

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto T. 2008. Kedelai. Penebar Swadaya. Jakarta. 76 hlm.
- Adisarwanto T, Suhartina, Soegiyatni. 2000. Respon Kedelai terhadap Beberapa Tingkat Naungan. Edisi Khusus Balitkabi. 16:12-21.
- Aji TM, Hartono S, Sulandari S. 2015. Pengelolaan kutu kebul (*Bemisia tabaci* Gen.) dengan sistem barier pada tanaman tembakau. Jurnal Tanaman Indonesia 15(1): 6-11.
- Allard RW and Bradshaw AD. 1964. Implication of Genotype-Environment Interaction in Applied Plant Breeding. Crop Sci. 4:503-507.
- Aisyah, Y., N. Herlina. 2018. Pengaruh jarak tanam tanaman jagung manis (*Zea mays* L. var. *saccharata*) pada tumpang sari dengan tiga varietas tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). Jurnal Produksi Tanaman. 6(1):66-75.
- Aminah I S, Budianta D, Parto Y, Munandar, Erizal. 2013. Tumpangsari Kedelai-Jagung Jarak Tanam dan Pupuk Hayati Di Lahan Pasang Surut. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi . Palembang.
- Aminah I S, Rosmiah, Yahya MH. 2014. Efisiensi Pemanfaatan Lahan pada Tumpangsari Jagung (*Zea mays* L.) dan Kedelai (*Glycine Max.* L. Merrill) di Lahan Pasang Surut. Jurnal Lahan Suboptimal. Vol.3 No.1:62-70.
- Bahtiar WR, Tenrirawe. 2010. Prospek Produksi Benih Jagung Komposit di Provinsi Sulawesi Utara. Prosiding Seminar Nasional Serealia 2010. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Hlm 574-580.
- Bailey S, Walters RG, Jansson S, Horton P. 2001. Acclimation of *Arabidopsis thaliana* to the light environmental: the existence of separate low light and high light responses. *Planta* 213:794-801.
- Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi. 2015. Info Teknologi Varietas Unggul Baru Kedelai Toleran Naungan <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/infotek/varietas-unggul-baru-kedelai-toleran-naungan/>. Diakses pada tanggal 4 Januari 2020.

- Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 2016. Deskripsi Varietas Unggul Kedelai 1918-2016. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 2016. Pedoman Umum PTT Kedelai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 2019. Info Teknologi Tumpangsari Jagung dengan Kedelai Pada Lahan Sawah.
- Banik P, Sasma IT, Ghosal PK. 2000. Evaluation of mustard (*Brassica campestris* Var. Toria) and legume intercropping under 1:1 and 2:1 row-replacement series systems. *Journal of Agronomy and Crop Science* 185(1): 9-14.
- Bayu MSYI, Tantawizal & Prayogo Y. 2015. Tingkat serangan penggerek polong pada genotipe kedelai toleran ulat grayak. Prosiding Seminar Nasional. Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi Peran Inovasi Teknologi Aneka Kacang dan Umbi dalam Mendukung Program Kedaulatan Pangan.
- Beets WC. 1982. Multiple Cropping and Tropical Farming System. Gower Publ Co. Chicago.
- Belel, M.D., R.A . Halim, M.Y. Rafii, and H.M. Saud. 2014. Intercropping of corn with some selected legumes for improved forage production: A review. *Journal of Agricultural Science* 6(3): 48-62.
- Brown H & Hattersley.1989. Leaf Anatomy of C3-C4 Species as Related to Evolution of C4 Photosynthesis. Department of Agronomy, University of Georgia, Athens, Georgia 30602 (R.H.B.); and Research School of Biological Sciences, The Australian National University, Canberra, ACT, Australia (P.W.H.).
- Ceunfin S, Prajitno D, Suryanto P dan Putra E.T.S. 2017. Penilaian Kompetisi dan Keuntungan Hasil Tumpangsari Jagung Kedelai di Bawah Tegakan Kayu Putih. *Savana Cendana* 2(1):1-3.
- Chairudin, Efendi, Sabaruddin. 2015. Dampak naungan terhadap perubahan karakter agronomi dan morfo-fisiologi daun pada tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Journal Floratek*. 10:26-35.

- Chatarina T. S. 2009. Respon Tanaman Jagung pada Sistem Monokultur dengan Tumpangsari Kacang- Kacangan Terhadap Ketersediaan Unsur Hara dan Nilai Kesetaraan Lahan di Lahan Kering. *J. Ganec Swara Edisi Khusus*, 3(3):17-21.
- De Bruin, J.L., P. Pedersen. 2009. Growth, yield, and yield component changes among old and new soybean cultivars. *Journal of Agronomy*. 101(1): 124-130.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2018. Petunjuk Pelaksanaan Tumpangsari Padi Jagung Kedelai Tahun 2018. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Dowswell CR, Paliwal RL, Cantrell RP. 1996. *Maize in The Third World*. Westview Press.
- Effendi D.S., Taher S, dan Rumini W. 2007. Pengaruh tumpangsari dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jarak pagar (*Jathropa curcas L.*). Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor. Hlm. 232-238.
- Egbe OM, Alibo SE, Nwueze I. 2010. Evaluation of Some Extra-Early-and Early-Maturing Cowpea Varieties for Intercropping with Maize in Southern Guinea Savannah of Nigeria. *Agriculture and Biology Journal of North America* 1(5): 845–858.
- Egli, DB. 2010. Soybean reproductive sink size and short-term reductions in photosynthesis during flowering and pod set. *Crop Science*. 50:1971-1977.
- Fattah A, Ilyas A, and Rauf AW. 2020 . The intensity of attacks and the use of insecticides by farmers in controlling soybeans pests for various agroecosystems in South Sulawesi. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 484 (2020) 012104. IOP Publishing. doi:10.1088/1755-1315/484/1/012104.
- Fernandez GCJ. 1993. Effective selection criteria for assessing plant stress tolerance. p. 257-270. In Kuo C.G. (Eds.). *Adaptation of Vegetables and other Food Crops in Temperature and Water Stress*. Proc. of the Inter. Sym. Taiwan August 1992.

- Fitter AH, Hay RKM. 1989. Environmental physiology of plants. London : Academic Press. Ltd.
- Gardner FP, Pearce RB, dan Mitchel RL. 1985. Physiology of Crop Plants. The Iowa State University Press, Ames, Iowa.50010.
- Ghaffarzadeh M. 1979. Economic and biological benefits of intercropping berseem clover with oat in maizesoybean- oat rotations. Journal of Production Agriculture 10(2): 314-319.
- Green-Tracewicz, E., E.R. Page, C.J. Swanton. 2011. Shade avoidance in soybean reduces branching and increases plant-to-plant variability in biomass and yield per plant. Weed Science 59(1):43-49.
- Handayani, T . 2003. Pola pewarisan sifat toleran terhadap intensitas cahaya rendah pada kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill dengan ciri spesifik karakter agronomi, morfologi dan molekuler. Program pascasarjana, Institut pertanian bogor. Bogor .175 hal.
- Haque, M.M., M. Hasanuzzaman, M.L. Rahman. 2009. Effect of light intensity on the morpho-physiology and yield of bottle gourd (*Lagenaria vulgaris*). Acad. J. Plant Sci. 2:158-161.
- Harianta YW. 2011. Adopsi inovasi pertanian di kalangan petani di Kecamatan Gatak Kabupaten Sukoharjo Agrin 15(2):164-174
- Haris AB. 1999. Karakteristik Iklim Mikro dan Respon Tanaman Padi Gogo pada Pola Tanam Sela dengan Tanaman Karet. Tesis Program Pascasarjana. IPB. Bogor.
- He H, Yang HL, Fan L, Zhao L, Wu H, Yang J, Li C. 2012. The effect of intercropping of maize and soybean on microclimate. In Li D, Chen Y (eds). Computer and Computing Technologies in Agriculture. IFIP Advances in Information and Communication Technology 369:257-263.
- Herfyany E., & Linda, R. 2013. Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) pada Media Tanah Gambut yang Diberi Abu Jerami Padi dan Pupuk Kandang Sapi. Protobiont, 2(2):107–111.
- Herliana O., & Ujiono, I. 2015. Pengaruh Dosis Pemupukan pada Sistem Tanam Tumpangsari Terhadap Perumbuhan dan Hasil Jagung Manis dan Kedelai. Jur. Agroekotek. 7(2):129–137.

- Herlina N, dan Aisyah Y. 2018. Pengaruh Jarak Tanam Jagung Manis dan Varietas Kedelai terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedua Tanaman dalam Sistem Tanam Tumpangsari. Buletin Palawija Vol 16 No.1:9-16.
- Li L, Zhang LZ, Zhang FS. 2013. Crop mixtures and the mechanisms of overyielding. In Levin SA (ed). Encyclopedia of Biodiversity. 2nd ed. Academic Press. 2:382-395.
- Kadar L, Siregar H, Putri EIK. 2016. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap adopsi varietas jagung putih di Kabupaten Grobogan-Jawa Tengah. Informatika Pertanian 25(2): 215-210.
- Karamoy LT. 2009. Hubungan iklim dengan pertumbuhan kedelai (*Glycine max* L Merrill). Soil Environment 7:65-68.
- Katayama K, L.U. de la Cruz, S. Sakurai, K. Osumi. 1998. Effect of shelter trees on growth and yield of pechai (*Brassica chinensis* L.), mungbean (*Vigna radiate* L.) and maize (*Zea mays* L.). JARQ 32:139-144.
- Kipkemori PL, Wasike VW, Ooro PA, Riungu TC, Bor PK and Rogocho LM. 1997. Effects of Intercropping Pattern on Soybean and Maize Yield in Central Rift Valley of Kenya. CYMMYT.
- Kisman, N. Khumaida, Trikoesoemaningtyas, Sobir, D. Sopandie. 2007. Karakter morfofisiologi daun, penciri adaptasi kedelai terhadap intensitas cahaya rendah. Bul. Agron. 35(2):96-102.
- Koike, Y. 2013. Effects of irradiance level on the growth and photosynthesis of salvia. Int. J. Environ. Sci. Dev. 4:478-482.
- Kristanto SP, Sutjipto, Soekarto. 2013. Pengendalian hama pada tanaman kubis dengan sistem tanam tumpangsari. Berkala Ilmiah Pertanian 1(1): 7-9.
- Kristiono A dan Subandi. 2016. Pengaruh Penataan Tanaman Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tumpangsari Kedelai dan Jagung Pada Lahan Kering Iklim Kering. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.
- Lee DW, Oberbauer SF, Johnson P, Krishnapilay B, Mansor M, Mohamad H, Yap SK. 2000. Effects of irradiance and spectral quality on leaf

structure and function in seedlings of two Southeast Asian *Hopea* (Dipterocarpaceae) species. *Amr.J.Bot.* 87:447-455.

Levit.J. 1980. Responses of Plants to Environmental Stress. Academic Press. New York. 67 p.

Liu B, C.Wang, YS. Li, J. Jin & SJ. Herbert. 2010. Soybean Yield and Yield Component Distribution Across the Main Axis in Response to Light Enrichment and Shading under Different Densities. *Plant Soil Environ.* 56(8):384-392.

Marjenah. 2001. Pengaruh Perbedaan Naungan di Persemaian terhadap Pertumbuhan dan Respon Morfologi Dua Jenis Semai Meranti. *Jurnal Ilmiah Kehutanan* Vol. 6 Nomor. 2 . Samarinda, Kalimantan Timur.

Marliah A, Jumini, dan Jamilah. 2010. Pengaruh Jarak Tanam Antar Barisan Pada Sistem Tumpang Sari Beberapa Varietas Jagung Manis dengan Kacang Merah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil. *Jurnal Agrista* Vol. 14. No.1. 2010.

Marwoto S, Hardaningsih, and A. Taufiq. 2014. Hama, Penyakit, dan Masalah Hara pada Tanaman Kedelai Identifikasi dan Pengendaliannya. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Hal 26.

Manurung DSL, Lahmuddin, and Marheni. 2016. Potensi Serangan Kepik Hijau *Nezara viridula* L. (Hemiptera: Pentatomidae) dan kepik Coklat *Riptortus linearis* L. (Hemiptera: Alydidae) pada Tanaman Kedelai di Rumah Kasa. *Jurnal Agroteknologi.* 4. 2003-2007.

Matusso JMM, Mugwe JN, Mucheru-Muna M. 2013. Effects of Different Maize (*Zea mays* L.) Soybean (*Glycine max* L. Merrill) Intercropping Patterns on Yields and Land Equivalent Ratio. *Journal of Cereals Oilseeds* 4(4): 48–57.

Mugnisjah WG dan Setiawan A. 1990. Pengantar Produksi Benih. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Murchie EH, Horton P. 1997. Acclimation of photosynthesis to irradiance and spectral quality in *British plant species*. Chlorophyll content, photosynthetic capacity, and habitat preference. *Plant, Cell, and Env.* 20 : 438-448.

- Mutmaidah S, Sundari T. 2017. Efisiensi pemanfaatan lahan untuk memaksimalkan pendapatan dengan pola tumpangsari jagung dan kedelai. Hal.332-340. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi 2017. Inovasi Teknologi Akabi Siap Mendukung Tercapainya Swasembada dan Kedaulatan Pangan. 26 Juli 2017. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi Malang.
- Nasaruddin dan Musa Y. 2012. Fisiologi Tumbuhan. Makassar : Masagena Press.
- Nurmas, A. 2011. Kajian waktu tanam dan kerapatan tanaman jagung pola tumpangsari dengan kacang tanah terhadap nilai LER dan indeks kompetisi. *Agriplus* 21(1): 62-67.
- Nurparidah P. 2015. Perkembangan Populasi Tiga OPT Utama Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill.) Skripsi. Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Ouda S.A, Hefny YAA, Wahab TIA, and Wahab SIA. 2018. Competitiveness and profitability of intercropping sunflower with peanut under different irrigation water levels and potassium fertilizer rates. *Agricultural Sciences* 9: 1007-1031.
- Perdhana F, Sutrisna N, Basuno. 2017. Pemanfaatan lahan di bawah tegakan kelapa dalam mendukung swasembada kedelai. *Buletin Hasil Kajian*. 7(07):54-61.
- Perrin, P.M., F.J.G. Mitchell1. 2013. Effects of shade on growth, biomass allocation and leaf morphology in European yew (*Taxus baccata* L.). *Eur. J. For. Res.* 132:211-218.
- Poniman C, Sunardi T, Pujiwati H. 2020. Serangan Hama Penggerek Polong pada Enam Varietas Kedelai dan Pengaruhnya terhadap Hasil. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. Vol 22(1):38-44.
- Pratama BJ, Nurmiaty Y, dan Nurmauli N. 2017. Pengaruh Dosis Pupuk NPK Majemuk Susulan Saat Awal Berbunga ( $R_1$ ) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vo. 17 (2):138-144.

- Pratiwi H dan Artari R. 2018. Respon Morfo-Fisiologi Genotipe Kedelai terhadap Naungan Jagung dan Ubikayu. *Jurnal Agron*, 46(1): 48-56.
- Pusat Data dan Informasi Pertanian. 2019. Statistik Pertanian 2019. Kementerian Pertanian.
- Radyanto I, Sodik M, dan Nurcahyani NM. 2010. Keanekaragaman Serangga Hama dan Musuh Alami pada Lahan Pertanaman Kedelai di Kecamatan. Balong Ponorogo. *Jurnal Entomologi Indonesia*. Vol. 7 (2):116-121.
- Rahmasari, D.A., Sudiarmo, H.T. Sebayang. 2016. Pengaruh jarak tanam dan waktu tanam kedelai terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max*) pada baris antar tebu (*Saccharum officinarum* L). *Jurnal Produksi Tanaman*. 4(5): 392-398.
- Reza NS, A Sulisty, SL Purnamanengsih 2019 Identifikasi Sifat Ketahanan Plasma Nutfah Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) terhadap Kutu Kebul (*Bemisia tabaci* Genn.). *Plantropica Journal of Agricultural Science*. Vol. 4 (1):39-48.
- Riniarsi TD. 2016. Outlook Komoditas Pertanian Sub Sektor Tanaman Pangan Kedelai. Pusat Data dan Sistem Informasi. Kementerian Pertanian.
- Sahardi. 2000. Adaptasi Fisiologi Tanaman Padi Gogo Terhadap Naungan: Laju Pertukaran Karbon, Respirasi dan Konduktansi Stomata. Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 73 Hal.
- Samosir S, Marheni, dan S. Oemry. 2015. Uji Preferensi Kepik Hijau *Nezara viridula* L. (*Hemiptera: Pentatomidae*) pada Tanaman Kacang Kedelaikedelai dan Kacang Panjang di laboratorium. *Jurnal Agroekoteknologi*. Vol.3 (2): 772-778.
- Sasmita P, B.S. Purwoko, S. Sujiprihati, I. Hanarida, I.S. Dewi, M.A. Chozin. 2006. Evaluasi pertumbuhan dan produksi padi gogo haploid ganda toleran naungan dalam sistem tumpang sari. *Bul. Agron*. 34:79-86.
- Siagian L, Wilyus, dan Nurdiansyah F. 2019. Penerapan Pola Tanam Tumpang sari dalam Pengelolaan Hama Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.). *Agroecotenia*. Vol.2(2).
- Soekartawi. 2002. Analisis usahatani. Universitas Indonesia Press. p: 85-87.



- Sopandie, D., Kisman, N. Khumaida, Trikoesoemaningtyas, dan Sobir. 2007. Karakter morfo-fisiologi daun, penciri adaptasi kedelai terhadap intensitas cahaya rendah. *Bul. Agron.* 35(2):96-102.
- Sopandie, D., M.A Chozin, S. Tjitrosurnarno, T. Juhaeti, Sahardi. 2003. Toleransi Terhadap Naungan Padi Gogo. *Hayati.* 10:71-75.
- Soverda N, Alia Y. 2018. Respons morfologi beberapa genotipe kedelai (*Glycine max* L. Merrill) hasil persilangan varietas toleran dan peka pada naungan. *Jurnal Agrium* 15(2):66-69.
- Suband. 1988. Perbaikan varietas. *dalam* Subandi, M Syam dan A. Widjono. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Suhaeni N. 2007. Petunjuk Praktis Menanam Kedelai. Nuansa. Jakarta.
- Sumarno. 1991. Kedelai dan Cara Budidaya. CV.Yasaguna. Jakarta.
- Sundari T. 2016. Penampilan galur-galur kedelai toleran naungan di dua lingkungan. *Buletin Palawija* 14(2):63-70.
- Sundari T dan Mutmaidah, S. 2018. Kesesuaian Galur-Galur Harapan Kedelai untuk Tumpang Sari Jagung + Kedelai. *J. Agron* 46(1):40-47. 2018.
- Sundari T, Mutmaidah,S, Baliadi Y. 2019. Keunggulan Kompetitif Agronomis dan Ekonomis Lima Belas Genotipe Kedelai pada Tumpang Sari dengan Jagung. *Buletin Palawija* 17 (1):46-56.
- Sundari T, dan Artari, R. 2018. Respons galur-galur kedelai terhadap naungan. *Buletin Palawija.* 16(1):27-35.
- Sundari T dan Nugraheni. 2012. Daya Hasil Genotipe Kedelai Tumpang Sari Jagung-Kedelai. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.* Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.
- Sundari T, Purwantoro, Artari R, Baliadi Y. 2020. Respons Genotipe Kedelai sebagai Tanaman Sela pada Tumpang Sari dengan Ubi kayu. *Jurna Ilmu Pertanian Indonesia* 25 (1):129-137.

- Sundari T, Susanto GWA. 2015. Pertumbuhan dan hasil biji genotipe kedelai di berbagai intensitas naungan. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 34:203-218.
- Sundari T, dan Wahyuningsih S. 2017. Penampilan Karakter Kuantitatif Genotipe Kedelai di Bawah Naungan. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. *Jurnal Biologi Indonesia* 13(1): 137-147.
- Susanto GWA dan Sundari T. 2011. Perubahan Karakter Agronomi Aksesori Plasma Nutfah Kedelai di Lingkungan Ternaungi. *Jurnal Agron*, 39 (1) : 1-6.
- Taah KJ, Buah JN, OgyiriAdu E. 2017. Evaluation of spatial arrangement of legumes on weed suppression in cassava production. *ARPJN Journal of Agricultural and Biological Science*. 12(1): 1-11.
- Taiz L, Zeiger E. 2002. *Plant Physiology*. California : The Benjamin/Cummings Pub. Co., Inc.
- Tamang S, Venkatarao P. & Chakraborty G. 2017. Varietal screening of mungbean cultivars for resistance/tolerance against insect pests under the Terai Agro-ecological zone of West Bengal.
- Taufiq A, Sundari T, Harsono A, Harnowo D, Mutmaidah S, Baliadi Y, Wijanarko A, Nugrahaeni N. 2020. Evaluasi Teknologi Tumpangsari Kedelai dengan padi Gogo dan Jagung. *Buletin Palawija* Vol.18 No.1.
- Thompson JA, Nelson, and L. E. Schweitzer. 1995. Relationships among specific leaf weight photosynthetic rate, and seed yield in soybean *Crop Science*. 35: 1575 – 1581.
- Tsujimoto Y, Pedro JA, Boina G, Murracama MV, Ito O, Tobita S, Oya T, Cuambe CE, Martinho C. 2015. Performance of Maize-Soybean Intercropping Under Various N Application Rates and Soil Moisture Conditions in Northern Mozambique. *Plant Production Science* 18 (3): 365-376.
- Turmudi E. 2002. Kajian Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Dalam Sistem Tumpangsari Jagung Dengan Empat Kultivar Kedelai Pada Berbagai Waktu Tanam. *Jipi*, 4(2), 89–96.

- Wijaya A. A., Rahayu, H. D., Oksifa, A. R. H., Rachmadi, M., & Karuniawan, A. 2015. Penampilan Karakter Agronomi 16 Genotip Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada Pertanaman Tumpangsari dengan Jagung (*Zea mays* L.) Pola 3:1. *Jurnal Agro*. 2(2),30–40.
- Wu, Y., W. Gong, F. Yang, X. Wang, T. Yong, W. Yang. 2016. Responses to shade and subsequent recovery of soya bean in maize-soya bean relay strip intercropping. *Plant Production Science* 19(2): 206-214.
- Yi, W., Z. Xia, Y. Wen-yu, S. Xin, S. Ben-ying & C. Liang. 2016. Effect of Shading on Soybean Leaf Photosynthesis and Chlorophyll Fluorescence Characteristics at Different Growth Stages. *Journal Scientia Agricultura Sinica*. 49 (11): 2072-2081
- Yuwariah Y, Ruswandi D, dan Irwan AW. 2017. Pengaruh pola tanam tumpangsari jagung dan kedelai terhadap pertumbuhan dan hasil jagung hibrida dan evaluasi tumpangsari di Arjasari Kabupaten Bandung. *Jurnal Kultivasi*, 16 (3) : 514-521. *Jurnal Kultivasi* .Vol. 16 (3).
- Zhang G, Yang Z, Dong S. 2011. Interspecific Competitiveness Affects the Total Biomass Yield in an Alfalfa and Mayze Intercropping System. *Field Crops Research* 124(1): 66-73.

## LAMPIRAN TABEL

Tabel Lampiran 1a. Rata-rata tinggi tanaman

Perlakuan		Kelompok			Total	Rata-rata
		I	II	III		
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	74.40	74.90	77.30	226.60	75.53
	3 Baris (B1)	89.07	84.00	92.07	265.14	88.38
	4 Baris (B2)	96.10	81.15	89.15	266.40	88.80
	6 Baris (B3)	85.43	71.30	81.63	238.36	79.45
sub total		345.00	311.35	340.15	996.50	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	80.80	81.00	79.80	241.60	80.53
	3 Baris (B1)	95.80	91.60	98.80	286.20	95.40
	4 Baris (B2)	95.85	85.40	99.65	280.90	93.63
	6 Baris (B3)	89.93	82.40	82.97	255.30	85.10
sub total		362.38	340.40	361.22	1064.00	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	82.50	78.80	78.20	239.50	79.83
	3 Baris (B1)	101.13	81.40	100.87	283.40	94.47
	4 Baris (B2)	91.90	89.15	98.90	279.95	93.32
	6 Baris (B3)	84.57	84.47	81.93	250.97	83.66
sub total		360.10	333.82	359.90	1053.82	
Total		1067.48	985.57	1061.27	3114.32	

Tabel Lampiran 1b. Sidik ragam rata-rata tinggi tanaman

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	346.62	173.31	72.57**	6.94	18.00
PU (Acak a)	2	220.71	110.35	46.21**	6.94	18.00
AP	4	9.55	2.39			
Interaksi (Acak b)	3	1299.92	433.31	19.80**	3.16	5.09
	6	5.97	0.99	0.05 <sup>tn</sup>	2.66	4.01
Total	18	393.83	21.88			
	35	2276.60				

KK pu = 1.79 %

KK ap = 5.41%

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata

\*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 2a. Rata-rata jumlah cabang produktif

Perlakuan		kelompok			Total	Rata-rata
		I	II	III		
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	4.50	4.80	4.10	13.40	4.47
	3 Baris (B1)	2.00	2.60	2.00	6.60	2.20
	4 Baris (B2)	2.35	3.20	2.15	7.70	2.57
	6 Baris (B3)	2.83	3.40	2.57	8.80	2.93
	sub total	11.68	14.00	10.82	36.50	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	2.60	3.30	2.90	8.80	2.93
	3 Baris (B1)	1.27	2.67	1.27	5.21	1.74
	4 Baris (B2)	2.07	2.45	1.13	5.65	1.88
	6 Baris (B3)	2.33	3.00	1.53	6.86	2.29
	sub total	8.27	11.42	6.83	26.52	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	2.70	2.70	2.30	7.70	2.57
	3 Baris (B1)	1.27	2.07	1.20	4.54	1.51
	4 Baris (B2)	2.05	1.40	1.70	5.15	1.72
	6 Baris (B3)	2.17	1.93	1.83	5.93	1.98
	sub total		8.10	7.03	23.32	
Total		28.14	33.52	24.68	86.34	

Tabel Lampiran 2b. Sidik ragam rata-rata jumlah cabang produktif

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	3.31	1.65	6.55 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
PU	2	7.88	3.94	15.61*	6.94	18.00
(Acak a)	4	1.01	0.25			
AP	3	11.78	3.93	45.35**	3.16	5.09
Interaksi	6	1.60	0.27	3.082*	2.66	4.01
(Acak b)	18	1.56	0.09			
Total	35	27.14				

KK pu = 20.94 %

KK ap = 12.27 %

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \* = Berpengaruh nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 3a. Rata-rata umur berbunga

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	33.00	33.00	33.00	99.00	33.00
	3 Baris (B1)	34.00	33.00	34.00	101.00	33.67
	4 Baris (B2)	33.00	33.00	34.00	100.00	33.33
	6 Baris (B3)	33.00	33.00	33.00	99.00	33.00
	sub total	133.00	132.00	134.00	399.00	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	35.00	35.00	35.00	105.00	35.00
	3 Baris (B1)	35.00	35.00	36.00	106.00	35.33
	4 Baris (B2)	35.00	35.00	35.00	105.00	35.00
	6 Baris (B3)	35.00	35.00	35.00	105.00	35.00
	sub total	140.00	140.00	141.00	421.00	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	39.00	39.00	39.00	117.00	39.00
	3 Baris (B1)	39.00	40.00	40.00	119.00	39.67
	4 Baris (B2)	39.00	39.00	39.00	117.00	39.00
	6 Baris (B3)	39.00	39.00	39.00	117.00	39.00
	sub total	156.00	157.00	157.00	470.00	
Total	429.00	429.00	432.00	1290.00		

Tabel Lampiran 3b. Sidik ragam rata-rata umur berbunga

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0.50	0.25	3.00 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
PU (Acak a)	2	220.17	110.08	1321.00 <sup>**</sup>	6.94	18.00
AP	4	0.33	0.08			
Interaksi (Acak b)	3	1.89	0.63	6.18 <sup>**</sup>	3.16	5.09
	6	0.28	0.05	0.455 <sup>tn</sup>	2.66	4.01
Total	18	1.83	0.10			
	35	225.00				

KK pu = 0.81 %

KK ap = 0.89 %

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 4a. Rata-rata jumlah polong isi

Perlakuan	kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	68.90	71.60	68.20	208.70	69.57
	3 Baris (B1)	46.60	48.00	48.53	143.13	47.71
	4 Baris (B2)	54.00	54.40	52.10	160.50	53.50
	6 Baris (B3)	67.10	66.67	66.04	199.81	66.60
	sub total	236.60	240.67	234.87	712.14	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	81.00	76.00	78.60	235.60	78.53
	3 Baris (B1)	44.07	42.20	45.20	131.47	43.82
	4 Baris (B2)	50.35	50.75	51.20	152.30	50.77
	6 Baris (B3)	70.66	71.33	73.33	215.32	71.77
	sub total	246.08	240.28	248.33	734.69	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	68.30	73.70	71.60	213.60	71.20
	3 Baris (B1)	32.00	48.13	48.80	128.93	42.98
	4 Baris (B2)	44.05	54.45	60.55	159.05	53.02
	6 Baris (B3)	52.87	68.40	68.56	189.83	63.28
	sub total	197.22	244.68	249.51	691.41	
Total	679.90	725.63	732.71	2138.24		

Tabel Lampiran 4b. Sidik ragam rata-rata jumlah polong isi

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	136.95	68.48	0.93 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
PU (Acak a)	2	78.09	39.05	0.53 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
AP	4	293.61	73.40			
Interaksi (Acak b)	3	4585.59	1528.53	274.52 <sup>**</sup>	3.16	5.09
	6	219.74	36.62	6.577 <sup>**</sup>	2.66	4.01
Total	18	100.22	5.57			
Total	35	5414.21				
KK pu =	14.42%					
KK ap =	3.97 %					

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 5a. Rata-rata jumlah polong hampa

Perlakuan		Kelompok			Total	Rata-rata
		I	II	III		
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	5.00	4.40	4.20	13.60	4.53
	3 Baris (B1)	2.00	1.80	3.80	7.60	2.53
	4 Baris (B2)	3.85	3.95	4.70	12.50	4.17
	6 Baris (B3)	3.43	4.20	2.53	10.16	3.39
sub total		14.28	14.35	15.23	43.86	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	1.10	4.00	1.90	7.00	2.33
	3 Baris (B1)	1.20	1.47	1.20	3.87	1.29
	4 Baris (B2)	2.40	1.40	1.15	4.95	1.65
	6 Baris (B3)	1.17	1.57	2.20	4.94	1.65
sub total		5.87	8.44	6.45	20.76	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	1.80	2.20	3.50	7.50	2.50
	3 Baris (B1)	1.20	2.20	1.53	4.93	1.64
	4 Baris (B2)	1.30	1.35	1.70	4.35	1.45
	6 Baris (B3)	1.60	3.13	3.70	8.43	2.81
sub total		5.90	8.88	10.43	25.21	
Total		26.05	31.67	32.11	89.83	

Tabel Lampiran 5b. Sidik ragam rata-rata jumlah polong hampa

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	1.90	0.95	2.12 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
PU	2	25.03	12.52	27.876 <sup>**</sup>	6.94	18.00
(Acak a)	4	1.80	0.45			
AP	3	7.79	2.60	4.10 <sup>*</sup>	3.16	5.09
Interaksi	6	4.90	0.82	1.288 <sup>tn</sup>	2.66	4.01
(Acak b)	18	11.41	0.63			
Total	35	52.83				
KK pu =	26.85 %					
KK ap =	31.90 %					

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \* = Berpengaruh nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata



Tabel Lampiran 6a. Rata-rata jumlah polong

Perlakuan	kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	73.90	76.00	72.40	222.30	74.10
	3 Baris (B1)	48.60	49.80	52.33	150.73	50.24
	4 Baris (B2)	57.85	58.35	56.80	173.00	57.67
	6 Baris (B3)	70.53	70.87	68.57	209.97	69.99
sub total		250.88	255.02	250.10	756.00	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	82.10	80.00	80.50	242.60	80.87
	3 Baris (B1)	45.27	43.67	46.40	135.34	45.11
	4 Baris (B2)	52.75	52.15	52.35	157.25	52.42
	6 Baris (B3)	71.83	72.90	75.53	220.26	73.42
sub total		251.95	248.72	254.78	755.45	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	70.10	75.90	75.10	221.10	73.70
	3 Baris (B1)	33.20	50.33	50.33	133.86	44.62
	4 Baris (B2)	45.35	55.80	62.25	163.40	54.47
	6 Baris (B3)	54.47	71.53	72.26	198.26	66.09
sub total		203.12	253.56	259.94	716.62	
Total		705.95	757.30	764.82	2228.07	

Tabel Lampiran 6b. Sidik ragam rata-rata jumlah polong

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	171.08	85.54	1.06 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
PU (Acak a)	2	84.97	42.48	0.529 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
AP	4	321.46	80.36			
Interaksi (Acak b)	3	4950.36	1650.12	289.12 <sup>**</sup>	3.16	5.09
	6	193.31	32.22	5.645 <sup>**</sup>	2.66	4.01
Total	18	102.73	5.71			
	35	5823.91				
KK pu =	14.48%					
KK ap =	3.86 %					

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 7a. Rata-rata umur panen

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	80.00	80.00	80.00	240.00	80.00
	3 Baris (B1)	81.00	80.00	81.00	242.00	80.67
	4 Baris (B2)	80.00	80.00	80.00	240.00	80.00
	6 Baris (B3)	80.00	80.00	80.00	240.00	80.00
	sub total	321.00	320.00	321.00	962.00	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	80.00	80.00	80.00	240.00	80.00
	3 Baris (B1)	80.00	81.00	81.00	242.00	80.67
	4 Baris (B2)	80.00	80.00	80.00	240.00	80.00
	6 Baris (B3)	80.00	80.00	80.00	240.00	80.00
	sub total	320.00	321.00	321.00	962.00	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	87.00	87.00	87.00	261.00	87.00
	3 Baris (B1)	87.00	88.00	87.00	262.00	87.33
	4 Baris (B2)	87.00	87.00	87.00	261.00	87.00
	6 Baris (B3)	87.00	87.00	87.00	261.00	87.00
	sub total	348.00	349.00	348.00	1045.00	
Total		989.00	990.00	990.00	2969.00	

Tabel Lampiran 7b. Sidik ragam rata-rata umur panen

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0.06	0.03	0.25 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
PU	2	382.72	191.36	1722.3 <sup>**</sup>	6.94	18.00
(Acak a)	4	0.44	0.11			
AP	3	2.08	0.69	8.33 <sup>**</sup>	3.16	5.09
Interaksi	6	0.17	0.03	0.333 <sup>tn</sup>	2.66	4.01
(Acak b)	18	1.50	0.08			
Total	35	386.97				

KK pu = 0.40%

KK ap = 0.35%

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 8a. Rata-rata bobot 100 biji

Perlakuan		Kelompok			Total	Rata-rata
		I	II	III		
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	17.05	14.72	15.36	47.13	15.71
	3 Baris (B1)	16.02	16.37	15.23	47.62	15.87
	4 Baris (B2)	14.87	14.76	14.45	44.08	14.69
	6 Baris (B3)	16.10	15.60	16.11	47.81	15.94
	sub total	64.04	61.45	61.15	186.64	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	19.34	17.15	18.45	54.94	18.31
	3 Baris (B1)	17.82	16.35	16.13	50.30	16.77
	4 Baris (B2)	16.34	16.01	15.85	48.20	16.07
	6 Baris (B3)	17.90	17.45	19.31	54.66	18.22
	sub total	71.40	66.96	69.74	208.10	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	15.00	12.96	13.66	41.62	13.87
	3 Baris (B1)	12.83	12.21	12.59	37.63	12.54
	4 Baris (B2)	12.89	12.72	13.45	39.06	13.02
	6 Baris (B3)	13.62	14.09	13.16	40.87	13.62
	sub total	54.34	51.98	52.86	159.18	
Total		189.78	180.39	183.75	553.92	

Tabel Lampiran 8b. Sidik ragam rata-rata bobot 100 biji

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	3.77	1.89	10.52*	6.94	18.00
PU (Acak a)	2	100.22	50.11	279.41**	6.94	18.00
AP	4	0.72	0.18			
Interaksi (Acak b)	3	12.26	4.09	8.61**	3.16	5.09
	6	5.04	0.84	1.767 <sup>tn</sup>	2.66	4.01
Total	18	8.55	0.47			
	35	130.55				

KK pu = 2.8 %

KK ap = 4.5 %

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \* = Berpengaruh nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 9a. Rata-rata bobot biji per tanaman

Perlakuan		kelompok			Total	Rata-rata
		I	II	III		
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	20.62	27.86	18.60	67.08	22.36
	3 Baris (B1)	9.84	14.23	13.29	37.36	12.45
	4 Baris (B2)	12.18	18.96	8.78	39.92	13.31
	6 Baris (B3)	11.01	18.07	13.03	42.11	14.04
	sub total	53.65	79.12	53.70	186.47	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	25.67	23.08	15.03	63.78	21.26
	3 Baris (B1)	6.97	10.21	8.78	25.96	8.65
	4 Baris (B2)	10.22	12.50	9.52	32.24	10.75
	6 Baris (B3)	10.71	13.77	12.41	36.89	12.30
	sub total	53.57	59.56	45.74	158.87	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	20.62	15.72	20.77	57.11	19.04
	3 Baris (B1)	7.47	8.38	5.65	21.50	7.17
	4 Baris (B2)	12.18	11.98	9.55	33.71	11.24
	6 Baris (B3)	11.85	16.96	14.85	43.66	14.55
	sub total	52.12	53.04	50.82	155.98	
Total		159.34	191.72	150.26	501.32	

Tabel Lampiran 9b. Sidik ragam rata-rata bobot biji per tanaman

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	79.16	39.58	2.97 <sup>tn</sup>	6.94	18
PU (Acak a)	2	47.22	23.61	1.769 <sup>tn</sup>	6.94	18
AP	4	53.38	13.35			
Interaksi	3	661.18	220.39	33.07 <sup>**</sup>	3.16	5.09
(Acak b)	6	34.05	5.67	0.851 <sup>tn</sup>	2.66	4.01
Total	18	119.97	6.67			
	35	994.96				

KK pu = 26.2 %

KK ap = 18.5 %

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 10a. Rata-rata bobot biji per petak

Perlakuan		Kelompok			Total	Rata-rata
		I	II	III		
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	9.28	12.53	8.37	30.18	10.06
	3 Baris (B1)	2.21	3.20	2.99	8.40	2.80
	4 Baris (B2)	3.13	4.88	2.26	10.26	3.42
	6 Baris (B3)	3.30	5.42	3.91	12.63	4.21
	sub total	17.92	26.03	17.53	61.48	
Detap (V2)	Monokultur (B0)	11.55	10.39	6.76	28.70	9.57
	3 Baris (B1)	1.57	2.30	1.98	5.84	1.95
	4 Baris (B2)	2.63	3.21	2.45	8.29	2.76
	6 Baris (B3)	3.21	4.13	3.72	11.07	3.69
	sub total	18.96	20.03	14.91	53.90	
Deja (V3)	Monokultur (B0)	9.28	7.07	9.35	25.70	8.57
	3 Baris (B1)	1.68	1.88	1.27	4.84	1.61
	4 Baris (B2)	3.13	3.08	2.45	8.67	2.89
	6 Baris (B3)	3.55	5.09	4.45	13.10	4.37
	sub total	17.64	17.13	17.53	52.30	
Total		54.53	63.19	49.97	167.68	

Tabel Lampiran 10b. Sidik ragam rata-rata bobot biji per petak

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	7.52	3.76	1.96 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
PU (Acak a)	2	4.01	2.01	1.045 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
AP	4	7.68	1.92			
Interaksi	3	287.10	95.70	88.90 <sup>**</sup>	3.16	5.09
(Acak b)	6	3.21	0.53	0.497 <sup>tn</sup>	2.66	4.01
Total	18	19.38	1.08			
Total	35	328.91				
KK pu =	29.8 %					
KK ap =	22.3 %					

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 11a. Rata-rata bobot biji per hektar

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	2.58	3.48	2.33	8.39	2.80
	3 Baris (B1)	0.61	0.89	0.83	2.33	0.78
	4 Baris (B2)	0.87	1.35	0.63	2.85	0.95
	6 Baris (B3)	0.92	1.51	1.09	3.52	1.17
	sub total	4.98	7.23	4.88	17.09	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	3.21	2.88	1.88	7.97	2.66
	3 Baris (B1)	0.44	0.64	0.55	1.63	0.54
	4 Baris (B2)	0.73	0.89	0.68	2.30	0.77
	6 Baris (B3)	0.89	1.15	1.03	3.07	1.02
	sub total	5.27	5.56	4.14	14.97	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	2.58	1.96	2.60	7.14	2.38
	3 Baris (B1)	0.47	0.52	0.35	1.34	0.45
	4 Baris (B2)	0.87	0.86	0.68	2.41	0.80
	6 Baris (B3)	0.99	1.41	1.24	3.64	1.21
	sub total	4.91	4.75	4.87	14.53	
Total		15.16	17.54	13.89	46.59	

Tabel Lampiran 11b. Sidik ragam rata-rata bobot biji per hektar

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0.57	0.29	1.92 <sup>tn</sup>	6.94	18
PU (Acak a)	2	0.31	0.16	1.049 <sup>tn</sup>	6.94	18
AP	4	0.6	0.15			
Interaksi	3	22.17	7.39	89.26 <sup>**</sup>	3.16	5.09
(Acak b)	6	0.25	0.04	0.50 <sup>tn</sup>	2.66	4.01
Total	18	1.49	0.08			
Total	35	25.38				

KK pu = 29.80%

KK ap = 22.20%

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
\*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 12a. Rata-rata jumlah cahaya absorpsi

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	13.8	13.9	15.7	43.4	14.46
	3 Baris (B1)	8.2	7.7	9.1	25.0	8.34
	4 Baris (B2)	8.3	8.2	8.6	25.1	8.35
	6 Baris (B3)	9.4	9.2	9.2	27.7	9.25
sub total		39.7	39.0	42.6	121.2	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	10.8	12.1	9.6	32.4	10.81
	3 Baris (B1)	8.4	7.3	7.8	23.5	7.85
	4 Baris (B2)	9.0	8.6	8.0	25.6	8.52
	6 Baris (B3)	9.4	9.4	9.7	28.6	9.52
sub total		37.6	37.4	35.1	110.1	
Deja 1(V3)	Monokultur (B0)	10.6	10.8	10.7	32.1	10.69
	3 Baris (B1)	7.1	7.3	7.2	21.7	7.22
	4 Baris (B2)	8.7	7.5	8.9	25.1	8.36
	6 Baris (B3)	8.7	8.4	9.1	26.2	8.74
sub total		35.1	34.0	36.0	105.1	
Total		112.4	110.3	113.7	336.4	

Tabel Lampiran 12b. Sidik ragam rata-rata jumlah cahaya absorpsi

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0.00	0.00	0.34 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
PU	2	0.00	0.00	8.262*	6.94	18.00
(Acak a)	4	0.00	0.00			
AP	3	0.01	0.00	91.85**	3.16	5.09
Interaksi	6	0.00	0.00	9.479**	2.66	4.01
(Acak b)	18	0.00	0.00			
Total	35	0.01				

KK pu = 8.90 %

KK ap = 6.20 %

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \* = Berpengaruh nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 13a. Rata-rata jumlah cahaya refleksi

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	13.9	12.6	12.1	38.6	12.86
	3 Baris (B1)	12.5	10.8	10.6	33.9	11.29
	4 Baris (B2)	12.0	11.6	11.6	35.2	11.74
	6 Baris (B3)	12.8	12.0	11.2	36.0	12.00
sub total		51.3	47.0	45.4	143.7	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	12.3	11.9	12.7	37.0	12.32
	3 Baris (B1)	10.8	9.9	10.4	31.1	10.36
	4 Baris (B2)	10.4	10.1	10.5	31.0	10.34
	6 Baris (B3)	13.4	11.2	11.6	36.1	12.05
sub total		46.9	43.1	45.1	135.2	
Deja1 (V3)	Monokultur (B0)	12.5	12.9	11.3	36.7	12.24
	3 Baris (B1)	10.2	9.6	11.4	31.2	10.42
	4 Baris (B2)	12.4	11.5	12.8	36.8	12.25
	6 Baris (B3)	12.9	13.0	11.9	37.8	12.61
sub total		48.1	47.1	47.4	142.6	
Total		146.3	137.2	138.0	421.4	

Tabel Lampiran 13b. Sidik ragam rata-rata jumlah cahaya refleksi

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0.00	0.00	3.65 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
PU (Acak a)	2	0.00	0.00	3.060 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
AP	4	0.00	0.00			
Interaksi	3	0.00	0.00	14.56 <sup>**</sup>	3.16	5.09
(Acak b)	6	0.00	0.00	2.228 <sup>tn</sup>	2.66	4.01
Total	18	0.00	0.00			
Total	35	0.00				

KK pu = 6.50 %

KK ap = 5.42 %

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata



Tabel Lampiran 14a. Rata-rata jumlah cahaya transmisi

Perlakuan	kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	13.2	13.3	12.8	39.3	13.11
	3 Baris (B1)	11.4	9.5	11.2	32.1	10.69
	4 Baris (B2)	12.3	11.7	11.4	35.4	11.81
	6 Baris (B3)	12.5	10.4	13.0	36.0	11.99
sub total		49.4	45.1	48.4	142.8	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	12.7	11.2	12.6	36.5	12.15
	3 Baris (B1)	11.2	10.1	10.3	31.6	10.54
	4 Baris (B2)	11.5	10.9	10.9	33.3	11.10
	6 Baris (B3)	12.0	11.5	12.0	35.5	11.84
sub total		47.4	43.7	45.8	136.9	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	13.6	13.5	12.7	39.8	13.25
	3 Baris (B1)	12.9	11.2	10.1	34.2	11.40
	4 Baris (B2)	13.2	11.5	10.9	35.6	11.86
	6 Baris (B3)	12.7	11.4	12.2	36.3	12.11
sub total		52.4	47.6	45.8	145.9	
Total		149.2	136.4	140.1	425.6	

Tabel Lampiran 14b. Sidik ragam rata-rata jumlah cahaya transmisi

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0.00	0.00	5.21 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
PU (Acak a)	2	0.00	0.00	2.490 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
AP	4	0.00	0.00			
Interaksi (Acak b)	3	0.00	0.00	14.93 <sup>**</sup>	3.16	5.09
	6	0.00	0.00	0.467 <sup>tn</sup>	2.66	4.01
Total	18	0.00	0.00			
	35	0.00				

KK pu = 7.06 %

KK ap = 5.37 %

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 15a. Rata-rata jumlah cahaya yang diterima daun

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	8939.9	8352.2	7218.0	24510.0	8170.0
	3 Baris (B1)	7008.2	5988.7	6179.4	19176.3	6392.1
	4 Baris (B2)	7976.4	7992.9	6156.6	22125.9	7375.3
	6 Baris (B3)	8146.1	8028.3	7007.1	23181.5	7727.2
sub total		32070.6	30362.1	26561.1	88993.8	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	8989.5	8092.0	8396.1	25477.7	8492.6
	3 Baris (B1)	7651.1	6335.2	7044.3	21030.5	7010.2
	4 Baris (B2)	7786.6	7149.8	6759.3	21695.7	7231.9
	6 Baris (B3)	8552.3	7362.9	8367.9	24283.1	8094.4
sub total		32979.5	28939.8	30567.6	92486.9	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	8552.8	8822.7	8151.1	25526.6	8508.9
	3 Baris (B1)	7614.6	6609.7	8250.4	22474.7	7491.6
	4 Baris (B2)	8368.8	7066.1	6928.5	22363.4	7454.5
	6 Baris (B3)	8662.2	7445.2	8511.4	24618.9	8206.3
sub total		33198.4	29943.7	31841.4	94983.6	
Total		98248.5	89245.7	88970.1	276464.3	

Tabel Lampiran 15b. Sidik ragam rata-rata rata-rata jumlah cahaya yang diterima daun

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	4644896.65	2322448.32	3.40 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
PU (Acak a)	2	1508692.10	754346.05	1.104 <sup>tn</sup>	6.94	18.00
AP	4	2733714.93	683428.73			
Interaksi (Acak b)	3	11081860.95	3693953.65	16.07 <sup>**</sup>	3.16	5.09
	6	986234.77	164372.46	0.715 <sup>tn</sup>	2.66	4.01
Total	18	4136418.41	229801.02			
	35	25091817.81				
KK pu =	10.76 %					
KK ap =	6.24 %					

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Lampiran tabel 16a. Rata-rata populasi kepik hijau

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	1	2	3	6.00	2.00
	3 Baris (B1)	1	1	1	3.00	1.00
	4 Baris (B2)	1	1	1	3.00	1.00
	6 Baris (B3)	0	1	1	2.00	0.67
sub total		3.00	5.00	6.00	14.00	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	1	1	2	4.00	1.33
	3 Baris (B1)	1	1	1	3.00	1.00
	4 Baris (B2)	0	1	1	2.00	0.67
	6 Baris (B3)	0	0	1	1.00	0.33
sub total		2.00	3.00	5.00	10.00	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	2	2	3	7.00	2.33
	3 Baris (B1)	1	1	2	4.00	1.33
	4 Baris (B2)	1	1	2	4.00	1.33
	6 Baris (B3)	0	1	1	2.00	0.67
sub total		4.00	5.00	8.00	17.00	
Total		9.00	13.00	19.00	41.00	

Lampiran tabel 16b. Sidik ragam rata-rata populasi kepik hijau

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	4.22	2.11	30.40**	6.94	18.00
PU (Acak a)	2	2.06	1.03	14.800**	6.94	18.00
AP	4	0.28	0.07			
Interaksi (Acak b)	3	8.31	2.77	17.59**	3.16	5.09
	6	0.61	0.10	0.647tn	2.66	4.01
Total	18	2.83	0.16			
	35	18.31				
KK pu =	23.14 %					
KK ap =	25.84 %					

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Lampiran Tabel 17a. Rata-rata populasi ulat grayak

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	10	11	12	33.00	11.00
	3 Baris (B1)	7	8	9	24.00	8.00
	4 Baris (B2)	5	6	7	18.00	6.00
	6 Baris (B3)	2	4	5	11.00	3.67
sub total			29.00	33.00	86.00	
Detap (V2)	Monokultur (B0)	7	8	9	24.00	8.00
	3 Baris (B1)	5	6	7	18.00	6.00
	4 Baris (B2)	4	5	6	15.00	5.00
	6 Baris (B3)	2	3	5	10.00	3.33
sub total			22.00	27.00	67.00	
Deja (V3)	Monokultur (B0)	12	15	16	43.00	14.33
	3 Baris (B1)	10	12	13	35.00	11.67
	4 Baris (B2)	8	10	11	29.00	9.67
	6 Baris (B3)	6	7	8	21.00	7.00
sub total		36.00	44.00	48.00	128.00	
Total		78.00	95.00	108.00	281.00	

Lampiran Tabel 17b. Sidik ragam rata-rata populasi ulat grayak

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	37.72	18.86	59.04**	6.94	18.00
PU	2	162.39	81.19	254.17**	6.94	18.00
(Acak a)	4	1.28	0.32			
AP	3	199.64	66.55	513.36**	3.16	5.09
Interaksi	6	8.28	1.38	10.643**	2.66	4.01
(Acak b)	18	2.33	0.13			
Total	35	411.64				
KK pu =	7.24 %					
KK ap =	4.61 %					

Keterangan= \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Lampiran Tabel 18a. Rata-rata populasi kutu kebul

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	4	5	3	12.00	4.00
	3 Baris (B1)	2	3	2	7.00	2.33
	4 Baris (B2)	2	2	2	6.00	2.00
	6 Baris (B3)	1	1	1	3.00	1.00
sub total			11.00	8.00	28.00	
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	3	4	2	9.00	3.00
	3 Baris (B1)	2	2	1	5.00	1.67
	4 Baris (B2)	1	2	1	4.00	1.33
	6 Baris (B3)	1	1	1	3.00	1.00
sub total			9.00	5.00	21.00	
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	5	6	5	16.00	5.33
	3 Baris (B1)	3	3	3	9.00	3.00
	4 Baris (B2)	3	3	2	8.00	2.67
	6 Baris (B3)	2	2	2	6.00	2.00
sub total		13.00	14.00	12.00	39.00	
Total		29.00	34.00	25.00	88.00	

Lampiran Tabel 18b. Sidik ragam rata-rata populasi kutu kebul

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F TABEL	
					0.05	0.01
Kelompok	2	3.39	1.69	24.40**	6.94	18.00
PU	2	13.72	6.86	98.80**	6.94	18.00
(Acak a)	4	0.28	0.07			
AP	3	38.00	12.67	62.18**	3.16	5.09
Interaksi	6	1.83	0.31	1.50tn	2.66	4.01
(Acak b)	18	3.67	0.20			
Total	35	60.89				
KK pu =	10.78 %					
KK ap =	18.46 %					

Keterangan= tn = Berpengaruh tidak nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

Lampiran Tabel 19. Produksi jagung monokultur dan tumpangsari dengan kedelai

Perlakuan	Hasil biji (t ha <sup>-1</sup> )
Monokultur Jagung	9.51
V1B1	9.75
V1B2	7.81
V1B3	6.13
V2B1	9.75
V2B2	7.22
V2B3	6.26
V3B1	8.92
V3B2	6.77
V3B3	5.98

Lampiran Tabel 20. Biaya produksi kedelai monokultur per hektar

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah (Rp.)
1	Benih kedelai	50	kg	12,000	600,000
2	Pupuk Urea	250	kg	1,800	450,000
3	Pupuk NPK	200	kg	2,300	460,000
4	Insektisida	5	botol	80,000	400,000
5	Herbisida	4	botol	70,000	280,000
6	Biaya tenaga kerja	92	OH	80,000	7,360,000
	<b>Total</b>				<b>9,550,000</b>

Lampiran Tabel 21. Biaya produksi jagung monokultur per hektar

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah (Rp.)
1	Benih jagung	20	kg	15,000	300,000
2	Pupuk Urea	300	kg	1,800	540,000
3	Pupuk NPK	250	kg	2,300	575,000
4	Insektisida	6	botol	80,000	480,000
5	Herbisida	8	botol	70,000	560,000
6	Biaya tenaga kerja	114	OH	80,000	9,120,000
	<b>Total</b>				<b>11,575,000</b>

Lampiran Tabel 22. Biaya produksi tumpangsari kedelai dan jagung (3 baris kedelai dan 3 baris jagung) per hektar

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah (Rp.)
1	Benih kedelai	20	kg	12,000	240,000
2	Benih Jagung	21	kg	15,000	315,000
3	Pupuk Urea	300	kg	1,800	540,000
4	Pupuk NPK	250	kg	2,300	575,000
5	Insektisida	5	botol	80,000	400,000
6	Herbisida	5	botol	70,000	350,000
7	Biaya tenaga kerja	114	OH	80,000	9,120,000
	<b>Total</b>				<b>11,540,000</b>

Lampiran Tabel 23. Biaya produksi tumpangsari kedelai dan jagung (4 baris kedelai dan 3 baris jagung) per hektar

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah (Rp.)
1	Benih kedelai	26.67	kg	12,000	320,040
2	Benih Jagung	16.33	kg	15,000	244,950
3	Pupuk Urea	300	kg	1,800	540,000
4	Pupuk NPK	250	kg	2,300	575,000
5	Insektisida	5	botol	80,000	400,000
6	Herbisida	5	botol	70,000	350,000
7	Biaya tenaga kerja	114	OH	80,000	9,120,000
<b>Total</b>					<b>11,549,990</b>

Lampiran Tabel 24. Biaya produksi tumpangsari kedelai dan jagung (6 baris kedelai dan 3 baris jagung) per hektar

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah (Rp.)
1	Benih kedelai	30	kg	12,000	360,000
2	Benih Jagung	14	kg	15,000	210,000
3	Pupuk Urea	300	kg	1,800	540,000
4	Pupuk NPK	250	kg	2,300	575,000
5	Insektisida	5	botol	80,000	400,000
6	Herbisida	5	botol	70,000	350,000
7	Biaya tenaga kerja	114	OH	80,000	9,120,000
<b>Jumlah</b>					<b>11,555,000</b>



Lampiran Tabel 25a. Tabel kompilasi parameter pengamatan pada perlakuan Varietas (V) berdasarkan hasil uji lanjut BNT a0.05

Varietas (V)	Pengamatan							Total
	TT	UMB	JPH	UP	B100B	HKH	HKK	
Dena 1 (V1)	2	3	1	2	2	1	2	<b>13</b>
Detap 1 (V2)	2	2	2	2	3	2	3	<b>16</b>
Deja 1 (V3)	2	1	2	1	1	1	1	<b>9</b>

Keterangan: Tinggi Tanaman (TT), Umur Mulai Berbunga (UMB), Jumlah Polong Hampa (JHP), Umur Panen (UP), Bobot 100 Biji (B100B), Hama Kepik Hijau (HKH), Hama Ketuk Kebul (HKK)

Lampiran Tabel 25b. Tabel kompilasi parameter pengamatan pada perlakuan jumlah baris kedelai (B) berdasarkan hasil uji lanjut BNT a0.05

BarisKedelai (B)	Pengamatan													Total
	TT	UMB	JPH	UP	B100 B	BBPT	BBPP	BBPH	JCR	JCT	JCYDD	HKH	HKK	
Monokultur (B0)	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	2	1	1	<b>28</b>
3 Baris (B1)	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	<b>16</b>
4 Baris (B2)	1	2	1.5	2	1	1.5	1	1	2	2	1	2	2	<b>20</b>
6 Baris (B3)	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	<b>29</b>

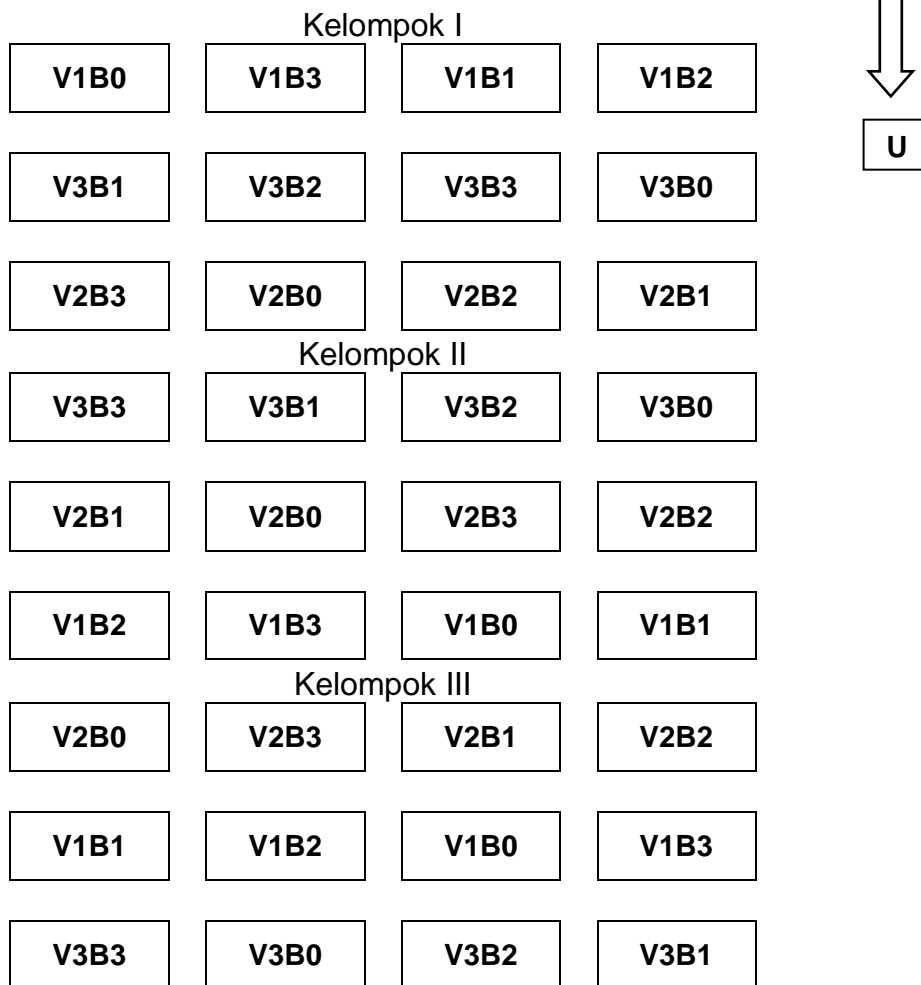
Keterangan: Tinggi Tanaman (TT), Umur Mulai Berbunga (UMB), Jumlah Polong Hampa (JHP), Umur Panen (UP), Bobot 100 Biji (B100B), Bobot Biji Per Tanaman (BBPT), Bobot Biji Per Petak (BBPP), Bobot Biji Per Hektar (BBPH), Jumlah Cahaya Refleksi (JCR), Jumlah Cahaya Transmisi (JCT), Jumlah Cahaya Yang Diterima Daun (JCYDD), Hama KepikHijau (HKH), Hama KetukKebul (HKK).

Lampiran Tabel 25c. Tabel kompilasi parameter pengamatan pada Interaksi perlakuan varietas (V) dengan perlakuan jumlah baris kedelai (B) berdasarkan hasil analisis sidik ragam

Perlakuan		Pengamatan					Total
		JCP	JPI	JPPT	JCA	HUG	
Dena 1 (V1)	Monokultur (B0)	10	9	11	12	3	<b>45</b>
	3 Baris (B1)	6	3	3	3	5	<b>20</b>
	4 Baris (B2)	8	6	6	4	7	<b>31</b>
	6 Baris (B3)	9	8	8	8	9	<b>42</b>
Detap 1 (V2)	Monokultur (B0)	9	12	12	11	5	<b>49</b>
	3 Baris (B1)	3	2	2	2	7	<b>16</b>
	4 Baris (B2)	4	4	4	6	8	<b>26</b>
	6 Baris (B3)	7	11	9	9	10	<b>46</b>
Deja 1 (V3)	Monokultur (B0)	8	10	10	10	1	<b>38</b>
	3 Baris (B1)	1	1	1	1	2	<b>6</b>
	4 Baris (B2)	2	5	5	5	4	<b>21</b>
	6 Baris (B3)	5	7	7	7	6	<b>32</b>

Keterangan: Jumlah Cabang Produktif (JCP), Jumlah Polong Isi (JPI), Jumlah Cahaya Produksi (JCP), Hama Ulat Grayak (HUG).

Lampiran 1. Denah Penelitian



Keterangan :

Varietas kedelai (V) terdiri dari :

V1 = Varietas Dena 1

V2 = Varietas Detap 1

V3 = Varietas Deja 1

Jumlah baris tanaman kedelai dalam pola tumpangsari dengan jagung :

B0 = Monokultur

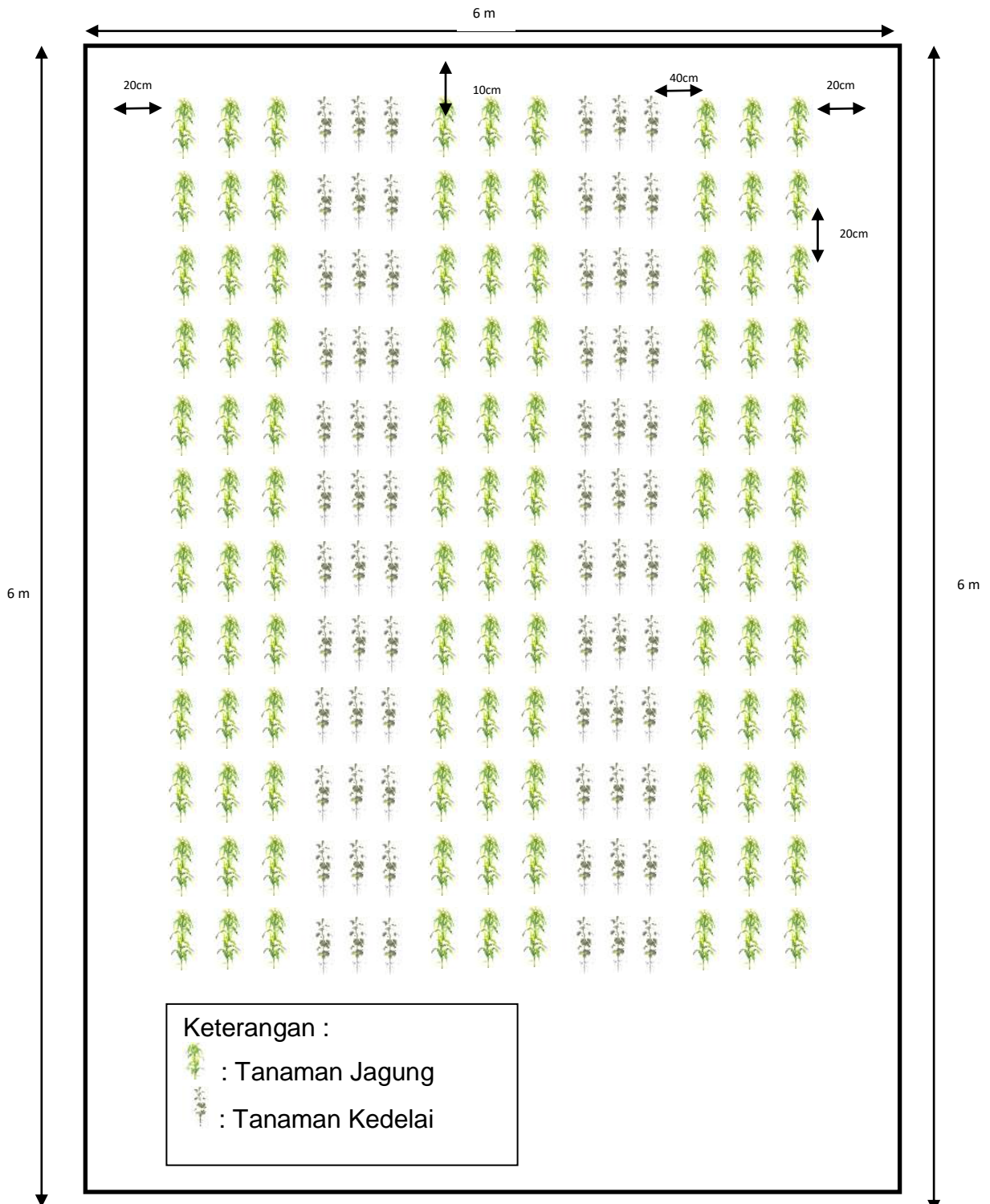
B1 = 3 Baris kedelai diantara tanaman jagung

B2 = 4 Baris kedelai diantara tanaman jagung

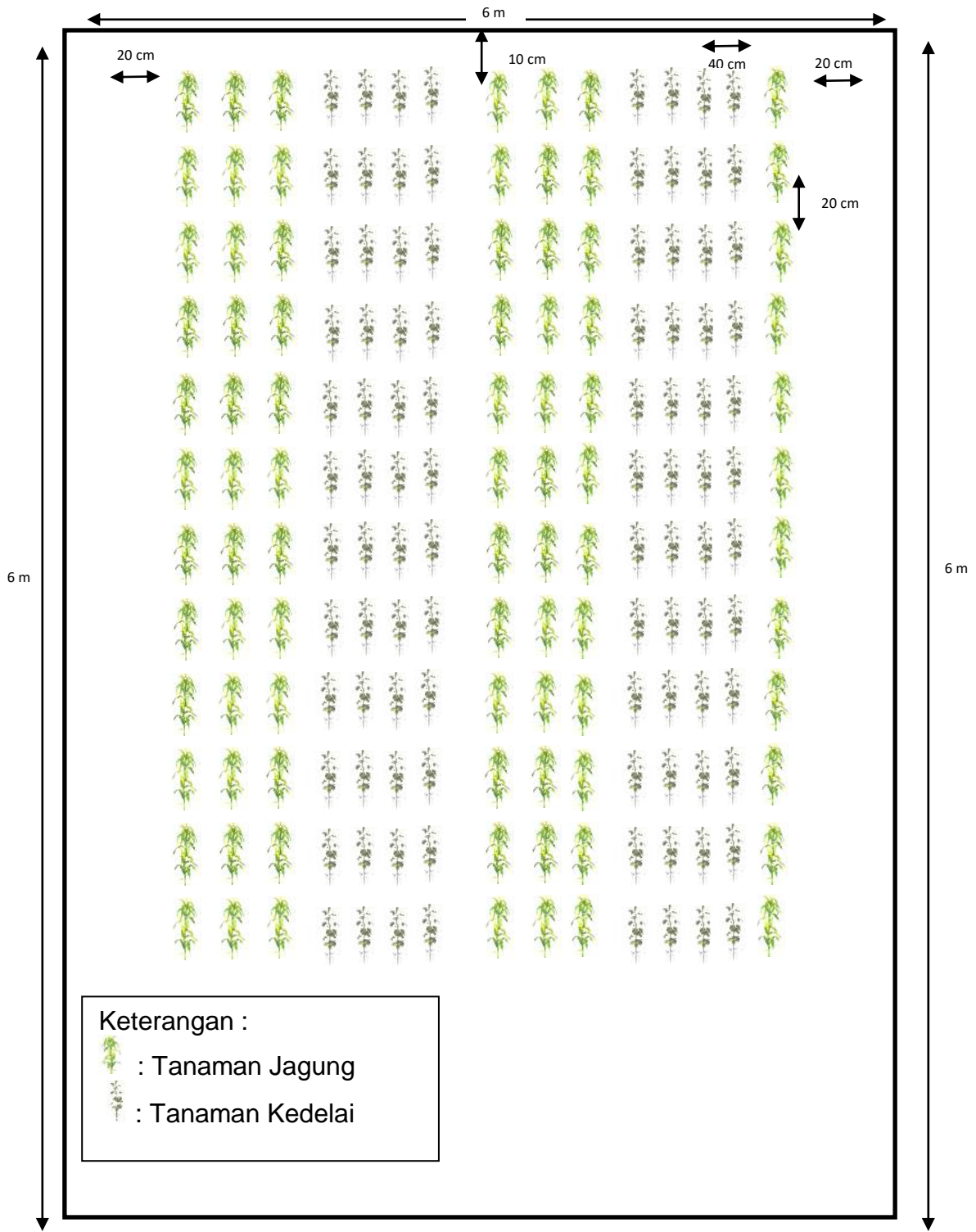
B3 = 6 Baris kedelai diantara tanaman jagung

Lampiran 2. Model tanam tumpangsari kedelai dan jagung

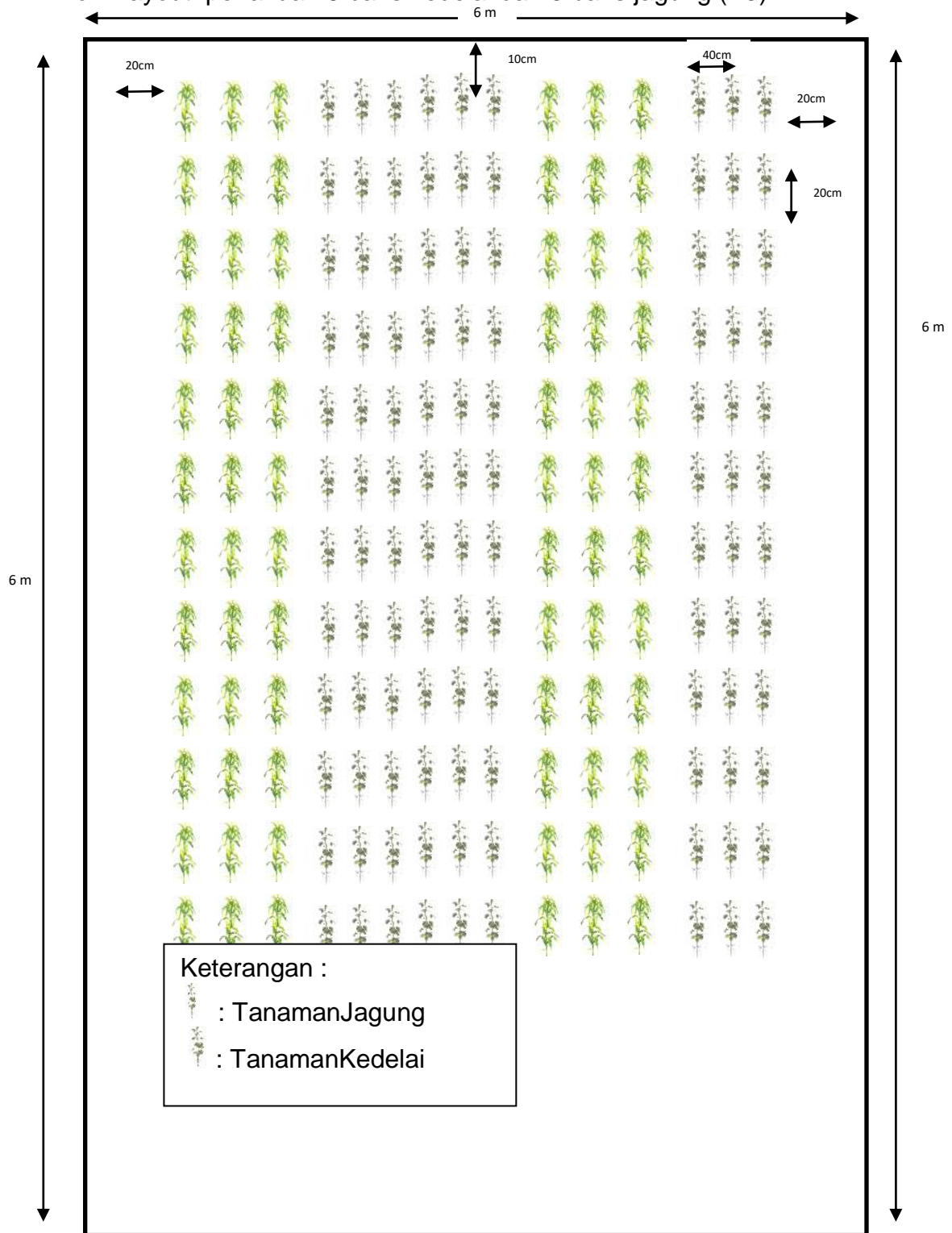
a. Layout perlakuan 3 baris kedelai dan 3 baris jagung (B1)



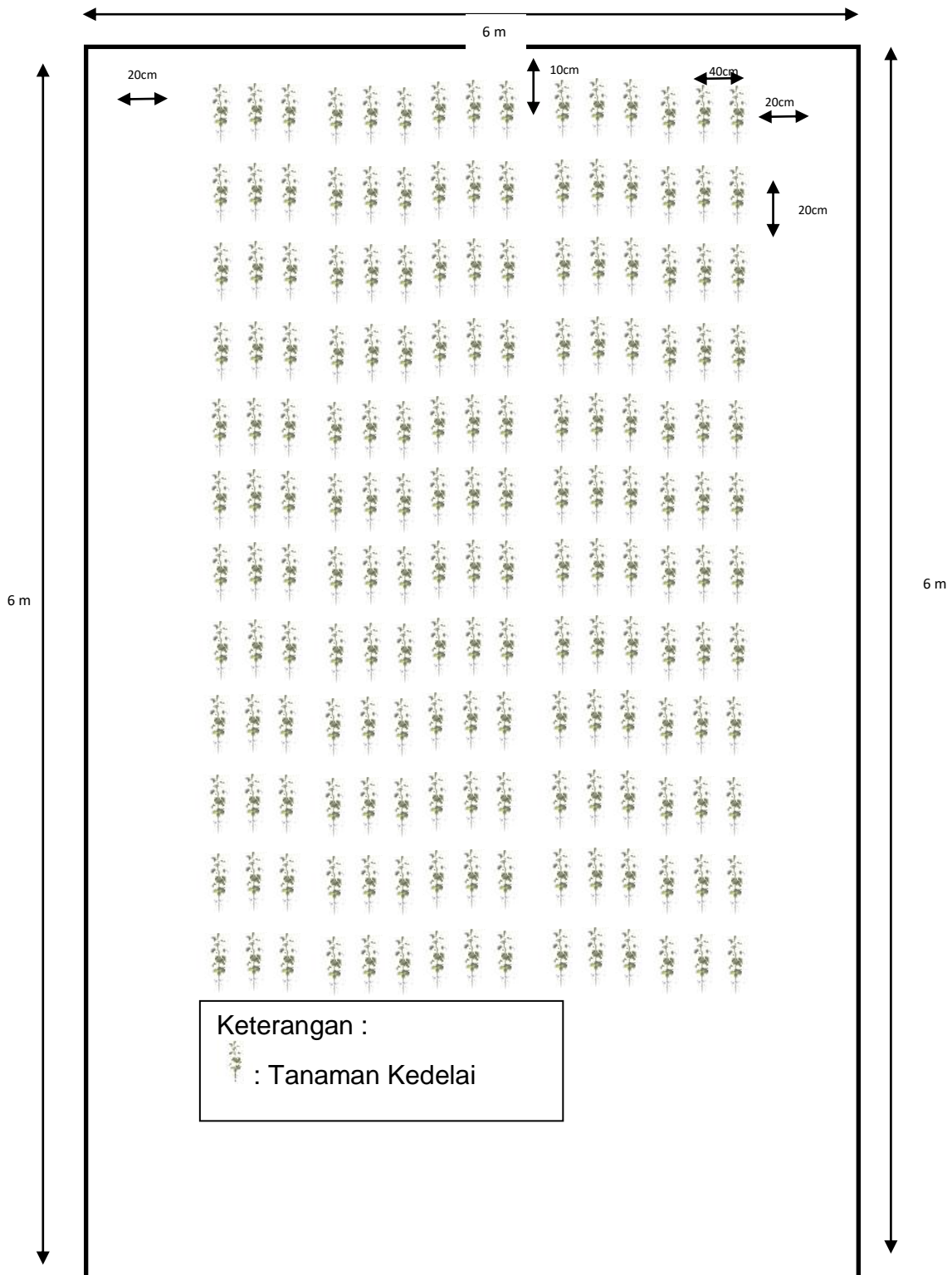
b. Layout perlakuan 4 baris kedelai dan 3 baris jagung (B2)



c. Layout perlakuan 6 baris kedelai dan 3 baris jagung (B3)



d. Layout Monokultur kedelai (B0)



Lampiran 3. Data iklim Tahun 2019

a. Data Curah Hujan Bulanan (Milimeter) Tahun 2019

Thn	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
2019	735	282	217	247	47	95	5	0	-	0	33	308

Sumber : Stasiun Klimatologi Maros, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan dengan koordinat 04° 59' 51,9" LS dan 119° 34' 19,9" BT pada ketinggian 13 mdpl.

Keterangan : 0 = Curah Hujan < 0,5 mm

- = Tidak ada hujan

X = Data belum/tidak masuk

b. Data Suhu Bulanan Rata-Rata (Derajat Celcius) Tahun 2019

Thn	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
2019	26.7	26.9	27.0	27.9	28.0	27.0	26.7	27.2	28.0	28.9	28.6	27.9

Sumber : Stasiun Klimatologi Maros, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan dengan koordinat 04° 59' 51,9" LS dan 119° 34' 19,9" BT pada ketinggian 13 mdpl.



c. Data Curah Hujan Rata-Rata Harian (Milimeter) Bulan Mei-Agustus 2019

Tanggal	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	-	-	-	-
2	0	0	1	-
3	31	2	0	-
4	-	1	-	-
5	-	0	0	-
6	0	-	-	-
7	0	-	-	-
8	-	12	-	-
9	-	68	-	-
10	-	0	-	-
11	-	5	-	-
12	-	0	-	-
13	-	5	-	-
14	-	1	-	-
15	-	1	-	-
16	-	-	-	-
17	-	-	-	-
18	-	-	-	-
19	-	-	4	-
20	-	-	-	-
21	-	-	-	-
22	5	-	-	-
23	11	-	-	-
24	-	-	-	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-
28	-	-	-	-
29	-	-	-	-
30	-	-	-	-
31	-		-	-

Sumber : Stasiun Klimatologi Maros, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan dengan koordinat 04° 59' 51,9" LS dan 119° 34' 19,9" BT pada ketinggian 13 mdpl.

d. Data Suhu Rata-Rata Harian (Derajat Celsius) Bulan Mei-Agustus 2019

Tanggal	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	28.1	27.6	26.6	28.2
2	25.9	27.3	26.3	27.8
3	27.8	27.1	27.4	27.8
4	27.7	27.1	26.6	25.8
5	27.5	28.0	26.9	25.6
6	27.9	28.1	27.1	25.6
7	28.0	27.8	25.1	25.8
8	28.1	25.4	24.8	26.0
9	27.9	26.6	26.3	26.0
10	28.1	27.5	26.7	26.1
11	28.3	27.6	26.7	26.7
12	28.3	26.8	27.3	27.9
13	28.4	27.1	26.4	29.8
14	28.5	27.9	25.7	29.0
15	29.5	26.3	27.5	28.1
16	28.1	26.1	29.1	27.4
17	27.2	26.8	27.7	27.4
18	27.3	27.2	28.8	26.3
19	27.8	27.1	28.9	26.9
20	28.0	26.1	28.2	27.6
21	28.0	26.7	28.6	29.5
22	26.7	27.8	24.7	27.1
23	28.0	26.8	25.1	27.1
24	28.6	27.6	27.9	27.2
25	27.9	27.6	25.4	27.1
26	27.9	26.5	25.7	27.7
27	27.9	26.5	27.3	26.7
28	28.1	26.5	25.7	26.1
29	29.2	25.4	26.7	28.0
30	28.7	26.0	25.1	29.0
31	28.0		26.0	27.1

Sumber : Stasiun Klimatologi Maros, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan dengan koordinat 04° 59' 51,9" LS dan 119° 34' 19,9" BT pada ketinggian 13 mdpl.

e. Data Kelembaban Rata-Rata Harian (%) Bulan Mei-Agustus 2019

Tanggal	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	76	82	80	53
2	87	85	89	55
3	82	85	80	55
4	85	86	84	68
5	83	81	82	70
6	83	74	69	76
7	79	80	68	72
8	81	95	78	73
9	80	89	80	68
10	78	85	75	71
11	80	86	73	78
12	79	87	71	71
13	75	88	71	54
14	80	86	73	54
15	71	75	66	63
16	77	82	55	66
17	76	77	68	68
18	76	73	63	73
19	75	79	67	73
20	79	80	70	69
21	81	80	58	51
22	84	77	73	66
23	79	81	62	72
24	75	73	56	75
25	81	72	75	70
26	81	81	74	59
27	77	81	77	62
28	77	74	75	57
29	65	73	69	46
30	73	75	76	44
31	77		62	67

Sumber : Stasiun Klimatologi Maros, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan dengan koordinat 04° 59' 51,9" LS dan 119° 34' 19,9" BT pada ketinggian 13 mdpl.

f. Data Intensitas Radiasi Matahari Rata-Rata Harian (gram kalori/cm<sup>2</sup>)  
Bulan Mei-Agustus 2019

Tanggal	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	693.00	432.60	325.50	415.80
2	472.50	289.80	193.20	485.10
3	168.00	197.40	155.40	415.80
4	485.10	277.20	321.30	422.10
5	474.60	241.50	403.20	422.10
6	459.90	342.30	424.20	392.70
7	417.90	363.30	401.10	413.70
8	493.50	371.70	384.30	420.00
9	485.10	27.30	405.30	420.00
10	493.50	350.70	273.00	371.70
11	483.00	373.80	396.90	430.50
12	464.10	266.70	399.00	451.50
13	363.30	214.20	436.80	422.10
14	476.70	252.00	336.00	436.80
15	459.90	327.60	394.80	445.20
16	474.60	436.80	367.50	434.70
17	378.00	413.70	384.30	468.30
18	445.20	407.40	405.30	441.00
19	441.00	399.00	338.10	443.10
20	462.00	438.90	331.80	378.00
21	459.90	375.90	417.90	298.20
22	413.70	407.40	405.30	462.00
23	132.30	415.80	415.80	453.60
24	352.80	401.10	399.00	422.10
25	371.70	407.40	386.40	445.20
26	411.60	420.00	388.50	459.90
27	411.60	413.70	432.60	447.30
28	296.10	384.30	373.80	451.50
29	371.70	399.00	409.50	430.50
30	455.70	386.40	403.20	478.80
31	327.60		384.30	483.00

Sumber : Stasiun Klimatologi Maros, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan dengan koordinat 04° 59' 51,9" LS dan 119° 34' 19,9" BT pada ketinggian 13 mdpl.

## Lampiran 4. Hasil analisis tanah

**Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air**  
**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN**  
 BALAI PENELITIAN TEKNOLOGI PERTANIAN SULAWESI SELATAN  
 Jl. Dr. Hattings No. 272, Km. Alappooa, Kec. Lili, Kab. Maros Sulawesi Selatan 90514  
 Telp. (0411) 371572 Fax. (0411) 371572 e-mail: lab\_tanah@pwtvoo.co.id

Nomor Lab. : SP 84 T/L-BPTPV/2020  
 Lab. Number :  
 Halaman 2 dari 3  
 Page 3 of 3

No. Urut Number	Kode Contoh Sample Code	Fe Tersedia ppm	Extract KCl 1 N			Nilai Tukar Kation Exchangeable Cation						KTK CEC	KB BS
			Kemampuan Aktif	Al-Tukar Al-Exchangeable	H-Tukar H-Exchangeable	Kation-tukar Exchangeable Cations					Jumlah		
						Ca	Mg	K	Na	%			
			me/100 gram			mg/100 gram							
1	2	0,00	0,00	0,00	16,36	3,84	0,06	0,06	20,3	26,93	80		

FIDORA-3-0N-810

3. The result of analysis can not be reproduced in any way, except in the context with the paper written from laboratory of Alappooa for use in the laboratory of Alappooa.

F.D.P. 5.10.2

**Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air**  
**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN**  
 BALAI PENELITIAN TEKNOLOGI PERTANIAN SULAWESI SELATAN  
 Jl. Dr. Hattings No. 272, Km. Alappooa, Kec. Lili, Kab. Maros Sulawesi Selatan 90514  
 Telp. (0411) 371572 Fax. (0411) 371572 e-mail: lab\_tanah@pwtvoo.co.id

Nomor Lab. : SP 84 T/L-BPTPV/2020  
 Lab. Number :  
 Halaman 2 dari 3  
 Page 3 of 3

Nomor Number	Kode Contoh Sample Code	Texture			Salinitas Sw	pH (1 : 2,5)		Bahan Organik Organic Matter				Extract HCl 26%		Olsen/Bray	
		Pasir Sand	Lempung Silt	Lempungan Clay		H <sub>2</sub> O	KCl	C Carbon	N Nitrogen	C/N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
															%
1	2	25	46	29	7,10	6,67	1,82	0,15	12	76	38	110	22		

FIDORA-3-0N-810

3. The result of analysis can not be reproduced in any way, except in the context with the paper written from laboratory of Alappooa for use in the laboratory of Alappooa.

F.D.P. 5.10.2

Lampiran 5. Deskripsi Kedelai Varietas Dena 1

**DENA 1**

Dilepas tahun	: 5 Desember 2014
SK Mentan	: 1248/Kpts/SR.120/12/2014
Nomor Galur	: AI26-1114-8-28-1-2
Asal	: Persilangan antara Agromulyo x IAC 100
Tipe Tumbuh	: Determinit
Umur berbunga	: ±33 hari
Umur masak	: ±78 hari
Warna hipokotil	: Ungu
Warna epikotil	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Ungu
Warna bulu	: Coklat
Warna kulit polong	: Coklat kekuningan
Warna kulit biji	: Kuning
Warna kotiledon	: Hijau
Warna hilum	: Coklat
Bentuk daun	: Oval
Ukuran daun	: Sedang
Percabangan	: 13 cabang/tanaman
Jumlah polong pertanaman	: ±29 polong
Tinggi tanaman	: ±59,0 cm
Kerebahan	: Agak tahan rebah
Pecah polong	: Tidak mudah pecah
Ukuran biji	: Besar
Bobot 100 biji	: ±14.3 gram
Bentuk biji	: Lonjong
Potensi Hasil	: 2,9 t/ha

Rata hasil	: ±1.7 t/ha
Kandungan protein	: ±36,7% BK
Kandungan lemak	: ±18,8% BK
Ketahanan terhadap hama	: Tahan terhadap penyakit karat daun (Pha- dan penyakit kopsora pachirhyzi Syd.), rentan hama pengisap polong (Riptortus linearis) dan hama ulat grayak (Spodoptera litura F.)
Keterangan	: Toleran hingga naungan 50%
Pemulia	: T. Sundari, Gatut WAS, Purwantoro, dan N. Nugrahaeni
Peneliti	: E. Yusnawan, A. Inayati, K. Paramitasari, E.Ginting, dan R. Yulifianti
Pengusul	: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

## Lampiran 6. Deskripsi Kedelai Varietas Detap 1

### **DETAP 1**

Dilepas tahun	: 22 Mei 2017
SK Mentan	: 341/Ktps/TP.030/5/2017
Nomor galur	: G 551 H/Anjasmoro-1-2
Asal	: Seleksi persilangan G 511 H dengan Anjasmoro
Tipe tumbuh	: Determinit
Umur berbunga	: ±35 hari
Umur masak	: ±78 hari
Warna hipokotil	: Ungu
Warna epikotil	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Ungu
Warna bulu	: Putih
Warna kulit polong	: Kuning
Warna kulit biji	: Kuning
Warna kotiledon	: Putih
Warna hilum	: Kuning
Bentuk daun	: Agak bulat
Ukuran daun	: Sedang
Percabangan	: 3 - 6 cabang/tanaman
Jumlah polong per tanaman	: ±51 polong
Tinggi tanaman	: ±68,70 cm
Kerebahan	: Agak tahan rebah
Pecah polong	: Tahan pecah polong
Ukuran biji	: Besar
Bobot 100 biji	: ±15,37 gram



Bentuk biji	: Bulat
Potensi hasil	: 3,58 ton/ha
Rata-rata hasil	: ±2,70 ton/ha
Kandungan protein	: ±40,11% BK
Kandungan lemak	: ±16,16% BK
Ketahanan terhadap hama	: Tahan terhadap penyakit karat daun, peka terhadap penyakit virus SMV, tahan terhadap hama pengisap polong, agak tahan terhadap hama penggerek polong, dan peka terhadap hama ulat grayak
Pemulia	: M. Muchlish Adie, Ayda Krisnawati, Gatut Wahyu AS.
Peneliti	: Erliana Ginting, Eryanto Yusnawan, Marida Santi YIB, Kurnia Paramita Sari, Didik Hanowo
Teknisi	: Arifin
Pengusul	: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Badan Litbang Pertanian

## Lampiran 7. Deskripsi Kedelai Varietas Deja 1

### DEJA 1

Dilepas tahun	: 22 Mei 2017
SK Mentan	: 388/Ktps/TP.030/5/2017
Nomor galur	: Tgm / Anj-750
Asal	: Persilangan tunggal varietas Tanggamus dengan Anjasmoro
Tipe tumbuh	: Determinit
Umur berbunga	: ±39 hari
Umur masak	: ±89 hari
Warna hipokotil	: Ungu
Warna epikotil	: Ungu
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Ungu
Warna bulu	: Coklat
Warna kulit polong	: Coklat tua
Warna kulit biji	: Kuning
Warna kotiledon	: Kuning
Warna hilum	: Coklat muda
Bentuk daun	: Oval
Ukuran daun	: Sedang
Percabangan	: 3 cabang/tanaman
Jumlah polong per tanaman	: ±36 polong
Tinggi tanaman	: ±52,7 cm
Kerebahan	: Tahan rebah
Pecah polong	: Tidak Mudah Pecah
Ukuran biji	: Sedang
Bobot 100 biji	: ±12,9 gram

Bentuk biji	: Lonjong
Potensi hasil	: 2,89 ton/ha
Rata-rata hasil	: $\pm 2,39$ ton/ha
Kandungan protein	: $\pm 39,6\%$ BK
Kandungan lemak	: $\pm 17,3\%$ BK
Ketahanan terhadap hama	: Agak tahan terhadap hama ulat grayak, tahan terhadap penggerek polong, tahan terhadap pengisap polong dan agak tahan terhadap penyakit karat daun.
Keterangan	: Sangat toleran cekaman jemu air mulai 14 hari hingga fase masak.
Pemulia	: Purwantoro, Suhartina, Gatut Wahyu A.S., Novita Nugrahaeni dan Titik Sundari.
Peneliti	: Abdullah Taufiq, Suharsono, A. Khozi Manshuri, Eriyanto Yusnawan, dan Kurnia Paramita.
Pengusul	: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Badan Litbang Pertanian

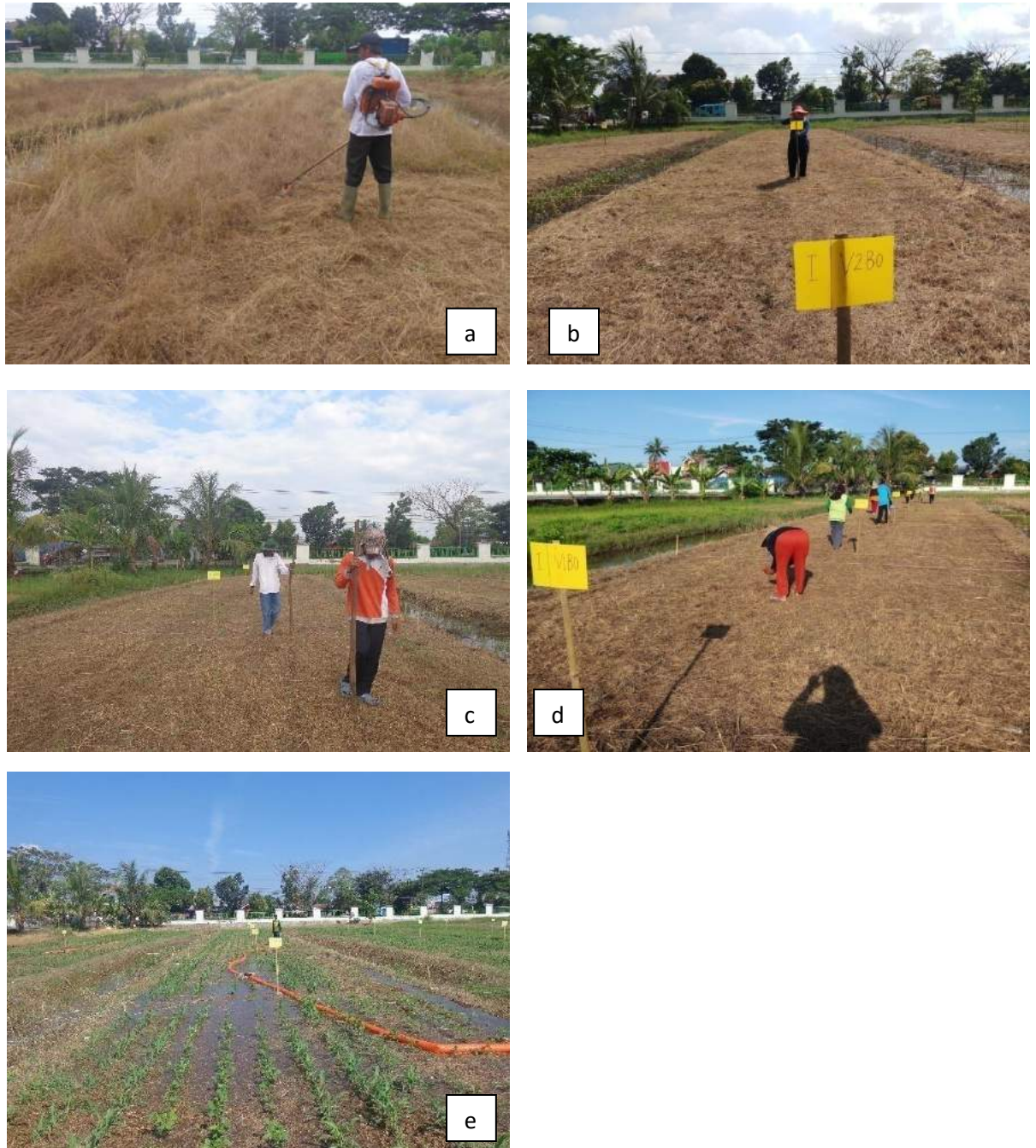
## Lampiran 8. Deskripsi Jagung Varietas HJ 21 Agritan

### **HJ 21 Agritan**

Dilepas tahun	: 12 November 2014
SK Mentan	: 1157/Ktps/SR.120/11/2014
Asal	: N79 galur S9 diekstrak dari populasi materi toleran kekeringan dan tahan penyakit bulai (Downey mildew) hasil kerjasama dengan Tropical Asean Maize Network (TAMNET), Mr14 adalah SW3(RRS)C3-3 dikembangkan dari populasi Suwan 3 dan diperbaiki melalui metode reciprocal recurrent selection
Golongan	: Hibrida silang tunggal ( <i>Single cross</i> )
Umur	: 50% keluar rambut (silking) + 57 hari
Masak fisiologis	: ± 82 hari
Keseragaman	: Cukup seragam
Tinggi tanaman	: ±208,7 cm
Kedudukan tongkol	: Pertengahan tinggi tanaman (97,9 cm)
Kelobot	: Menutup tongkol dengan baik
Tipe/Warna biji	: Mutiara/ Orange
Baris biji	: Lurus agak bengkok
Jumlah baris/tongkol	: 14 - 16 baris
Bobot 1000 biji	: ± 421,2 gram

Rata-rata hasil : 11,4 t/ha  
Potensi Hasil : 12,2 t/ha  
Ketahanan : Tahan penyakit bulai(*Peronosclerospora maydis* L.),hawar daun dan karat daun  
Pemulia : Andi Takdir M, R Neny I, Muzdalifah,  
Abd Rahman, Sampara, Muh Azrai dan  
Made J Mejaya

## Dokumentasi penelitian



Gambar Lampiran 1. Penanaman dan pemeliharaan tanaman kedelai pada petak percobaan: (a) Pembersihan lahan; (b) pembuatan petak percobaan dan plotting (c) Penugalan (d) Penanaman benih kedelai dan jagung dengan jarak

tanam masing-masing 40 cm x 20 cm; (e) Pemeliharaan tanaman.



V1B0



V1B1



V1B2



V1B3





V2B0



V2B1



V2B2



V2B3





V3B0



V3B1



V3B2



V3B3

Gambar lampiran 2. Keragaan tanaman kedelai umur 70 hst



V1B0



V1B1



V1B2



V1B3





V2B0



V2B1



V2B2



V2B3



V3B0



V3B1



V3B2



V3B3

Gambar lampiran 3. Keragaan tanaman kedelai tumpangsari tanaman jagung pada berbagai kombinasi perlakuan





V1B0



V1B1



V1B2



V1B3



V2B0



V2B1



V2B2



V2B3



V3B0



V3B1



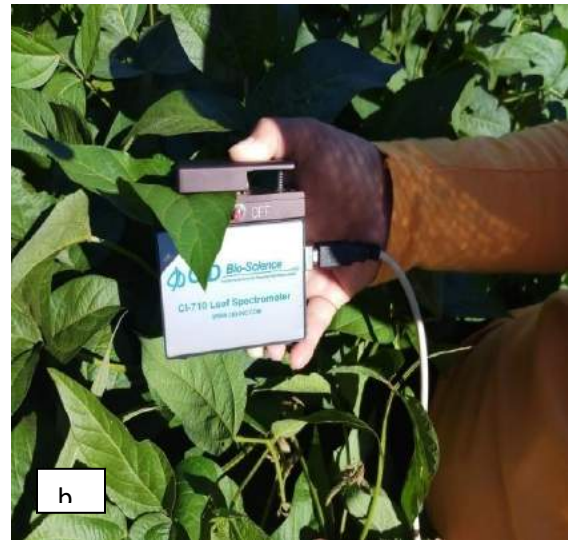
V3B2



V3B3

Gambar lampiran 4. Pengukuran jumlah polong kedelai pada berbagai kombinasi perlakuan varietas dan jumlah baris kedelai dalam pola tanam tumpangsari kedelai dan jagung

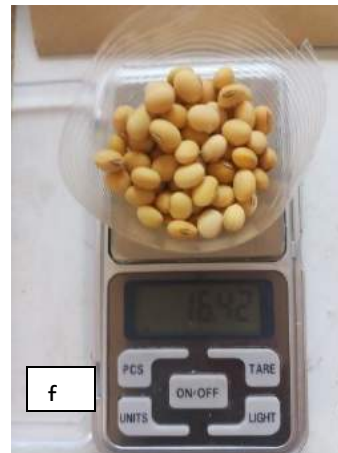
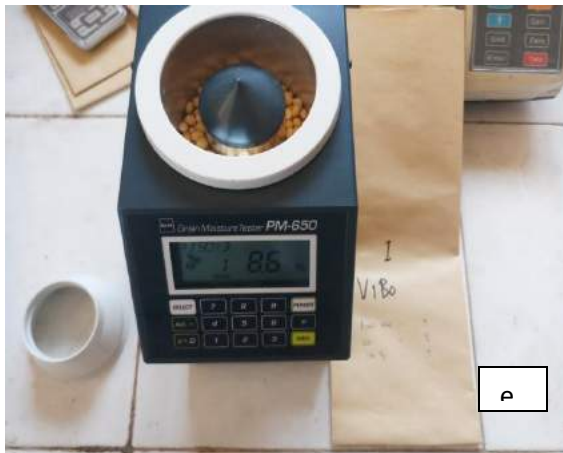




Gambar lampiran 5. Pengukuran tinggi tanaman kedelai (a), pengukuran intensitas cahaya matahari pada tanaman kedelai







Gambar lampiran 6. Panen kedelai (a), penjemuran kedelai (b,c), perontokan kedelai (d), pengukuran kadar air kedelai (d), pengukuran bobot 100 biji kedelai





Gambar lampiran 7. Panen jagung (a, b), Pengukuran bobot jagung (b), perontokan biji jagung (d), pengukuran kadar air kedelai (a), pengukuran bobot 100 biji jagung, pengukuran bobot janggol, pengukuran bobot 100 biji jagung



Gambar lampiran 8. Monitoring kegiatan penelitian oleh pembimbing II