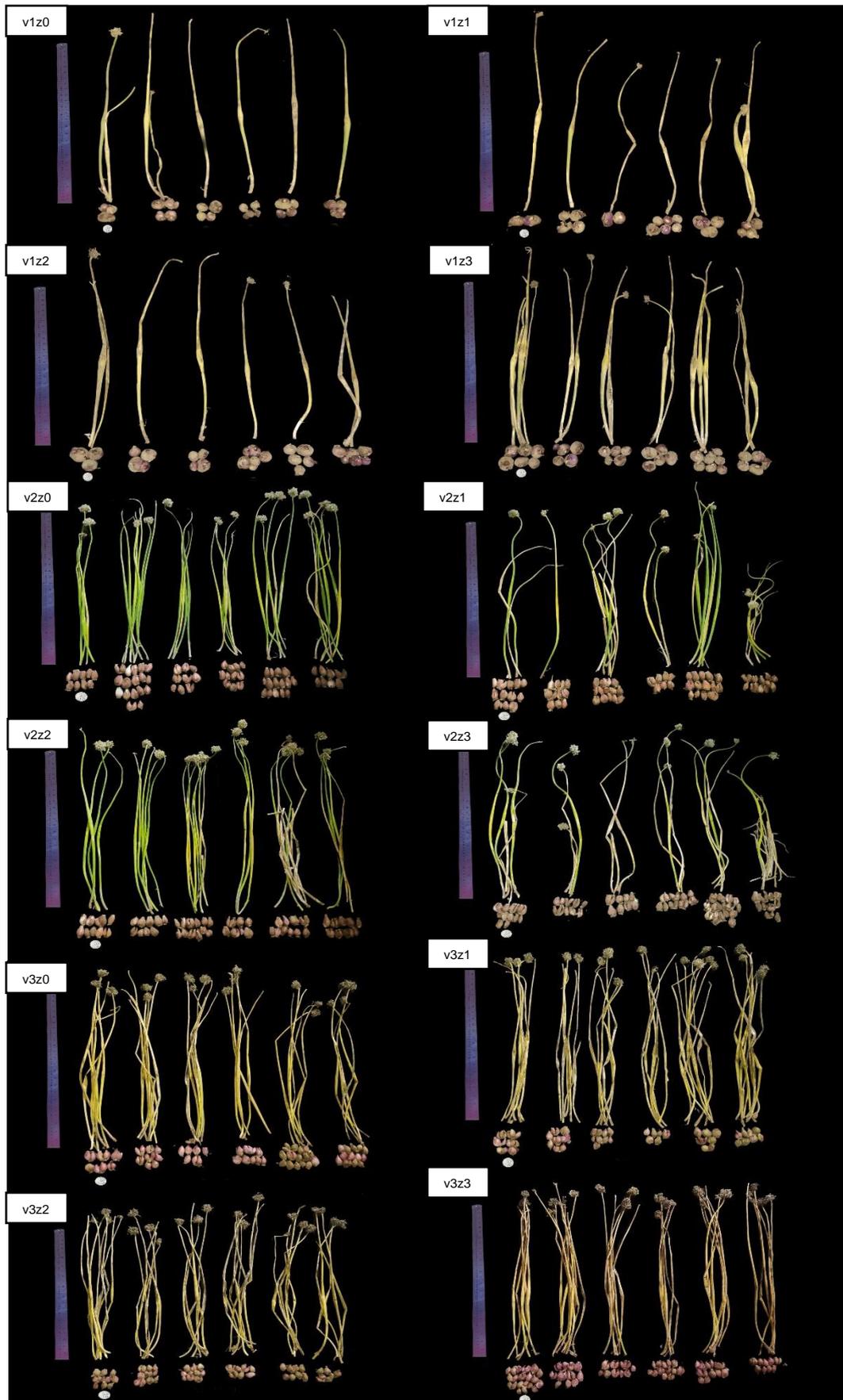
Gambar Lampiran 10. Umbi dan umbel bawang merah ulangan ll

v1z0

v1z1

v1z2

v1z3

v2z0

v2z1

v2z2

v2z3

v3z0

v3z1

v3z2

v3z3

Gambar Lampiran 11. Umbi dan umbel bawang merah ulangan lll
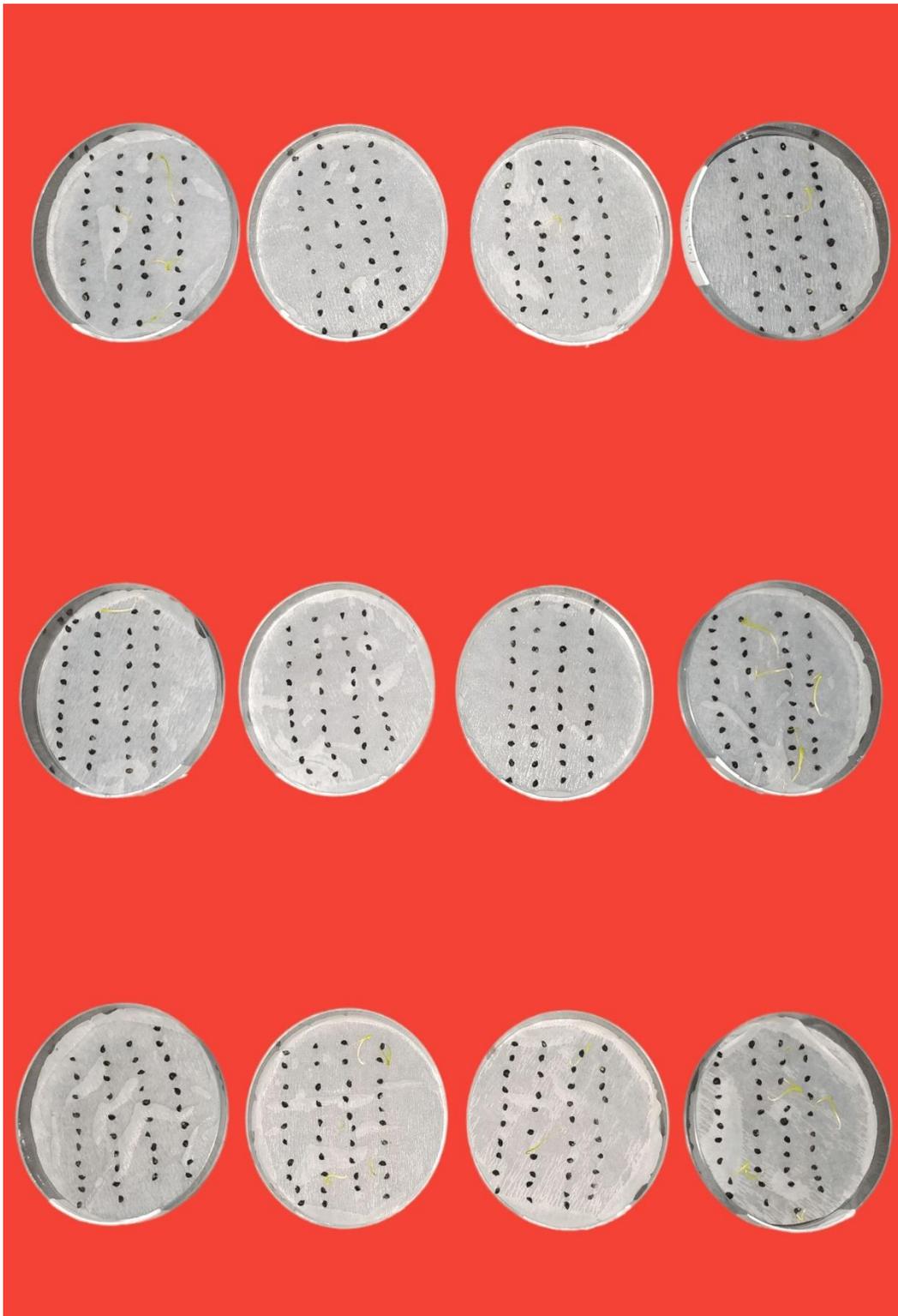
Gambar Lampiran 12. Perkecambahan benih bawang merah pada hari ke-5

v1z3

v1z2

v1z1

v1z0

v2z3

v2z2

v2z1

v2z0

v3z3

v3z2

v3z1

v3z0
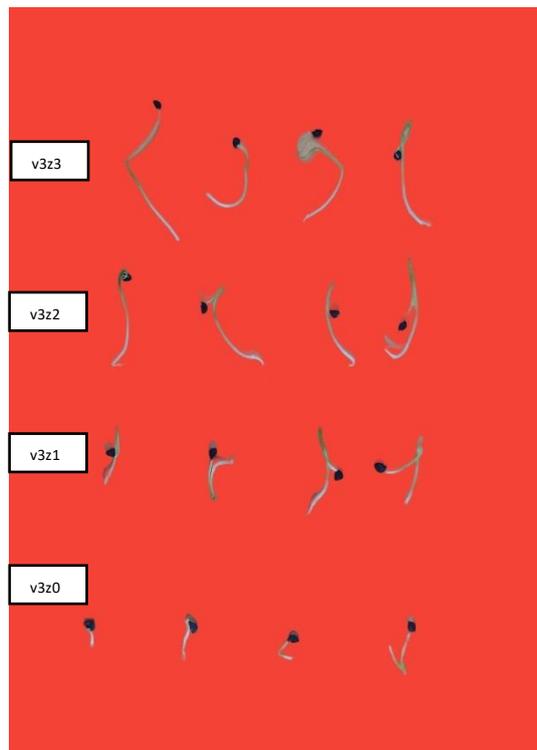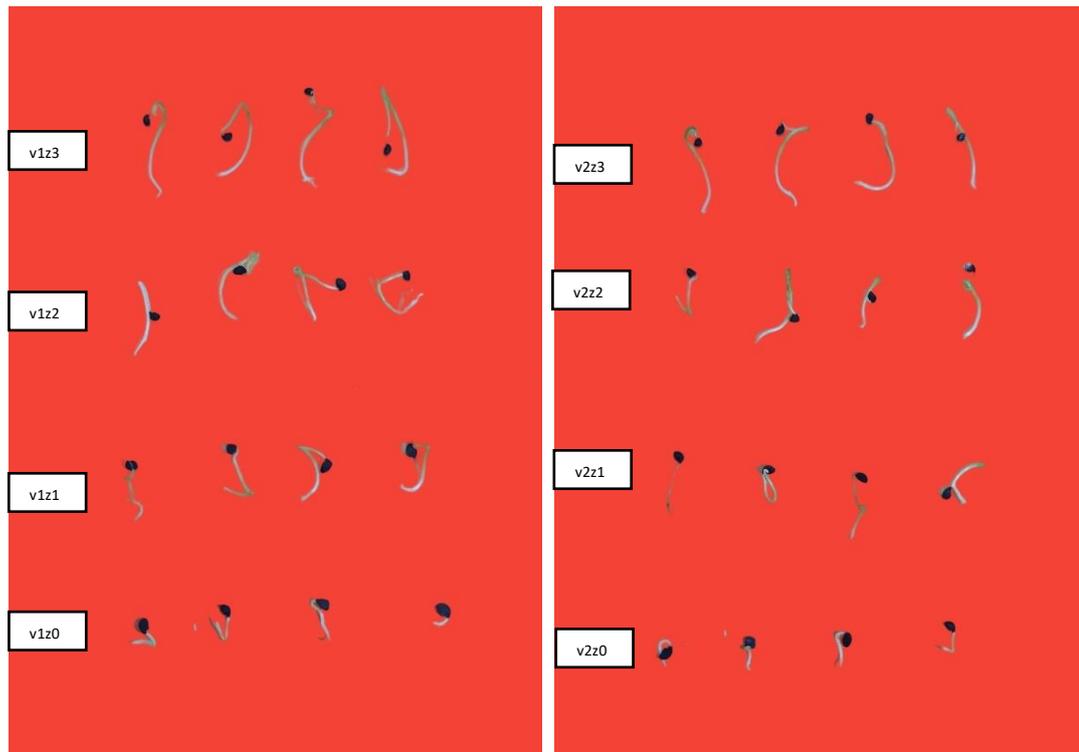
Gambar Lampiran 13. Kecambah benih bawang merah

LAMPIRAN TABEL

Tabel Lampiran 1. Deskripsi bawang merah varietas Lokana

DESKRIPSI BAWANG MERAH VARIETAS LOKANA	
Asal	: Lokal (hasil seleksi massa dari pertanaman masyarakat di dusun Loka, desa Bonto Marannu; Bonto Lojong kecamatan Ulu Ere; Desa Bonto Tiro, Kecamatan Sinoa dan Desa Nipa-Nipa, Kecamatan Pajukukuang.
Silsilah	: Varietas Lokal/ Seleksi Massa
Golongan varietas	: Klon
Tinggi tanaman	: 36,50 - 51,50 cm, rerata 44,00 cm
Bentuk penampang daun	: Silindris berongga
Ukuran daun	: Panjang : 35,50 - 51,00 cm dan Lebar : 1,45 – 2,15 cm
Warna daun	: Hijau Zaitun Sedang /Moderate OliveGreen (Green Group 137 B)
Perilaku tajuk	: Tegak
Kelengkungan tajuk	: Tidak ada/ sangat lemah
Posisi daun	: Tegak
Ujung daun	: Runcing
Jumlah daun per umbi	: 5 – 12 helai, rerata 8 helai
Jumlah daun per rumpun	: 25 – 132 helai
Umur panen (80 % batang melemas)	: 80 - 95 hari setelah tanam
Kemampuan berbunga (alami)	: Sedikit berbunga
Bentuk bunga	: Seperti payung
Warna bunga	: Putih/NN 155 B/Hite Group
Bentuk umbi secara umum (penampang membujur)	: Bulat-Elips lebar/Melintang
Bentuk pada ujung umbi	: Agak miring
Bentuk pada pangkal umbi	: Bulat
Ukuran umbi Diameter	: 3,30 - 4,60 cm (rerata 3,95 cm/ besar)
Tinggi	: 4,50 - 5,50 cm (rerata 5,00 cm/ besar)
Posisi diameter terlebar	: Tengah umbi – dekat akar
Warna umbi bagian luar	: Merah keunguan sedang/ Moderate Purplish Red (58 A/Red – Purple Group)
Warna umbi bagian dalam	: Merah muda keunguan mendalam/ Deep Purplish Pink (N78 C/Puple Group)
Bentuk biji	: Bulat, gepeng, berkeriput
Warna biji muda	: Hijau – Putih

Warna biji tua	:	Hitam
Berat per umbi	:	14,50 – 22,40 gram
Jumlah umbi per rumpun	:	8,00 – 18,00 umbi
Berat umbi per rumpun	:	30,45 – 34,50 gram
Jumlah anakan	:	5-12 anakan
Aroma	:	Sedikit
Kesukaan/Cita rasa	:	Digemari
Kerenyahan bawang goreng	:	Sedang
Daya simpan umbi pada suhu 25 – 30 °C	:	60 – 90 hari
Susut bobot umbi (basah – kering simpan)	:	23,00 %
Hasil umbi per hektar	:	11,64 – 22,18 ton/ha umbi kering(rerata 16,91 ton/ha umbi kering)
Populasi per hektar	:	200.000 tanaman
Kebutuhan benih umbi per hektare	:	2,8 - 4,4 ton/ha
Penciri utama	:	-Bentuk Umbi bulat -elips lebar/ melintang -Bentuk ujung umbi agak miring -Warna umbi bagian dalammerahmuda keunguan
Keunggulan varietas	:	-Berat per umbi tinggi - Siung relatif tebal
Wilayah adaptasi	:	Sesuai dataran tinggi KabupatenBantaeng
Pemohon	:	Dinas Pertanian Kabupaten Bantaeng
Pemulia	:	Arief Nasution, Mario Mega, Zainal Abidin
Peneliti	:	Mario Mega, Muh Takdir, Titiek Salmawati, Nicodemus Kendek, Suaib, Rahmania, Maemunah, Faridariani, Hasnawati, Muhlis, Zainal Abidin, Hendra Asmara

Sumber: Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia, 2019

Tabel Lampiran 2. Deskripsi bawang merah varietas Rubaru

DESKRIPSI BAWANG MERAH VARIETAS RUBARU		
Asal	:	Lokal Sumenep
Silsilah	:	seleksi kultivar lokal Sumenep
Golongan varietas	:	Klon
Tinggi tanaman	:	35 – 44 cm
Bentuk penampang daun	:	silindris
Ukuran daun	:	panjang 35 – 42 cm, lebar 1,2 – 1,3 cm
Warna daun	:	hijau
Jumlah daun per umbi	:	2 – 3 helai
Jumlah daun per rumpun	:	28 – 32 helai
Bentuk karangan bunga	:	seperti payung
Warna bunga	:	Putih
Umur mulai berbunga	:	40 – 45 hari setelah tanam
Umur panen	:	60 – 65 hari setelah tanam
Bentuk umbi	:	bulat lonjong
Ukuran umbi	:	tinggi 3,6 – 4,2 cm, diameter 2,3 – 2,6 cm
Warna umbi	:	merah muda
Bentuk biji	:	bulat gepeng
Warna biji	:	Hitam
Berat 1.000 biji	:	1,5 g
Berat per umbi	:	8 – 10 g
Jumlah umbi per rumpun	:	5 – 8 umbi
Berat umbi per rumpun	:	48 – 76 g
Jumlah anakan	:	6 – 9 anakan
Ketahanan terhadap penyakit	:	toleran terhadap Fusarium dan Alternaria
Ketahanan terhadap hama	:	toleran terhadap ulat grayak (Spodoptera exigua)
Daya simpan umbi suhu 28 – 30º C	:	4 – 5 bulan setelah panen
Susut berat umbi (basah–kering simpan)	:	10 – 15 %
Hasil umbi	:	14 – 17 ton/ha umbi kering
Populasi per hektar	:	280.000 tanaman
Kebutuhan benih umbi per hektare	:	1 - 1,2 ton/ha

Keterangan	:	beradaptasi dengan baik di dataran rendah sampai medium dengan altitud 10 – 500 m dpl, pada musim hujan dan kemarau
Pengusul	:	Pemerintah Kabupaten Sumenep, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Sumenep, BPTP Propinsi Jawa Timur, UPTPSBTPH Propinsi Jawa Timur
Peneliti	:	Baswarsiati, Zainal Arifin, Sudarmadi Purnomo, Nurul Istiqomah, Diding Rahmawati, Indriana, Abu (BPTP Propinsi Jawa TImur), Satam, M. Hafi, M. Dail, Suwarno, (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Sumenep), Farid (UPTPSBTPH Kabupaten Sumenep), Syamsul Arifin (Penangkar Benih).

Sumber: Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia, 2011

Tabel Lampiran 3. Deskripsi bawang merah varietas Ambassador 3 Agrihorti

DESKRIPSI BAWANG MERAH AMBASSADOR 3 AGRIHORTI

Asal	:	Dalam negeri (Klon I/2085)
Silsilah	:	Persilangan Trisula x Bali Karet(BM17)
Golongan varietas	:	Klon
Tinggi tanaman	:	39,88 – 47,08 cm
Bentuk penampang daun	:	Setengah lingkaran
Ukuran daun	:	Panjang 33,04 – 39,42 cm; Diameter 1 : 5,22 – 6,56 cm; Diameter 2 : 4,13 – 5,15 cm
Warna daun	:	Hijau (Green Group RHS137B)
Jumlah daun per umbi	:	5 – 7
Jumlah daun per rumpun	:	35 – 41
Umur mulai berbunga	:	39 – 41 hari setelah tanam
Umur panen (80 % batang melemas)	:	78 hari setelah tanam
Bentuk umbi	:	Agak lancip
Ukuran umbi	:	Tinggi 27,64 – 32,99 mm; Diameter 21,63 – 24,81mm
Warna umbi	:	Ungu muda (Greyed Purple Group RHS 184 B)
Bentuk biji	:	Juring tidak rata
Warna biji	:	Hitam (Black Group RHS202A)
Berat 1.000 biji	:	2,13 gram
Berat per umbi	:	Basah : 11,06 – 15,06 gram; Kering : 7,31 – 9,56 gram; Bersih : 6,29 – 8,01 gram
Jumlah umbi per rumpun	:	8 – 9
Berat umbi per rumpun	:	Basah : 84,38 – 113,23 gram; Kering 56,08 – 72,54 gram; Bersih :48,31 – 61,08 gram
Jumlah anakan	:	7-8
Ketahanan terhadap penyakit	:	Agak tahan terhadap antraknosa(*colletotricum gleosporoides*)
Daya simpan umbi pada suhu 25 - 30 °C	:	3 – 4 bulan setelah panen
Susut bobot umbi (basah – kering simpan)	:	32,09 – 36,26 %
Susut bobot umbi (basah – bersih kering simpan)	:	40,89 – 46,48 %
Hasil umbi per hektar	:	Basah : 21,64 – 23,92 ton; Kering : 12,17 – 13,53 ton
Populasi per hektar	:	260.000 tanaman
Kebutuhan benih umbi per hektar	:	1,3 ton/ha
Penciri utama	:	Warna seludang bunga putih(White Group RHS NN155 C) dan bentuk umbi agak lancip
Keunggulan varietas	:	Susut bobot umbi relatif rendah
Wilayah adaptasi	:	Sesuai di dataran tinggi di Kabupaten Bandung Barat pada musim hujan
Pemohon	:	Balai Penelitian Tanaman Sayuran

| Pemulia | : | Iteu M. Hidayat, dan Nurmalita Waluyo |
| Peneliti | : | Ineu Sulastrini, Rini Rosliani, JokoPinilih, Catur Hermanto, M. PramaYufdy, dan Hardiyanto |

Sumber: Lampiran Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia, 2019

Tabel Lampiran 4. Data curah hujan lokasi penelitian

Tahun	2022			2023	
Bulan	Oktober	November	Desember	Januari	Februari
Data curah hujan bulanan (milimeter)	1022	280	611	119	427
Data hari hujan bulanan (hari)	25	14	22	12	22

Keterangan: 0-100 mm/bulan (rendah), 100-300 mm/bulan (sedang), 300-500 mm/bulan (tinggi), >500 mm/bulan (sangat tinggi)
Sumber : Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2023

Tabel Lampiran 5a. Rata-rata waktu muncul umbel (HST)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
	z0	54,00	70,00	65,00	189,00	63,00
v1	z1	67,00	63,00	67,00	197,00	65,67
	z2	55,00	67,00	56,00	178,00	59,33
	z3	55,00	55,00	57,00	167,00	55,67
Sub total		231,00	255,00	245,00	731,00	
	z0	30,00	32,00	32,00	94,00	31,33
v2	z1	30,00	30,00	31,00	91,00	30,33
	z2	32,00	32,00	31,00	95,00	31,67
	z3	26,00	26,00	30,00	82,00	27,33
Sub total		118,00	120,00	124,00	362,00	
	z0	31,00	32,00	32,00	95,00	31,67
v3	z1	30,00	31,00	33,00	94,00	31,33
	z2	32,00	31,00	35,00	98,00	32,67
	z3	32,00	31,00	36,00	99,00	33,00
Sub total		125,00	125,00	136,00	386,00	
Total		474,00	500,00	505,00	1479,00	41,08

Tabel Lampiran 5b. Sidik ragam rata-rata waktu muncul umbel

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	46,17	23,08	1,80	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	7104,50	3552,25	276,80	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	51,33	12,83				
z (ap)	3	76,97	25,66	2,55	tn	3,16	5,09
v x z	6	134,61	22,44	2,23	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	181,17	10,06				
Total	35	7594,75					

Koefisien keragaman v = 9%
Koefisien keragaman z = 8%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 6a. Rata-rata waktu seludang pecah (HST)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	70,00	78,00	78,00	226,00	75,33
	z1	70,00	77,00	77,00	224,00	74,67
	z2	66,00	70,00	70,00	206,00	68,67
	z3	65,00	70,00	70,00	205,00	68,33
Sub total		271,00	295,00	295,00	861,00	
v2	z0	56,00	58,00	58,00	172,00	57,33
	z1	56,00	57,00	58,00	171,00	57,00
	z2	55,00	56,00	56,00	167,00	55,67
	z3	54,00	56,00	56,00	166,00	55,33
Sub total		221,00	227,00	228,00	676,00	
v3	z0	61,00	62,00	61,00	184,00	61,33
	z1	61,00	60,00	60,00	181,00	60,33
	z2	60,00	59,00	58,00	177,00	59,00
	z3	59,00	58,00	58,00	175,00	58,33
Sub total		241,00	239,00	237,00	717,00	
Total		733,00	761,00	760,00	2254,00	62,61

Tabel Lampiran 6b. Sidik ragam rata-rata waktu seludang pecah

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	42,06	21,03	1,33	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	1573,39	786,69	49,86	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	63,11	15,78				
z (ap)	3	109,67	36,56	69,26	**	3,16	5,09
v x z	6	42,83	7,14	13,53	**	2,66	4,01
Galat (z)	18	9,50	0,53				
Total	35	1840,56					

Koefisien keragaman v = 6%
Koefisien keragaman z = 1%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 7a. Rata-rata waktu bunga mekar (HST)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	103,00	102,00	103,00	308,00	102,67
	z1	99,00	100,00	102,00	301,00	100,33
	z2	97,00	98,00	99,00	294,00	98,00
	z3	96,00	94,00	97,00	287,00	95,67
Sub total		395,00	394,00	401,00	1190,00	
v2	z0	76,00	81,00	82,00	239,00	79,67
	z1	77,00	82,00	82,00	241,00	80,33
	z2	76,00	80,00	78,00	234,00	78,00
	z3	75,00	82,00	80,00	237,00	79,00
Sub total		304,00	325,00	322,00	951,00	
v3	z0	80,00	84,00	81,00	245,00	81,67
	z1	80,00	78,00	78,00	236,00	78,67
	z2	82,00	82,00	82,00	246,00	82,00
	z3	78,00	77,00	82,00	237,00	79,00
Sub total		320,00	321,00	323,00	964,00	
Total		1019,00	1040,00	1046,00	3105,00	86,25

Tabel Lampiran 7b. Sidik ragam rata-rata waktu bunga mekar

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	33,50	16,75	1,70	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	3010,17	1505,08	153,06	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	39,33	9,83				
z (ap)	3	54,31	18,10	9,09	**	3,16	5,09
v x z	6	63,61	10,60	5,33	**	2,66	4,01
Galat (z)	18	35,83	1,99				
Total	35	3236,75					

Koefisien keragaman v = 4%
Koefisien keragaman z = 2%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 8a. Rata-rata jumlah umbel per rumpun (tangkai)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	1,83	1,67	1,67	5,16	1,72
	z1	1,67	1,33	1,17	4,17	1,39
	z2	2,17	2,17	2,00	6,34	2,11
	z3	2,83	3,17	3,17	9,17	3,06
Sub total		8,50	8,34	8,00	24,84	
v2	z0	4,83	6,67	5,17	16,67	5,56
	z1	6,67	6,67	7,17	20,50	6,83
	z2	5,33	6,50	6,33	18,17	6,06
	z3	5,00	5,50	7,33	17,83	5,94
Sub total		21,83	25,33	26,00	73,17	
v3	z0	5,50	6,67	6,83	19,00	6,33
	z1	6,50	5,17	6,67	18,33	6,11
	z2	6,50	6,50	6,33	19,33	6,44
	z3	7,33	6,33	7,00	20,67	6,89
Sub total		25,83	24,67	26,83	77,33	
Total		56,16	58,34	60,84	175,34	4,87

Tabel Lampiran 8b. Sidik ragam rata-rata jumlah umbel per rumpun

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,91	0,46	0,82	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	141,93	70,96	128,20	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	2,21	0,55				
z (ap)	3	2,71	0,90	2,74	tn	3,16	5,09
v x z	6	5,52	0,92	2,78	*	2,66	4,01
Galat (z)	18	5,95	0,33				
Total	35	159,23					

Koefisien keragaman v = 15%
Koefisien keragaman z = 12%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(*) = nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 9a. Rata-rata panjang tangkai umbel (cm)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	66,67	70,83	64,33	201,83	67,28
	z1	64,17	59,33	61,17	184,67	61,56
	z2	67,67	70,50	65,17	203,33	67,78
	z3	74,83	79,33	69,17	223,33	74,44
Sub total		273,33	280,00	259,83	813,17	
v2	z0	70,33	72,17	69,50	212,00	70,67
	z1	70,17	69,83	68,17	208,17	69,39
	z2	64,00	68,83	66,83	199,67	66,56
	z3	69,67	67,83	63,50	201,00	67,00
Sub total		274,17	278,67	268,00	820,83	
v3	z0	65,83	64,67	61,50	192,00	64,00
	z1	61,83	65,33	67,83	195,00	65,00
	z2	71,67	67,00	60,33	199,00	66,33
	z3	63,50	64,50	62,17	190,17	63,39
Sub total		262,83	261,50	251,83	776,17	
Total		810,33	820,17	779,67	2410,17	66,95

Tabel Lampiran 9b. Sidik ragam rata-rata panjang tangkai umbel

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	74,37	37,19	13,81	*	6,94	18,00
v (pu)	2	95,08	47,54	17,66	*	6,94	18,00
Galat (v)	4	10,77	2,69				
z (ap)	3	41,16	13,72	1,67	tn	3,16	5,09
v x z	6	258,40	43,07	5,23	**	2,66	4,01
Galat (z)	18	148,32	8,24				
Total	35	628,10					

Koefisien keragaman v = 2%
Koefisien keragaman z = 4%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(*) = nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 10a. Rata-rata diameter tangkai umbel (cm)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	0,48	0,57	0,58	1,63	0,54
	z1	0,55	0,55	0,58	1,68	0,56
	z2	0,65	0,62	0,62	1,88	0,63
	z3	0,70	0,80	0,73	2,23	0,74
Sub total		2,38	2,54	2,51	7,43	
v2	z0	0,48	0,43	0,42	1,33	0,44
	z1	0,57	0,40	0,42	1,38	0,46
	z2	0,63	0,53	0,47	1,63	0,54
	z3	0,58	0,50	0,48	1,57	0,52
Sub total		2,27	1,87	1,78	5,92	
v3	z0	0,52	0,37	0,35	1,23	0,41
	z1	0,47	0,50	0,42	1,38	0,46
	z2	0,43	0,47	0,45	1,35	0,45
	z3	0,48	0,42	0,50	1,40	0,47
Sub total		1,90	1,75	1,72	5,37	
Total		6,55	6,15	6,01	18,71	0,52

Tabel Lampiran 10b. Sidik ragam rata-rata diameter tangkai umbel

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,01	0,01	0,92	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	0,19	0,10	13,37	*	6,94	18,00
Galat (v)	4	0,03	0,01				
z (ap)	3	0,07	0,02	11,38	**	3,16	5,09
v x z	6	0,04	0,01	3,06	*	2,66	4,01
Galat (z)	18	0,03	0,00				
Total	35	0,37					

Koefisien keragaman v = 16%
Koefisien keragaman z = 8%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(*) = nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 11a. Rata-rata jumlah bunga per umbel

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	53,67	80,33	52,17	186,17	62,06
	z1	51,67	71,83	55,67	179,17	59,72
	z2	60,50	105,33	72,83	238,67	79,56
	z3	100,17	127,50	106,17	333,83	111,28
Sub total		266,00	385,00	286,83	937,83	
v2	z0	118,83	114,17	93,67	326,67	108,89
	z1	142,17	125,17	100,67	368,00	122,67
	z2	123,00	123,50	121,00	367,50	122,50
	z3	129,83	129,33	127,67	386,83	128,94
Sub total		513,83	492,17	443,00	1449,00	
v3	z0	105,33	110,67	107,00	323,00	107,67
	z1	128,00	120,50	115,33	363,83	121,28
	z2	119,17	121,50	110,17	350,83	116,94
	z3	147,17	125,50	116,17	388,83	129,61
Sub total		499,67	478,17	448,67	1426,50	
Total		1279,50	1355,33	1178,50	3813,33	105,93

Tabel Lampiran 11b. Sidik ragam rata-rata jumlah bunga per umbel

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	1311,71	655,86	1,55	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	13905,35	6952,68	16,42	*	6,94	18,00
Galat (v)	4	1694,07	423,52				
z (ap)	3	4444,43	1481,48	23,84	**	3,16	5,09
v x z	6	2044,58	340,76	5,48	**	2,66	4,01
Galat (z)	18	1118,55	62,14				
Total	35	24518,69					

Koefisien keragaman v = 19%
Koefisien keragaman z = 7%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(*) = nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 12a. Rata-rata persentase tanaman berbunga **(%)**

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	36,67	10,00	16,67	63,33	21,11
	z1	10,00	10,00	10,00	30,00	10,00
	z2	21,67	11,67	33,33	66,67	22,22
	z3	33,33	25,00	28,33	86,67	28,89
Sub total		101,67	56,67	88,33	246,67	
v2	z0	91,67	95,00	93,33	280,00	93,33
	z1	93,33	96,67	93,33	283,33	94,44
	z2	91,67	95,00	95,00	281,67	93,89
	z3	93,33	93,33	93,33	280,00	93,33
Sub total		370,00	380,00	375,00	1125,00	
v3	z0	98,33	96,67	96,67	291,67	97,22
	z1	95,00	96,67	98,33	290,00	96,67
	z2	100,00	98,33	95,00	293,33	97,78
	z3	98,33	96,67	95,00	290,00	96,67
Sub total		391,67	388,33	385,00	1165,00	
Total		863,33	825,00	848,33	2536,67	70,46

Tabel Lampiran 12b. Sidik ragam rata-rata persentase tanaman berbunga

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	62,19	31,10	0,56	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	44900,15	22450,08	402,70	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	222,99	55,75				
z (ap)	3	168,21	56,07	2,42	tn	3,16	5,09
v x z	6	388,73	64,79	2,80	*	2,66	4,01
Galat (z)	18	416,67	23,15				
Total	35	46158,95					

Koefisien keragaman v = 11%
Koefisien keragaman z = 7%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
　　　　　　(*) = nyata
　　　　　　(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 13a. Rata-rata jumlah kapsul per umbel

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	8,83	57,00	29,17	95,00	31,67
	z1	30,00	31,25	30,00	91,25	30,42
	z2	36,20	30,00	18,17	84,37	28,12
	z3	29,00	39,00	22,00	90,00	30,00
Sub total		104,03	157,25	99,33	360,62	
v2	z0	40,50	47,33	47,00	134,83	44,94
	z1	44,33	40,50	59,50	144,33	48,11
	z2	61,33	54,33	58,50	174,17	58,06
	z3	82,17	48,17	69,33	199,67	66,56
Sub total		228,33	190,33	234,33	653,00	
v3	z0	46,83	60,50	42,33	149,67	49,89
	z1	64,17	62,50	41,83	168,50	56,17
	z2	54,67	56,83	56,50	168,00	56,00
	z3	82,00	69,33	68,17	219,50	73,17
Sub total		247,67	249,17	208,83	705,67	
Total		580,03	596,75	542,50	1719,28	47,76

Tabel Lampiran 13b. Rata-rata jumlah kapsul per umbel. (Data transformasi $x^1 = \sqrt{X}$)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	2,97	7,55	5,40	15,92	5,31
	z1	5,48	5,59	5,48	16,54	5,51
	z2	6,02	5,48	4,26	15,76	5,25
	z3	5,39	6,24	4,69	16,32	5,44
Sub total		19,85	24,86	19,83	64,54	
v2	z0	6,36	6,88	6,86	20,10	6,70
	z1	6,66	6,36	7,71	20,74	6,91
	z2	7,83	7,37	7,65	22,85	7,62
	z3	9,06	6,94	8,33	24,33	8,11
Sub total		29,92	27,56	30,54	88,02	
v3	z0	6,84	7,78	6,51	21,13	7,04
	z1	8,01	7,91	6,47	22,38	7,46
	z2	7,39	7,54	7,52	22,45	7,48
	z3	9,06	8,33	8,26	25,64	8,55
Sub total		31,30	31,55	28,75	91,60	
Total		81,07	83,97	79,12	244,16	6,78

Tabel Lampiran 13c. Sidik ragam rata-rata jumlah kapsul per umbel

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,99	0,50	0,35	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	36,00	18,00	12,72	*	6,94	18,00
Galat (v)	4	5,66	1,41				
z (ap)	3	4,95	1,65	2,28	tn	3,16	5,09
v x z	6	2,67	0,44	0,61	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	13,05	0,72				
Total	35	63,32					

Koefisien keragaman v = 18%
Koefisien keragaman z = 13%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(*) = nyata

Tabel Lampiran 14a. Rata-rata persentase pembentukan kapsul (%)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	15,63	80,28	57,22	153,13	51,04
	z1	62,50	51,33	49,40	163,24	54,41
	z2	58,86	28,75	28,23	115,85	38,62
	z3	24,52	31,88	21,27	77,67	25,89
Sub total		161,51	192,25	156,13	509,89	
v2	z0	34,00	41,39	50,28	125,67	41,89
	z1	31,43	32,45	60,39	124,27	41,42
	z2	50,05	44,07	48,25	142,37	47,46
	z3	63,85	37,36	54,59	155,80	51,93
Sub total		179,33	155,26	213,52	548,10	
v3	z0	44,18	56,45	40,38	141,01	47,00
	z1	50,24	51,88	36,37	138,50	46,17
	z2	46,12	46,88	51,57	144,58	48,19
	z3	55,83	55,71	58,64	170,18	56,73
Sub total		196,38	210,93	186,97	594,27	
Total		537,21	558,44	556,61	1652,26	45,90

Tabel Lampiran 14b. Rata-rata persentase pembentukan kapsul (%). (Data transformasi $x^1 = \sqrt{X}$)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	3,95	8,96	7,56	20,48	6,83
	z1	7,91	7,16	7,03	22,10	7,37
	z2	7,67	5,36	5,31	18,35	6,12
	z3	4,95	5,65	4,61	15,21	5,07
Sub total		24,48	27,13	24,52	76,14	
v2	z0	5,83	6,43	7,09	19,36	6,45
	z1	5,61	5,70	7,77	19,07	6,36
	z2	7,07	6,64	6,95	20,66	6,89
	z3	7,99	6,11	7,39	21,49	7,16
Sub total		26,50	24,88	29,20	80,58	
v3	z0	6,65	7,51	6,35	20,51	6,84
	z1	7,09	7,20	6,03	20,32	6,77
	z2	6,79	6,85	7,18	20,82	6,94
	z3	7,47	7,46	7,66	22,59	7,53
Sub total		28,00	29,03	27,22	84,25	
Total		78,98	81,04	80,94	240,97	6,69

Tabel Lampiran 14c. Sidik ragam rata-rata persentase pembentukan kapsul

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL 0,05	0,01
Kelompok	2	0,22	0,11	0,12	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	2,75	1,38	1,48	tn	6,94	18,00
Galat (v)	4	3,72	0,93				
z (ap)	3	0,29	0,10	0,08	tn	3,16	5,09
v x z	6	10,93	1,82	1,53	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	21,45	1,19				
Total	35	39,37					

Koefisien keragaman v = 14%
Koefisien keragaman z = 16%
Keterangan: (tn) = tidak nyata

Tabel Lampiran 15a. Rata-rata waktu panen (HST)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	130,00	130,00	132,00	392,00	130,67
	z1	128,00	128,00	128,00	384,00	128,00
	z2	127,00	128,00	128,00	383,00	127,67
	z3	127,00	127,00	127,00	381,00	127,00
Sub total		512,00	513,00	515,00	1540,00	
v2	z0	118,33	121,33	120,33	359,99	120,00
	z1	118,33	118,33	119,33	355,99	118,66
	z2	113,00	116,00	115,00	344,00	114,67
	z3	111,66	114,00	113,00	338,66	112,89
Sub total		461,32	469,66	467,66	1398,64	
v3	z0	126,00	128,00	127,00	381,00	127,00
	z1	125,00	125,00	127,00	377,00	125,67
	z2	124,00	125,00	127,00	376,00	125,33
	z3	124,00	124,00	125,00	373,00	124,33
Sub total		499,00	502,00	506,00	1507,00	
Total		1472,32	1484,66	1488,66	4445,64	123,49

Tabel Lampiran 15b. Sidik ragam rata-rata waktu panen

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	12,09	6,05	5,12	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	911,49	455,74	386,08	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	4,72	1,18				
z (ap)	3	102,12	34,04	66,04	**	3,16	5,09
v x z	6	32,06	5,34	10,37	**	2,66	4,01
Galat (z)	18	9,28	0,52				
Total	35	1071,77					

Koefisien keragaman v = 0,9%
Koefisien keragaman z = 0,6%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 16a. Rata-rata jumlah biji per umbel

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	42,00	52,00	21,80	115,80	38,60
	z1	32,00	18,50	49,00	99,50	33,17
	z2	26,40	30,33	21,00	77,73	25,91
	z3	18,50	33,40	13,00	64,90	21,63
Sub total		118,90	134,23	104,80	357,93	
v2	z0	75,33	88,33	141,50	305,17	101,72
	z1	71,00	80,33	131,67	283,00	94,33
	z2	205,33	79,17	106,50	391,00	130,33
	z3	257,17	98,00	126,50	481,67	160,56
Sub total		608,83	345,83	506,17	1460,83	
v3	z0	134,40	183,33	118,83	436,57	145,52
	z1	233,33	177,17	110,00	520,50	173,50
	z2	181,00	184,67	132,50	498,17	166,06
	z3	354,67	204,83	181,00	740,50	246,83
Sub total		903,40	750,00	542,33	2195,73	
Total		1631,13	1230,07	1153,30	4014,50	111,51

Tabel Lampiran 16b. Rata-rata jumlah biji per umbel. (Data transformasi x^1 = LOG (X))

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	1,62	1,72	1,34	4,68	1,56
	z1	1,51	1,27	1,69	4,46	1,49
	z2	1,42	1,48	1,32	4,23	1,41
	z3	1,27	1,52	1,11	3,90	1,30
Sub total		5,82	5,99	5,46	17,27	
v2	z0	1,88	1,95	2,15	5,97	1,99
	z1	1,85	1,90	2,12	5,88	1,96
	z2	2,31	1,90	2,03	6,24	2,08
	z3	2,41	1,99	2,10	6,50	2,17
Sub total		8,45	7,74	8,40	24,59	
v3	z0	2,13	2,26	2,07	6,47	2,16
	z1	2,37	2,25	2,04	6,66	2,22
	z2	2,26	2,27	2,12	6,65	2,22
	z3	2,55	2,31	2,26	7,12	2,37
Sub total		9,30	9,09	8,50	26,89	
Total		23,57	22,82	22,36	68,75	1,91

Tabel Lampiran 16c. Sidik ragam rata-rata jumlah biji per umbel

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL 0,05	F.TABEL 0,01
Kelompok	2	0,06	0,03	0,90	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	4,21	2,10	60,38	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	0,14	0,03				
z (ap)	3	0,02	0,01	0,23	tn	3,16	5,09
v x z	6	0,25	0,04	1,61	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	0,46	0,03				
Total	35	5,14					

Koefisien keragaman v = 10%
Koefisien keragaman z = 8%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 17a. Rata-rata bobot biji per umbel (g)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	0,05	0,11	0,06	0,22	0,07
	z1	0,05	0,02	0,10	0,17	0,06
	z2	0,06	0,05	0,03	0,14	0,05
	z3	0,02	0,05	0,02	0,08	0,03
Sub total		0,17	0,23	0,21	0,61	
v2	z0	0,09	0,14	0,18	0,41	0,14
	z1	0,07	0,29	0,15	0,51	0,17
	z2	0,27	0,12	0,17	0,56	0,19
	z3	0,42	0,13	0,20	0,75	0,25
Sub total		0,85	0,69	0,70	2,23	
v3	z0	0,18	0,31	0,25	0,74	0,25
	z1	0,33	0,30	0,11	0,75	0,25
	z2	0,30	0,26	0,19	0,75	0,25
	z3	0,68	0,44	0,23	1,35	0,45
Sub total		1,50	1,30	0,77	3,58	
Total		2,52	2,22	1,67	6,42	0,18

Tabel Lampiran 17b. Rata-rata bobot biji per umbel (g). (Data transformasi $x^1 = \sqrt{X+1}$)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	1,03	1,06	1,03	3,11	1,04
	z1	1,02	1,01	1,05	3,08	1,03
	z2	1,03	1,02	1,02	3,07	1,02
	z3	1,01	1,02	1,01	3,04	1,01
Sub total		4,09	4,11	4,10	12,30	
v2	z0	1,05	1,07	1,08	3,20	1,07
	z1	1,03	1,14	1,07	3,24	1,08
	z2	1,13	1,06	1,08	3,26	1,09
	z3	1,19	1,06	1,10	3,35	1,12
Sub total		4,40	4,33	4,33	13,06	
v3	z0	1,09	1,14	1,12	3,35	1,12
	z1	1,15	1,14	1,05	3,35	1,12
	z2	1,14	1,12	1,09	3,35	1,12
	z3	1,30	1,20	1,11	3,60	1,20
Sub total		4,68	4,60	4,37	13,65	
Total		13,16	13,05	12,80	39,01	1,08

Tabel Lampiran 17c. Sidik ragam rata-rata bobot biji per umbel

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,01	0,00	1,32	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	0,08	0,04	17,98	*	6,94	18,00
Galat (v)	4	0,01	0,00				
z (ap)	3	0,01	0,00	1,69	tn	3,16	5,09
v x z	6	0,01	0,00	1,18	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	0,03	0,00				
Total	35	0,14					

Koefisien keragaman v = 4%
Koefisien keragaman z = 4%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(*) = nyata

Tabel Lampiran 18a. Rata-rata bobot biji per rumpun (g)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	0,05	0,11	0,06	0,22	0,07
	z1	0,05	0,02	0,10	0,17	0,06
	z2	0,06	0,05	0,03	0,14	0,05
	z3	0,02	0,05	0,02	0,08	0,03
Sub total		0,17	0,23	0,21	0,61	
v2	z0	0,21	0,31	0,31	0,82	0,27
	z1	0,11	0,34	0,32	0,76	0,25
	z2	0,65	0,30	0,48	1,42	0,47
	z3	1,03	0,19	0,68	1,90	0,63
Sub total		1,99	1,13	1,78	4,91	
v3	z0	0,32	0,74	0,30	1,36	0,45
	z1	0,90	0,58	0,25	1,73	0,58
	z2	0,65	0,79	0,49	1,93	0,64
	z3	1,35	1,10	0,53	2,98	0,99
Sub total		3,22	3,21	1,57	8,00	
Total		5,39	4,58	3,55	13,52	0,38

Tabel Lampiran 18b. . Rata-rata bobot biji per rumpun (g). (Data transformasi $x^1 = \sqrt{X+1}$)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	1,03	1,06	1,03	3,11	1,04
	z1	1,02	1,01	1,05	3,08	1,03
	z2	1,03	1,02	1,02	3,07	1,02
	z3	1,01	1,02	1,01	3,04	1,01
Sub total		4,09	4,11	4,10	12,30	
v2	z0	1,10	1,14	1,14	3,39	1,13
	z1	1,05	1,16	1,15	3,36	1,12
	z2	1,28	1,14	1,21	3,64	1,21
	z3	1,42	1,09	1,30	3,81	1,27
Sub total		4,86	4,53	4,80	14,19	
v3	z0	1,15	1,32	1,14	3,61	1,20
	z1	1,38	1,26	1,12	3,75	1,25
	z2	1,28	1,34	1,22	3,84	1,28
	z3	1,53	1,45	1,24	4,22	1,41
Sub total		5,35	5,36	4,71	15,42	
Total		14,29	14,01	13,62	41,92	1,16

Tabel Lampiran 18c. Sidik ragam rata-rata bobot biji per rumpun

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,02	0,01	0,59	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	0,41	0,21	12,68	*	6,94	18,00
Galat (v)	4	0,06	0,02				
z (ap)	3	0,06	0,02	3,86	*	3,16	5,09
v x z	6	0,05	0,01	1,54	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	0,10	0,01				
Total	35	0,71					

Koefisien keragaman v = 11%
Koefisien keragaman z = 6%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(*) = nyata

Tabel Lampiran 19a. Rata-rata produksi biji per hektare (kg/ha)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	0,32	0,68	1,71	2,70	0,90
	z1	0,27	0,59	0,58	1,44	0,48
	z2	1,80	0,81	0,40	3,02	1,01
	z3	0,19	1,48	0,29	1,95	0,65
Sub total		2,58	3,55	2,98	9,11	
v2	z0	13,33	34,76	16,96	65,06	21,69
	z1	35,54	14,76	29,11	79,40	26,47
	z2	29,64	25,00	36,61	91,25	30,42
	z3	51,01	19,86	47,02	117,90	39,30
Sub total		129,52	94,39	129,70	353,61	
v3	z0	216,90	158,04	347,44	722,38	240,79
	z1	179,23	96,31	48,81	324,35	108,12
	z2	134,52	110,18	65,18	309,88	103,29
	z3	211,25	158,93	134,35	504,52	168,17
Sub total		741,90	523,45	595,77	1861,13	
Total		874,01	621,39	728,46	2223,86	61,77

Tabel Lampiran 19b. Rata-rata produksi biji per hektare (kg/ha). (Data transformasi $x^1 =$ LOG $(X + 1)$)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	0,12	0,22	0,43	0,78	0,26
	z1	0,10	0,20	0,20	0,50	0,17
	z2	0,45	0,26	0,15	0,85	0,28
	z3	0,08	0,39	0,11	0,58	0,19
Sub total		0,75	1,08	0,89	2,71	
v2	z0	1,16	1,55	1,25	3,96	1,32
	z1	1,56	1,20	1,48	4,24	1,41
	z2	1,49	1,41	1,58	4,48	1,49
	z3	1,72	1,32	1,68	4,72	1,57
Sub total		5,92	5,49	5,99	17,40	
v3	z0	2,34	2,20	2,54	7,08	2,36
	z1	2,26	1,99	1,70	5,94	1,98
	z2	2,13	2,05	1,82	6,00	2,00
	z3	2,33	2,20	2,13	6,66	2,22
Sub total		9,05	8,44	8,19	25,68	
Total		15,72	15,00	15,07	45,79	1,27

Tabel Lampiran 19c. Sidik ragam rata-rata produksi biji per hektare

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,03	0,01	0,43	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	22,56	11,28	365,85	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	0,12	0,03				
z (ap)	3	0,11	0,04	1,17	tn	3,16	5,09
v x z	6	0,32	0,05	1,69	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	0,57	0,03				
Total	35	23,71					

Koefisien keragaman v = 14%
Koefisien keragaman z = 14%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 20a. Rata-rata jumlah umbi per rumpun

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	4,83	5,00	5,67	15,50	5,17
	z1	6,17	4,50	4,67	15,33	5,11
	z2	5,17	4,83	6,33	16,33	5,44
	z3	6,00	4,83	6,67	17,50	5,83
Sub total		22,17	19,17	23,33	64,67	
v2	z0	17,00	15,50	17,67	50,17	16,72
	z1	15,00	16,33	16,00	47,33	15,78
	z2	20,17	14,67	16,83	51,67	17,22
	z3	17,83	18,33	21,00	57,17	19,06
Sub total		70,00	64,83	71,50	206,33	
v3	z0	16,67	12,67	12,33	41,67	13,89
	z1	16,17	11,00	14,50	41,67	13,89
	z2	14,33	10,67	13,00	38,00	12,67
	z3	16,50	15,33	11,83	43,67	14,56
Sub total		63,67	49,67	51,67	165,00	
Total		155,83	133,67	146,50	436,00	12,11

Tabel Lampiran 20b. Sidik ragam rata-rata jumlah umbi per rumpun

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0.05	0.01
Kelompok	2	20.64	10.32	2.51	tn	6.94	18.00
v (pu)	2	884.57	442.29	107.55	**	6.94	18.00
Galat (v)	4	16.45	4.11				
z (ap)	3	13.41	4.47	2.19	tn	3.16	5.09
v x z	6	10.24	1.71	0.84	tn	2.66	4.01
Galat (z)	18	36.74	2.04				
Total	35	982.06					

Koefisien keragaman v = 17%
Koefisien keragaman z = 12%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 21a. Rata-rata diameter umbi per rumpun (cm)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	3,32	3,32	3,42	10,05	3,35
	z1	3,20	3,43	3,48	10,12	3,37
	z2	3,58	3,58	3,95	11,12	3,71
	z3	3,92	3,98	3,58	11,48	3,83
Sub total		14,02	14,32	14,43	42,77	
v2	z0	1,90	1,62	1,27	4,78	1,59
	z1	1,67	1,33	1,95	4,95	1,65
	z2	1,57	1,73	1,62	4,92	1,64
	z3	1,70	1,52	1,63	4,85	1,62
Sub total		6,83	6,20	6,47	19,50	
v3	z0	1,47	1,17	1,42	4,05	1,35
	z1	1,63	1,58	1,68	4,90	1,63
	z2	1,42	1,30	1,60	4,32	1,44
	z3	1,57	1,47	1,42	4,45	1,48
Sub total		6,08	5,52	6,12	17,72	
Total		26,93	26,03	27,02	79,98	2,22

Tabel Lampiran 21b. Sidik ragam rata-rata diameter umbi per rumpun

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,05	0,02	1,22	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	32,56	16,28	804,28	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	0,08	0,02				
z (ap)	3	0,22	0,07	2,06	tn	3,16	5,09
v x z	6	0,43	0,07	2,00	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	0,64	0,04				
Total	35	33,98					

Koefisien keragaman v = 6%
Koefisien keragaman z = 8%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 22a. Rata-rata bobot umbi segar per rumpun (g)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	74,58	64,10	83,28	221,97	73,99
	z1	85,95	71,10	60,25	217,30	72,43
	z2	78,87	82,77	115,90	277,53	92,51
	z3	112,92	136,33	98,82	348,07	116,02
Sub total		352,32	354,30	358,25	1064,87	
v2	z0	66,05	65,70	52,60	184,35	61,45
	z1	56,18	53,57	79,43	189,18	63,06
	z2	59,28	47,08	65,75	172,12	57,37
	z3	68,32	40,00	69,62	177,93	59,31
Sub total		249,83	206,35	267,40	723,58	
v3	z0	53,05	45,58	45,05	143,68	47,89
	z1	62,83	42,57	62,40	167,80	55,93
	z2	50,58	40,18	53,75	144,52	48,17
	z3	64,22	59,03	41,25	164,50	54,83
Sub total		230,68	187,37	202,45	620,50	
Total		832,83	748,02	828,10	2408,95	66,92

Tabel Lampiran 22b. Sidik ragam rata-rata bobot umbi segar per rumpun

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	378,60	189,30	2,09	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	9015,62	4507,81	49,87	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	361,58	90,40				
z (ap)	3	1262,84	420,95	2,31	tn	3,16	5,09
v x z	6	2682,77	447,13	2,45	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	3285,66	182,54				
Total	35	16987,07					

Koefisien keragaman v = 14%
Koefisien keragaman z = 20%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 23a. Rata-rata bobot umbi kering per rumpun (g)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	64,80	49,73	62,83	177,37	59,12
	z1	63,92	55,83	46,92	166,67	55,56
	z2	53,77	67,97	78,20	199,93	66,64
	z3	82,10	97,92	76,72	256,73	85,58
Sub total		264,58	271,45	264,67	800,70	
v2	z0	29,47	30,47	28,75	88,68	29,56
	z1	30,52	21,40	44,65	96,57	32,19
	z2	28,87	20,67	34,33	83,87	27,96
	z3	40,12	24,50	44,23	108,85	36,28
Sub total		128,97	97,03	151,97	377,97	
v3	z0	29,75	29,12	27,25	86,12	28,71
	z1	29,38	16,67	34,25	80,30	26,77
	z2	18,92	14,45	24,47	57,83	19,28
	z3	34,45	24,78	27,02	86,25	28,75
Sub total		112,50	85,02	112,98	310,50	
Total		506,05	453,50	529,62	1489,17	41,37

Tabel Lampiran 23b. Sidik ragam bobot umbi kering per rumpun

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	253,07	126,54	1,92	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	11765,31	5882,66	89,35	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	263,37	65,84				
z (ap)	3	944,32	314,77	4,87	*	3,16	5,09
v x z	6	970,48	161,75	2,50	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	1163,48	64,64				
Total	35	15360,03					

Koefisien keragaman v = 20%
Koefisien keragaman z = 19%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
　　　　　　(*) = nyata
　　　　　　(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 24a. Rata-rata rasio tajuk dan umbi

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	0,09	0,10	0,10	0,29	0,10
	z1	0,06	0,06	0,07	0,19	0,06
	z2	0,07	0,06	0,07	0,19	0,06
	z3	0,08	0,11	0,11	0,29	0,10
Sub total		0,29	0,33	0,34	0,97	
v2	z0	0,36	0,36	0,38	1,10	0,37
	z1	0,35	0,21	0,31	0,86	0,29
	z2	0,41	0,48	0,52	1,42	0,47
	z3	0,41	0,20	0,39	1,00	0,33
Sub total		1,52	1,26	1,60	4,38	
v3	z0	0,29	0,30	0,32	0,91	0,30
	z1	0,34	0,53	0,41	1,28	0,43
	z2	0,53	0,58	0,53	1,63	0,54
	z3	0,44	0,52	0,37	1,33	0,44
Sub total		1,60	1,93	1,62	5,16	
Total		3,41	3,53	3,57	10,50	0,29

Tabel Lampiran 24b. Rata-rata rasio tajuk dan umbi. (Data transformasi $x^1 = \sqrt{X}$)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	0,30	0,32	0,31	0,93	0,31
	z1	0,24	0,25	0,27	0,76	0,25
	z2	0,26	0,24	0,26	0,76	0,25
	z3	0,28	0,33	0,33	0,94	0,31
Sub total		1,08	1,14	1,17	3,39	
v2	z0	0,60	0,60	0,62	1,82	0,61
	z1	0,59	0,45	0,56	1,60	0,53
	z2	0,64	0,70	0,72	2,06	0,69
	z3	0,64	0,45	0,62	1,71	0,57
Sub total		2,47	2,20	2,52	7,19	
v3	z0	0,53	0,55	0,57	1,65	0,55
	z1	0,59	0,73	0,64	1,95	0,65
	z2	0,73	0,76	0,73	2,21	0,74
	z3	0,66	0,72	0,61	1,99	0,66
Sub total		2,51	2,76	2,54	7,81	
Total		6,05	6,11	6,22	18,39	0,51

Tabel Lampiran 24c. Sidik ragam rata-rata rasio tajuk dan umbi

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,00	0,00	0,11	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	0,95	0,48	81,41	**	6,94	18,00
Galat (v)	4	0,02	0,01				
z (ap)	3	0,03	0,01	6,77	**	3,16	5,09
v x z	6	0,07	0,01	6,48	**	2,66	4,01
Galat (z)	18	0,03	0,00				
Total	35	1,11					

Koefisien keragaman v = 15%
Koefisien keragaman z = 8%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 25a. Rata-rata produksi umbi per hektare (ton/ha)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	23,14	17,76	22,44	63,35	21,12
	z1	22,83	19,94	16,76	59,52	19,84
	z2	19,20	24,27	27,93	71,40	23,80
	z3	29,32	34,97	27,40	91,69	30,56
Sub total		94,49	96,95	94,52	285,96	
v2	z0	10,52	10,88	10,27	31,67	10,56
	z1	10,90	7,64	15,95	34,49	11,50
	z2	10,31	7,38	12,26	29,95	9,98
	z3	14,33	8,75	15,80	38,88	12,96
Sub total		46,06	34,65	54,27	134,99	
v3	z0	10,63	10,40	9,73	30,76	10,25
	z1	10,49	5,95	12,23	28,68	9,56
	z2	6,76	5,16	8,74	20,65	6,88
	z3	12,30	8,85	9,65	30,80	10,27
Sub total		40,18	30,36	40,35	110,89	
Total		180,73	161,96	189,15	531,85	14,77

Tabel Lampiran 25b. Sidik ragam rata-rata produksi umbi per hektare

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	32.28	16.14	1.92	tn	6.94	18.00
v (pu)	2	1500.68	750.34	89.35	**	6.94	18.00
Galat (v)	4	33.59	8.40				
z (ap)	3	120.45	40.15	4.87	*	3.16	5.09
v x z	6	123.79	20.63	2.50	tn	2.66	4.01
Galat (z)	18	148.40	8.24				
Total	35	1959.19					

Koefisien keragaman v = 20%
Koefisien keragaman z = 19%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(*) = nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 26a. Rata-rata indeksi klorofil

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	22,07	28,00	25,40	75,47	25,16
	z1	44,93	45,04	46,07	136,04	45,35
	z2	49,20	41,47	50,10	140,77	46,92
	z3	41,67	54,07	38,50	134,23	44,74
Sub total		157,87	168,57	160,07	486,50	
v2	z0	25,50	22,43	29,40	77,33	25,78
	z1	23,80	22,77	39,03	85,60	28,53
	z2	32,33	47,47	47,20	127,00	42,33
	z3	44,30	53,40	47,80	145,50	48,50
Sub total		125,93	146,07	163,43	435,43	
v3	z0	12,97	9,97	22,30	45,23	15,08
	z1	27,97	35,77	21,77	85,50	28,50
	z2	40,60	33,77	31,23	105,60	35,20
	z3	29,40	21,13	22,57	73,10	24,37
Sub total		110,93	100,63	97,87	309,43	
Total		394,73	415,27	421,37	1231,37	34,20

Tabel Lampiran 26b. Sidik ragam rata-rata indeksi klorofil

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	32,45	16,23	0,35	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	1384,39	692,19	15,10	*	6,94	18,00
Galat (v)	4	183,33	45,83				
z (ap)	3	2041,79	680,60	19,36	**	3,16	5,09
v x z	6	619,61	103,27	2,94	*	2,66	4,01
Galat (z)	18	632,73	35,15				
Total	35	4894,29					

Koefisien keragaman v = 20%
Koefisien keragaman z = 17%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(*) = nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 27a. Rata-rata kerapatan stomata (mm^2)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	50,96	56,05	71,34	178,34	59,45
	z1	40,76	30,57	50,96	122,29	40,76
	z2	30,57	50,96	40,76	122,29	40,76
	z3	40,76	45,86	61,15	147,77	49,26
Sub total		163,06	183,44	224,20	570,70	
v2	z0	35,67	45,86	50,96	132,48	44,16
	z1	56,05	50,96	56,05	163,06	54,35
	z2	61,15	56,05	66,24	183,44	61,15
	z3	56,05	45,86	40,76	142,68	47,56
Sub total		208,92	198,73	214,01	621,66	
v3	z0	76,43	56,05	81,53	214,01	71,34
	z1	50,96	61,15	61,15	173,25	57,75
	z2	71,34	56,05	56,05	183,44	61,15
	z3	56,05	56,05	45,86	157,96	52,65
Sub total		254,78	229,30	244,59	728,66	
Total		626,75	611,46	682,80	1921,02	53,36

Tabel Lampiran 27b. Sidik ragam rata-rata kerapatan stomata

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	235,12	117,56	1,30	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	1083,30	541,65	5,98	tn	6,94	18,00
Galat (v)	4	362,06	90,52				
z (ap)	3	394,52	131,51	1,91	tn	3,16	5,09
v x z	6	1386,22	231,04	3,36	*	2,66	4,01
Galat (z)	18	1237,64	68,76				
Total	35	4698,86					

Koefisien keragaman v = 18%
Koefisien keragaman z = 16%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
       (*) = nyata

Tabel Lampiran 28a. Rata-rata luas bukaan stomata (μm^2)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	120,11	243,35	235,50	598,96	199,65
	z1	98,91	134,24	125,60	358,75	119,58
	z2	148,37	298,30	176,63	623,29	207,76
	z3	148,37	235,50	163,28	547,15	182,38
Sub total		515,75	911,39	701,01	2128,14	
v2	z0	117,75	94,20	137,38	349,33	116,44
	z1	94,20	188,40	127,17	409,77	136,59
	z2	226,08	127,17	186,83	540,08	180,03
	z3	164,85	159,36	328,13	652,34	217,45
Sub total		602,88	569,13	779,51	1951,51	
v3	z0	148,37	176,63	144,44	469,43	156,48
	z1	196,25	89,49	137,38	423,12	141,04
	z2	148,37	94,20	113,04	355,61	118,54
	z3	157,00	104,41	117,75	379,16	126,39
Sub total		649,98	464,72	512,61	1627,31	
Total		1768,61	1945,23	1993,12	5706,95	158,53

Tabel Lampiran 28b. Rata-rata luas bukaan stomata (μm^2). (Data transformasi x^1 =LOG $(X + 0{,}5)$)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	2,08	2,39	2,37	6,84	2,28
	z1	2,00	2,13	2,10	6,23	2,08
	z2	2,17	2,48	2,25	6,90	2,30
	z3	2,17	2,37	2,21	6,76	2,25
Sub total		8,42	9,36	8,94	26,73	
v2	z0	2,07	1,98	2,14	6,19	2,06
	z1	1,98	2,28	2,11	6,36	2,12
	z2	2,36	2,11	2,27	6,73	2,24
	z3	2,22	2,20	2,52	6,94	2,31
Sub total		8,62	8,56	9,03	26,22	
v3	z0	2,17	2,25	2,16	6,58	2,19
	z1	2,29	1,95	2,14	6,39	2,13
	z2	2,17	1,98	2,06	6,20	2,07
	z3	2,20	2,02	2,07	6,29	2,10
Sub total		8,84	8,20	8,43	25,47	
Total		25,88	26,13	26,40	78,41	2,18

Tabel Lampiran 28c. Sidik ragam rata-rata luas bukaan stomata

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,01	0,01	0,12	tn	6,94	18,00
v (pu)	2	0,07	0,03	0,73	tn	6,94	18,00
Galat (v)	4	0,18	0,05				
z (ap)	3	0,07	0,02	2,03	tn	3,16	5,09
v x z	6	0,17	0,03	2,62	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	0,20	0,01				
Total	35	0,70					

Koefisien keragaman v = 10%
Koefisien keragaman z = 5%
Keterangan: (tn) = tidak nyata

Tabel Lampiran 29a. Rata-rata waktu perkecambahan (hari)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	6,00	5,67	6,33	18,00	6,00
	z1	5,80	6,50	5,71	18,01	6,00
	z2	5,22	6,13	5,69	17,04	5,68
	z3	3,86	6,30	4,88	15,03	5,01
Sub total		20,88	24,59	22,61	68,09	
v2	z0	5,75	6,00	6,50	18,25	6,08
	z1	6,00	6,25	5,50	17,75	5,92
	z2	5,50	6,57	6,29	18,36	6,12
	z3	4,63	5,67	3,55	13,84	4,61
Sub total		21,88	24,49	21,83	68,19	
v3	z0	6,20	6,56	6,00	18,76	6,25
	z1	5,56	6,00	3,91	15,46	5,15
	z2	4,67	5,56	5,88	16,10	5,37
	z3	4,64	5,15	3,42	13,21	4,40
Sub total		21,06	23,26	19,20	63,52	
Total		63,81	72,34	63,65	199,80	5,55

Tabel Lampiran 29b. Sidik ragam rata-rata waktu perkecambahan

SK	DB	JK	KT	F. Hit	KET.	F. Tabel	
						0,05	0,01
v	2	1,184	0,592	0,717	tn	5,1433	10,925
Galat (v)	6	4,952	0,825				
z	3	10,175	3,392	8,173	**	3,1599	5,0919
v x z	6	1,657	0,276	0,665	tn	2,6613	4,0146
Galat (z)	18	7,470	0,415				
Total	35	25,438					

Koefisien keragaman v = 16%
Koefisien keragaman z = 12%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(*) = nyata

Tabel Lampiran 30a. Rata-rata daya kecambah (%)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	10,00	15,00	15,00	40,00	13,33
	z1	12,50	15,00	17,50	45,00	15,00
	z2	22,50	20,00	32,50	75,00	25,00
	z3	17,50	25,00	20,00	62,50	20,83
Sub total		62,50	75,00	85,00	222,50	
v2	z0	10,00	10,00	15,00	35,00	11,67
	z1	15,00	20,00	15,00	50,00	16,67
	z2	20,00	17,50	17,50	55,00	18,33
	z3	40,00	37,50	27,50	105,00	35,00
Sub total		85,00	85,00	75,00	245,00	
v3	z0	12,50	22,50	12,50	47,50	15,83
	z1	22,50	42,50	27,50	92,50	30,83
	z2	30,00	22,50	20,00	72,50	24,17
	z3	27,50	32,50	30,00	90,00	30,00
Sub total		92,50	120,00	90,00	302,50	
Total		240,00	280,00	250,00	770,00	21,39

Tabel Lampiran 30b. Rata-rata daya kecambah (%). (Data transformasi $x^1 = \sqrt{X}$)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	3.16	3.87	3.87	10.91	3.64
	z1	3.54	3.87	4.18	11.59	3.86
	z2	4.74	4.47	5.70	14.92	4.97
	z3	4.18	5.00	4.47	13.66	4.55
Sub total		15.62	17.22	18.23	51.07	
v2	z0	3.16	3.16	3.87	10.20	3.40
	z1	3.87	4.47	3.87	12.22	4.07
	z2	4.47	4.18	4.18	12.84	4.28
	z3	6.32	6.12	5.24	17.69	5.90
Sub total		17.83	17.94	17.17	52.95	
v3	z0	3.54	4.74	3.54	11.81	3.94
	z1	4.74	6.52	5.24	16.51	5.50
	z2	5.48	4.74	4.47	14.69	4.90
	z3	5.24	5.70	5.48	16.42	5.47
Sub total		19.00	21.71	18.73	59.44	
Total		52.46	56.87	54.13	163.45	4.54

Tabel Lampiran 30c. Sidik ragam rata-rata daya kecambah

SK	DB	JK	KT	F. Hit	KET.	F. Tabel 0,05	F. Tabel 0,01
v	2	3,21	1,61	4,18	tn	5,14	10,92
Galat (v)	6	2,30	0,38				
z	3	12,62	4,21	18,91	**	3,16	5,09
v x z	6	5,71	0,95	4,27	**	2,66	4,01
Galat (z)	18	4,01	0,22				
Total	35	27,85					

Koefisien keragaman v	= 14%
Koefisien keragaman z	= 10%
Keterangan: (tn)	= tidak nyata
(**)	= sangat nyata

Tabel Lampiran 31a. Rata-rata koefisien velositas perkecambahan

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	16,67	17,65	15,79	50,10	16,70
	z1	17,24	15,38	17,50	50,13	16,71
	z2	19,15	16,33	17,57	53,04	17,68
	z3	25,93	15,87	20,51	62,31	20,77
Sub total		78,98	65,23	71,37	215,58	
v2	z0	17,39	16,67	15,38	49,44	16,48
	z1	16,67	16,00	18,18	50,85	16,95
	z2	18,18	15,22	15,91	49,31	16,44
	z3	21,62	17,65	28,21	67,47	22,49
Sub total		73,86	65,53	77,68	217,07	
v3	z0	16,13	15,25	16,67	48,05	16,02
	z1	18,00	16,67	25,58	60,25	20,08
	z2	21,43	18,00	17,02	56,45	18,82
	z3	21,57	19,40	29,27	70,24	23,41
Sub total		77,13	69,32	88,54	234,99	
Total		229,97	200,09	237,59	667,64	18,55

Tabel Lampiran 31b. Rata-rata koefisien velositas perkecambahan. (Data transformasi $x^1 = \sqrt{X}$)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	4,08	4,20	3,97	12,26	4,09
	z1	4,15	3,92	4,18	12,26	4,09
	z2	4,38	4,04	4,19	12,61	4,20
	z3	5,09	3,98	4,53	13,60	4,53
Sub total		17,70	16,15	16,88	50,73	
v2	z0	4,17	4,08	3,92	12,18	4,06
	z1	4,08	4,00	4,26	12,35	4,12
	z2	4,26	3,90	3,99	12,15	4,05
	z3	4,65	4,20	5,31	14,16	4,72
Sub total		17,17	16,18	17,49	50,84	
v3	z0	4,02	3,91	4,08	12,00	4,00
	z1	4,24	4,08	5,06	13,38	4,46
	z2	4,63	4,24	4,13	13,00	4,33
	z3	4,64	4,40	5,41	14,46	4,82
Sub total		17,53	16,64	18,68	52,84	
Total		52,40	48,97	53,04	154,41	4,29

Tabel Lampiran 31c. Sidik ragam rata-rata koefisien velositas perkecambahan

SK	DB	JK	KT	F. Hit	KET.	F. Tabel	
						0,05	0,01
v	2,00	0,24	0,12	0,67	tn	5,14	10,92
Galat (v)	6,00	1,06	0,18				
z	3,00	2,10	0,70	7,43	**	3,16	5,09
v x z	6,00	0,28	0,05	0,49	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18,00	1,70	0,09				
Total	35,00	5,37					

Koefisien keragaman v = 10%
Koefisien keragaman z = 7%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata

Tabel Lampiran 32a. Rata-rata indeks tingkat perkecambahan (%/hari)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	1,76	2,71	2,38	6,85	2,28
	z1	2,40	2,32	3,68	8,40	2,80
	z2	5,54	3,87	6,45	15,86	5,29
	z3	7,05	4,58	5,88	17,51	5,84
Sub total		16,74	13,49	18,39	48,63	
v2	z0	1,82	1,76	2,32	5,89	1,96
	z1	2,61	3,21	3,01	8,83	2,94
	z2	4,01	2,68	2,89	9,58	3,19
	z3	9,67	7,29	10,05	27,01	9,00
Sub total		18,11	14,94	18,26	51,32	
v3	z0	2,11	3,45	2,20	7,76	2,59
	z1	4,79	7,55	10,80	23,14	7,71
	z2	10,03	5,18	3,49	18,70	6,23
	z3	8,13	9,16	14,26	31,55	10,52
Sub total		25,06	25,35	30,74	81,15	
Total		59,92	53,77	67,40	181,09	5,03

Tabel Lampiran 32b. Rata-rata indeks tingkat perkecambahan (%/hari). (Data transformasi $x^1 = \sqrt{X}$)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
v1	z0	1,33	1,65	1,54	4,52	1,51
	z1	1,55	1,52	1,92	4,99	1,66
	z2	2,35	1,97	2,54	6,86	2,29
	z3	2,65	2,14	2,43	7,22	2,41
Sub total		7,88	7,28	8,43	23,59	
v2	z0	1,35	1,33	1,52	4,20	1,40
	z1	1,62	1,79	1,73	5,14	1,71
	z2	2,00	1,64	1,70	5,34	1,78
	z3	3,11	2,70	3,17	8,98	2,99
Sub total		8,08	7,45	8,13	23,66	
v3	z0	1,45	1,86	1,48	4,79	1,60
	z1	2,19	2,75	3,29	8,22	2,74
	z2	3,17	2,28	1,87	7,31	2,44
	z3	2,85	3,03	3,78	9,65	3,22
Sub total		9,66	9,91	10,41	29,98	
Total		25,62	24,64	26,96	77,23	2,15

Tabel Lampiran 32c. Sidik ragam rata-rata indeks tingkat perkecambahan

SK	DB	JK	KT	F. Hit	KET.	F. Tabel	
						0,05	0,01
v	2	2,25	1,12	21,86	**	5,14	10,92
Galat (v)	6	0,31	0,05				
z	3	8,61	2,87	20,95	**	3,16	5,09
v x z	6	1,79	0,30	2,18	tn	2,66	4,01
Galat (z)	18	2,46	0,14				
Total	35	15,42					

Koefisien keragaman v = 11%
Koefisien keragaman z = 17%
Keterangan: (tn) = tidak nyata
(**) = sangat nyata