

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, A., M. Azrai, Suwarno, W. B., dan S. H. Sutjah. 2015. Pendugaan keragaman genetik dan heritabilitas jagung hibrida 92 silang puncak pada perlakuan cekaman kekeringan. *Informatika Pertanian*, 24(1), 91–100. <https://doi.org/10.21082/ip.v24n1.2015.p91-100>.
- Agustina, N.I., B. Waluyo. 2017. Keragaman karakter morfo-agronomi dan keanekaragaman galur-galur cabai besar (*Capsicum annum* L.). *J. Agro*. 4:120- 130. DOI: <https://doi.org/10.15575/1608>
- Agustina, Y. E. N. I. 2017. Keragaman Jamur Endofit Akar dan Pengaruhnya Terhadap Intensitas Penyakit Karat Daun (*Puccinia polysora* Underw) Pada Beberapa Varietas Jagung (*Zea mays* L.). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 5(3).
- Akfindarwan, A. K., Farid, M., Syaiful, S. A., Anshori, M. F., dan Nur, A. 2023. Selection criteria and index analysis for the S2 maize lines of double-crosses. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*. 24(1) : 192-199.
- Arif, A. B., Sujiprihati, S., dan Syukur, M. 2012. Pendugaan parameter genetik pada beberapa karakter kuantitatif pada persilangan antara cabai besar dengan cabai keriting (*Capsicum annum* L.). *J. Agron. Indonesia*. 40 (2): 119 – 124. DOI: 10.24831/jai.v40i2.6359
- Azrai, M., dan M. J. Mejaya. 2014. Daya Gabung galur-galur jagung berkualitas protein tinggi. *Jurnal penelitian pertanian tanaman pangan*. 33(3): 137- 147.
- Azrai, M., Efendi, R., Suwarti, S., dan Praptana, R. H. 2016. Keragaman Genetik dan Penampilan Jagung Hibrida Silang Puncak pada Kondisi Cekaman Kekeringan. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 35(3): 125848.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2024. *Produksi dan Luas Panen Tanaman Pangan Nasional*. [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)
- Bhato, M. A. 2016. Respon pertumbuhan dan hasil jagung (*Zea mays*, L.) varietas pioner terhadap berbagai takaran pupuk kandang babi dan jarak tanam. *Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering*. 1 (2): 85-89. DOI: 10.32938/sc.v1i02.18
- Budiyanti, T., Sobir, Wirmas, D., dan Sunyoto, S. 2015. Daya gabung dan aksi gen pada karakter buah dan hasil dari populasi setengah dialel lima genotipe pepaya dawan (*Carica papaya* L.). *J. Hort*. 25(4): 287–293. DOI: 10.21082/jhort.v25n4.2015.p278-293



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

S, Acciarri N, Montemurro F, Palma D, Leteo F, et al. Multi-generations generation inter-cross population, to develop organic types by participatory plant breeding. 2019. *Agronomy*. 9(3):119. [/agronomy9030119](https://doi.org/10.3390/agronomy9030119)

Shore, K.C. Dhiman, T.R. Sharma, S.K. Sharma. 2007. Predicting segregants in early generation using single seed descent

- methodderived micro-macrosperma genepool of lentil (*Lens culinaris Medikus*). *Euphytica*. 156:305-310. DOI: 10.1007/s10681-007-9359-9
- Devy, L., Tanjung, A., dan Chotimah, S. 2021. Keragaman Genetik dan Korelasi Antar Karakter Agronomis Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) di Bawah Naungan Tegakan Karet. *Jurnal Agrotek Indonesia (Indonesian Journal of Agrotech)*. 6(2): 34-43.
- Edi DN. 2021. Bahan pakan alternatif sumber energi untuk substitusi jagung pada unggas (Ulasan). *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*. 23(1): 43.
- Efendi, R., A.T. Makkulawu, dan M. Azrai. 2017. Daya gabung inbrida jagung toleran cekaman kekeringan dan nitrogen rendah pada pembentukan varietas hibrida. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 1(2): 83- 96525. DOI: 10.21082/jpntp.v1n2.2017.p83-96
- Efendi, R., Priyanto, S. B., dan Azrai, M. 2021. Daya Gabung Dan Aksi Gen Komponen Hasil Jagung Prolifik Hasil Tinggi Menggunakan Analisis Line X Tester Combining Ability And Gene Action Of Yield Component In The High Yield Prolific Maize Using Line X Tester Analysis. *Jurnal Agro*. 8(1) : 1-17.
- Ekawati, F., Hariandi, D., Suliansyah, I. 2021. Uji inbreeding depression terhadap karakter fenotipik tanaman jagung hasil selfing dan open pollinated. *Gontor AGROECH Science Journal*. 7(2): 137-161. DOI: 10.25047/jii.v14i2.71
- El- Gazzar, I.A.I., M.A. EL-Ghonemy, dan S.T. Mousa. 2013. Evaluation of new inbred lines of white maize via line x tester analysis over three locations. *J. Plant Prod*. 4(6): 897– 906. DOI: 10.21608/jpp.2013.73303
- El-Gabry, M. A. H., Solieman, T. I. H., dan Abido, A. I. A. 2014. Combining ability and heritability of some tomato (*Solanum lycopersicum* L.) cultivars. *Scientia Horticulturae*. 167: 153–157. DOI: 10.1016/j.scienta.2014.01.010
- Estakhr, A., dan Heidari, B. 2012. Combining ability and gene action for fatmaturity and agronomic traits in different heterotic groups of maize inbred lines and their diallel crosses. *Journal of Crop Science and Biotechnology*. 15(3): 219–229. DOI: 10.1007/s12892-012-0030-1
- Fahmi, T. A. E. M. I., dan Sujitno, E. 2015. Keragaan produktivitas varietas jagung pada musim hujan di lahan kering dataran tinggi Kabupaten Bandung, Jawa Barat. *Pros. Sem. Masy. Biodiv. Indon*. 1 (7): 1674-1677.
- Fasahat, P., Rajabi, A., Rad, J. M., dan Derera, J. 2016. Principles and utilization of combining ability in plant breeding. *Biometrics & Biostatistics International*. 1(1): 1–22. DOI: 10.15406/bbij.2016.04.00085
- ..., dan Ainurrasjid. 2014. Efek xenia pada persilangan beberapa jagung terhadap karakter biji dan tongkol jagung. *Jurnal Produksi* 2): 103-110. DOI: 10.21176/protan.v2i2.85
- ..., Widiyanto, S., dan Daryanto, A. 2022. Penampilan pulasi F3 tomat pada budidaya hidroponik di rumah kaca



- dataran rendah. *Jurnal Ilmu Dasar*, 23(1), 55–64. <https://doi.org/10.19184/jid.v23i1.24230>.
- Fitria. 2018. Pertumbuhan dan produksi jagung (*Zea mays* L.) pada berbagai pengelolaan gulma di kabupaten simalunggun provinsi sumatera utara. *Jurnal Pertanian Tropik*. 5(2): 284-289. DOI: <https://doi.org/10.32734/jpt.v5i2.3018>
- Habib, A. 2015. Analisis faktor–faktor yang mempengaruhi produksi jagung. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 18(1): 79-87. DOI: <https://doi.org/10.30596/agrium.v18i1.347>
- Hermanto, R., Syukur, M., dan . W. 2017. Pendugaan ragam genetik dan heritabilitas karakter hasil dan komponen hasil tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) di dua lokasi. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 8(1): 31–38. <https://doi.org/10.29244/jhi.8.1.31-38>.
- Hermawati, H., Maryono, M. Y. Dasumiati, Junaidi, dan Sugoro, I. 2022. Nilai duga keragaman genetik, heritabilitas, dan korelasi antara karakter mutan rumput gajah generasi M1V3. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan radiasi*. 18 (1): 1-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.17146/jair.2022.18.1.6472>
- Hibbiny, Y. I. M. A. L., Mabrouk, A. H., dan Mahmoud, B. A. 2019. Line x tester analysis for yield components and fiber properties in some cotton crosses of (*Gossypium barbadense* L.). *Menoufia Journal of Plant Production*. 4(6): 505. DOI: 10.21608/mjppf.2019.124960
- Hidayat, R. dan Suwardi. 2018. Respon Tanaman Jagung Hibrida terhadap Tingkat Takaran Pemberian Nitrogen dan Kepadatan Populasi.
- Hidayat, S., Saputri, W., Astriani, M. 2018. *Metode Penelitian Biologi*. 2018. Universitas Muhammadiyah Palembang Press : Palembang.
- Islam, M.R., M.O. Kayess, M. Hasanuzzaman, M.W. Rahman, M.J. Uddin, M.R. Zaman. 2017. Selection index for genetic improvement of wheat (*Triticum aestivum* L.). *JCBPS*. 7:1- 8.
- Isnaini, J. L. Dan Yusuf, M. 2017. Pembentukan Populasi Dasar Untuk Pemurnian Varietas Jagung Pulut Lokal Sulawesi Selatan. *Jurnal Agrotan*. 3(02): 12-18.
- Jambormias, E. dan J. Riry. 2009. Penyuaian data dan penggunaan informasi kekerabatan untuk mendeteksi segregasi transgresif sifat kuantitatif pada tanaman menyerbuk sendiri (suatu pendekatan dalam seleksi). *J. Budidaya Pertanian*. 5(1): 11-18.
- Jambormias, E., Sutjahjo, S. H., Mattjik, A. A., Wahyu, Y., dan Wirnas, D. 2013). Modifikasi rancangan bersekat dan pendugaan parameter genetik pada tanaman menyerbuk sendiri. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 9(2),
- egwy, I. S., dan Koyama, H. 2014. Estimation Combining Ability of Inbred Lines Using Line × Tester Mating Design Under Two Environments. *Australian Journal of Crop Science*. 8(9): 1336–1342.



- Liferdi, L., Poerwanto, R., Susila, A. D., Idris, K., dan Mangku, I. W. 2008. Korelasi kadar hara fosfor dengan produksi tanaman manggis. *Jurnal Hortikultura*, 18(3).
- Maryono, M. Y., Wirnas, D., dan Human, S. 2019. Analisis Genetik dan Seleksi Segregan Transgresif pada Populasi F2 Sorgum Hasil Persilangan B69 × Numbu dan B69 × Kawali. *J. Agron. Indonesia*. 47(2): 163–170. <https://doi.org/10.24831/jai.v47i2.24991>.
- Maulana, Z. 2023. Pendugaan parameter genetik tanaman cabai katokkon (*Capsicum chinense* Jacq) dengan iradiasi sinar gamma. *Jurnal Technopreneur (JTech)*. 11(2): 65-69.
- Nur, A. 2014. Perakitan varietas gandum tropis adaptif pada ketinggian  $\leq 400$  m dpl potensi hasil  $\geq 1,5$  t/ha dan pada ketinggian  $\geq 400$  m dpl potensi hasil  $\geq 4$  t/ha. Rencana Penelitian Tim Peneliti, Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros, Sulawesi Selatan.
- Palupi, H., Yulianah, I., Respatijarti, R. 2015. Uji ketahanan 14 galur cabai besar (*Capsicum annum* L.) terhadap penyakit antraknosa (*Colletotrichum* spp) dan layu bakteri (*Ralstonia solanacearum*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3 (4): 1-9.
- Priyanto, S.B., Muhammad, A., dan Andi, T.M. 2017. Parameter Genetik dan Korelasi Karakter Komponen Hasil Jagung Hibrida. *Buletin Penelitian Tanaman Serealia* 1 (2) : 9-15.
- Priyanto, S.B., Muhammad, A., dan Syakir, M. 2018. Ragam Genetik, Heritabilitas dan Sidik Lintas Karakter Agronomik Jagung Hibrida Silang Tunggal. *Informatika Pertanian*. 27 (1): 1-8.
- Putri, L. D. N. dan Respatijarti. 2020. Uji daya hasil beberapa hibrida jagung manis (*Zea mays var. saccharata* Strurt). *Jurnal Produksi Tanaman*. 8 (5) : 503-512.
- Saputra, H. E., Ganefianti, D. W., Salamah, U., Sariasih, Y., & Ardiansyah, N. D. (2019). Estimasi ragam, jumlah kelompok gen pengendali karakter dan heritabilitas hasil tomat di dataran rendah. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 10(2), 112–118. <https://doi.org/10.29244/jhi.10.2.112-118>
- Saragih, D. Y. E., Natalia, H., Wijayanti, R., Huda, R. N., Nurrochmah, R. A. 2022. Pemanfaatan Jagung Lokal oleh Industri Pakan Tahun 2021. Direktorat Pakan, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian RI.
- Sari, P. M., Surahman, M dan Budiman, C. 2018. Peningkatan Produksi dan Mutu Pakan Hibrida Melalui Aplikasi Pupuk N, P, K dan Bakteri Probiotik. *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(3): 412- 421.
- Sari, P. M., dan Sugiharto, A. N. 2015. Karakterisasi beberapa Galur Pakan (*Zea mays* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(1): 19 –



- Stadlmeier M, Hart L, Mohler V. Usefulness of a multiparent advanced generation intercross population with a greatly reduced mating design for genetic studies in winter wheat. *Front Plant Sci.* 9:1825.
- Subekti, Nuning Argo., Syafruddin., Roy, Efendi., Sri, Sunarti. 2007. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. *Jagung, Teknik Produksi dan Pengembangan*, 16(1).
- Syukur, M., Sriani, S., dan Rahmi, Y. 2015. *Teknik Pemuliaan Tanaman*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Valentin, B. H., Priyono, J., Sutriyono, R., Bhakti, L. A. A., & Dewi, R. A. S. (2023). Aplikasi Pengaruh Pelapisan Benih Dengan Pupuk Organomineral Terhadap Pertumbuhan Hasil Dan Efisiensi Pemberian Pupuk Urea Pada Tanaman Jagung Di Vertisol Lombok Tengah. *Agroteksos*, 33(2), 704-712.
- W wulan, P. N., Yulianah, I., dan Damanhuri. 2017. Penurunan ketegaran (Inbreeding Depression) pada generasi F1, S1 dan S2 populasi tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal produksi tanaman.* 5 (3) : 521-530.
- Wicaksono, C., Ainurrasjid, A., & Sugiharto, A. N. (2014). *Efek Xenia Pada Persilangan Jagung Ketan (Zea Mays L. Ceratina Kulesh) Terhadap Bentuk Dan Warna Biji* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Yosilia, R., Hikam, S., dan Timotiwu, P. B. 2014. Evaluasi Segregasi Transgresifquantitative Trait Loci (Qtl) Pada Tanaman Padi Varietas Unggul Nasional Yang Digogoorganikkan. *Jurnal Agrotek Tropika*, 2(1).



## LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Jagung Hasil Persilangan *Convergent Breeding*

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	1565.92	782.96	12.96	5.14	10.92	**
Perlakuan	20	5637.35	281.87	4.67	3.87	7.40	*
Kontrol	3	2059.08	686.36	11.36	4.76	9.78	**
Galur (G)	14	601.51	42.97	0.71	3.96	7.60	tn
G vs K	1	1410.83	1410.83	23.36	5.99	13.75	**
Galat	6	362.37	60.40				
Total	26	5999.72					
KK%	3.52	%					

Keterangan: \* Berpengaruh Nyata  
 \*\* Berpengaruh Sangat Nyata  
 tn Tidak Berpengaruh Nyata

Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Tinggi Letak Tongkol Jagung (cm) Hasil Persilangan *Convergent Breeding*

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	303.32	151.66	15.62	5.14	10.92	**
Perlakuan	20	2295.51	114.78	11.82	3.87	7.40	**
Kontrol	3	425.23	141.74	14.60	4.76	9.78	**
Galur (G)	14	428.42	30.60	3.15	3.96	7.60	tn
G vs K	1	1138.54	1138.54	117.28	5.99	13.75	**
Galat	6	58.25	9.71				
Total	26	2353.76					
KK	3.16	%					

Keterangan: \*\* Berpengaruh Sangat Nyata  
 tn Tidak Berpengaruh Nyata

Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Jagung Hasil Persilangan *Convergent Breeding*

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	3.36	1.68	7.59	5.14	10.92	*
Perlakuan	20	31.82	1.59	7.19	3.87	7.40	*
Kontrol	3	0.17	0.06	0.25	4.76	9.78	tn
Galur (G)	14	2.44	0.17	0.79	3.96	7.60	tn
G vs K	1	25.86	25.86	116.79	5.99	13.75	**
Galat	6	1.33	0.22				
		33.1496					
		%					

Berpengaruh Nyata  
 Berpengaruh Sangat Nyata  
 Tidak Berpengaruh Nyata



Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Diameter Batang (mm) Jagung Hasil Persilangan *Convergent Breeding*

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	7.46	3.73	3.59	5.14	10.92	tn
Perlakuan	20	94.48	4.72	4.54	3.87	7.40	*
Kontrol	3	2.94	0.98	0.94	4.76	9.78	tn
Galur (G)	14	27.47	1.96	1.89	3.96	7.60	tn
G vs K	1	56.61	56.61	54.42	5.99	13.75	**
Galat	6	6.24	1.04				
Total	26	100.72					
KK	5.53	%					

Keterangan: \* Berpengaruh Nyata  
 \*\* Berpengaruh Sangat Nyata  
 tn Tidak Berpengaruh Nyata

Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Umur Berbunga Jantan (HST) Jagung Hasil Persilangan *Convergent Breeding*

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	20.22	10.11	2.27	5.14	10.92	tn
Perlakuan	20	206.00	10.30	2.32	3.87	7.40	tn
Kontrol	3	11.58	3.86	0.87	4.76	9.78	tn
Galur (G)	14	85.38	6.10	1.37	3.96	7.60	tn
G vs K	1	88.82	88.82	19.98	5.99	13.75	**
Galat	6	26.67	4.44				
Total	26	232.67					
KK	3.78	%					

Keterangan: \*\* Berpengaruh Sangat Nyata  
 tn Tidak Berpengaruh Nyata

Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Umur Berbunga Betina (HST) Jagung Hasil Persilangan *Convergent Breeding*

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	20.96	10.48	3.02	5.14	10.92	tn
Perlakuan	20	212.80	10.64	3.06	3.87	7.40	tn
Kontrol	3	12.67	4.22	1.22	4.76	9.78	tn
Galur (G)	14	89.54	6.40	1.84	3.96	7.60	tn
G vs K	1	89.63	89.63	25.81	5.99	13.75	**
Galat	6	20.83	3.47				
Total	26	233.63					
KK	3.17	%					

Berpengaruh Sangat Nyata  
 Tidak Berpengaruh Nyata



Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam *Anthesis Silking Interval* (Hari) Jagung Hasil Persilangan *Convergent Breeding*

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	0.22	0.11	0.31	5.14	10.92	tn
Perlakuan	20	13.83	0.69	1.92	3.87	7.40	tn
Kontrol	3	1.58	0.53	1.46	4.76	9.78	tn
Galur (G)	14	11.88	0.85	2.35	3.96	7.60	tn
G vs K	1	0.15	0.15	0.42	5.99	13.75	tn
Galat	6	2.17	0.36				
Total	26	16.00					
KK	20.03	%					

Keterangan: tn Tidak Berpengaruh Nyata

Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Bobot Tongkol Kupasan (g) Jagung Hasil Persilangan dengan Varietas Pembanding

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	4257.22	2128.61	9.02	5.14	10.92	*
Perlakuan	20	51847.88	2592.39	10.99	3.87	7.40	**
Kontrol	3	2569.53	856.51	3.63	4.76	9.78	tn
Galur (G)	14	9655.21	689.66	2.92	3.96	7.60	tn
G vs K	1	35365.92	35365.92	149.87	5.99	13.75	**
Galat	6	1415.86	235.98				
Total	26	53263.74					
KK	9.26	%					

Keterangan: \* Berpengaruh Nyata  
 \*\* Berpengaruh Sangat Nyata  
 tn Tidak Berpengaruh Nyata

Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Diameter Tongkol (mm) Jagung Hasil Persilangan dengan Varietas Pembanding

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	48.03	24.01	7.79	5.14	10.92	*
Perlakuan	20	411.19	20.56	6.67	3.87	7.40	*
Kontrol	3	33.79	11.26	3.65	4.76	9.78	tn
Galur (G)	14	164.15	11.72	3.80	3.96	7.60	tn
G vs K	1	165.23	165.23	53.57	5.99	13.75	**
Galat	6	18.51	3.08				
Total	26	429.70					
KK	4.32	%					



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

Berpengaruh Nyata  
 Berpengaruh Sangat Nyata  
 Tidak Berpengaruh Nyata



Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Panjang Tongkol (cm) Jagung Hasil Persilangan dengan Varietas Pembanding

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	6.68	3.34	37.39	5.14	10.92	**
Perlakuan	20	114.31	5.72	64.00	3.87	7.40	**
Kontrol	3	6.94	2.31	25.90	4.76	9.78	**
Galur (G)	14	37.21	2.66	29.77	3.96	7.60	**
G vs K	1	63.48	63.48	710.81	5.99	13.75	**
Galat	6	0.54	0.09				
Total	26	114.84					
KK	1.79	%					

Keterangan: \*\* Berpengaruh Sangat Nyata

Tabel Lampiran 11. Sidik Ragam Panjang Tongkol Berbiji (cm) Jagung Hasil Persilangan dengan Varietas Pembanding

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	5.13	2.57	7.89	5.14	10.92	*
Perlakuan	20	113.76	5.69	17.50	3.87	7.40	**
Kontrol	3	8.57	2.86	8.78	4.76	9.78	*
Galur (G)	14	21.36	1.53	4.69	3.96	7.60	*
G vs K	1	78.71	78.71	242.15	5.99	13.75	**
Galat	6	1.95	0.33				
Total	26	115.71					
KK	3.62	%					

Keterangan: \* Berpengaruh Nyata  
\*\* Berpengaruh Sangat Nyata

Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Jumlah Biji Per Baris (biji) Jagung Hasil Persilangan dengan Varietas Pembanding

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	50.73	25.36	5.50	5.14	10.92	*
Perlakuan	20	882.49	44.12	9.58	3.87	7.40	**
Kontrol	3	65.42	21.81	4.73	4.76	9.78	tn
Galur (G)	14	206.77	14.77	3.21	3.96	7.60	tn
G vs K	1	559.57	559.57	121.44	5.99	13.75	**
Galat	6	27.65	4.61				
Total	26	910.13					
KK	6.84	%					

Keterangan: \* Berpengaruh Nyata  
\*\* Berpengaruh Sangat Nyata  
tn Tidak Berpengaruh Nyata



Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Jumlah Baris Biji Per Tongkol (biji) Jagung Hasil Persilangan dengan Varietas Pembanding

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	2.48	1.24	10.64	5.14	10.92	*
Perlakuan	20	35.19	1.76	15.08	3.87	7.40	**
Kontrol	3	6.88	2.29	19.66	4.76	9.78	**
Galur (G)	14	10.01	0.72	6.13	3.96	7.60	*
G vs K	1	15.81	15.81	135.52	5.99	13.75	**
Galat	6	0.70	0.12				
Total	26	35.89					
KK	2.41	%					

Keterangan: \* Berpengaruh Nyata  
 \*\* Berpengaruh Sangat Nyata  
 tn Tidak Berpengaruh Nyata

Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Bobot 100 Biji Jagung Hasil Persilangan dengan Varietas Pembanding

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	8160.42	4080.21	166.61	5.14	10.92	**
Perlakuan	20	122308.43	6115.42	249.71	3.87	7.40	**
Kontrol	3	17751.99	5917.33	241.62	4.76	9.78	**
Galur (G)	14	95874.69	6848.19	279.63	3.96	7.60	**
G vs K	1	521.34	521.34	21.29	5.99	13.75	**
Galat	6	146.94	24.49				
Total	26	122455.38					
KK	5.86	%					

Keterangan: \*\* Berpengaruh Sangat Nyata

Tabel Lampiran 15. Sidik Ragam Rendemen Biji (%) Jagung Hasil Persilangan dengan Varietas Pembanding

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	3.82	1.91	17.16	5.14	10.92	**
Perlakuan	20	158.61	7.93	71.15	3.87	7.40	**
Kontrol	3	10.06	3.35	30.08	4.76	9.78	**
Galur (G)	14	141.71	10.12	90.81	3.96	7.60	**
G vs K	1	3.01	3.01	27.01	5.99	13.75	**
Galat	6	14.95	0.11				
Total	26	173.55					
KK	2.01	%					

Berpengaruh Sangat Nyata



Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Bobot Biji Per Tongkol (g) Jagung Hasil Persilangan dengan Varietas Pembanding

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Ulangan	2	2722.67	1361.34	6.40	5.14	10.92	*
Perlakuan	20	32941.16	1647.06	7.74	3.87	7.40	**
Kontrol	3	1430.24	476.75	2.24	4.76	9.78	tn
Galur (G)	14	6001.06	428.65	2.02	3.96	7.60	tn
G vs K	1	22787.19	22787.19	107.13	5.99	13.75	**
Galat	6	1276.25	212.71				
Total	26	34217.41					
KK	11.24	%					

Keterangan: \* Berpengaruh Nyata  
 \*\* Berpengaruh Sangat Nyata  
 tn Tidak Berpengaruh Nyata



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

Tabel Lampiran 17.

## Deskripsi Jagung Varietas Sinhas 1

Asal	Dibentuk dari persilangan balace composit dari Galur MR 14, G1044-30 DTPYC9, G20133077, CY11, CML161, NEI9008, CY 6, dan G2013649
Golongan	Bersari Bebas Umur Sedang
Umur	50% Keluar serbuk sari 54 50% Rambut 57 Masak fisiologis 101 HST
Batang	Bulat
Warna Batang	Hijau
Tinggi Tanaman	± 180 cm
Tinggi Tongkol	± 90 cm
Daun	Bentuk pita dengan pola helai agak tegak
Warna dan Lebar daun	Hijau dan sedang
Keseragaman Tanaman	Cukup seragam
Bentuk Mala	Terbuka
Warna Sekam	Hijau dengan antosianin sedang
Warna Malai (Anther)	Merah, antosianin sedang
Warna Rambut	Cream dengan ujung merah
Tipe biji	Flint
Warna biji	Orange
Jumlah baris biji per tongkol	12-16 baris biji
Baris biji	Lurus
Bentuk Tongkol	Semi silindris
Penutupan Tongkol	Menutup dengan baik
Perakaran	Kuat
Kerebahan	Tahan
Potensi Hasil	10.71 t/ha pada KA 15%
Rata-rata Hasil	7.82 t/ha pada KA 15%
Hasil pada kondisi cekaman kekeringan	6.27 t/ha pada KA 15%
Hasil pada kondisi cekaman N rendah	6.41 t/ha pada KA 15%
Hasil pada kondisi kombinasi cekaman kekeringan dan N	4.75 t/ha pada KA 15%



drat

298.8 g pada KA 15%  
67.72 %  
10.57%  
6.89%

Ketahanan terhadap Penyakit	Tahan terhadap penyakit bulai jenis pathogen <i>Peronosclerospora philippinensis</i> , dan agak tahan terhadap penyakit bulai jenis patogen <i>Peronosclerospora maydis</i> hawar daun ( <i>Helmintosporium maydis</i> ) dan karat daun ( <i>Puccinia polysora</i> ).
Keterangan	Toleran pada kondisi cekaman kekeringan pada fase menjelang berbunga sampai panen dan pemupukan N rendah sehingga cocok dibudidayakan pada lahan dengan ketersediaan air rendah dan kurang subur. Hasil tinggi pada kondisis lingkungan dan pemeliharaan optimum
Pemulia	Muh. Farid BDR, Yunus Musa, Muhammad Azrai, Roy Efendi dan Slamet Bambang P.
Peneliti	Amran Muis, Andi Haris Talanca, M. Aqil, R. Herupraptana, Awwaluddin Hipi, B. Tri R. Herawati, Sampara, Abd Rasyid, Haeruddin, Aswin dan Wen Langgo, dan Nasaruddin
Penyelenggara Pemuliaan	Universitas Hasanuddin dan Balai Penelitian anaman Serealia, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian



Tabel Lampiran 18.	Deskripsi Jagung Varietas Nasa 29
Tanggal dilepas	20 Mei 1985
Asal	Persilangan antara galur murni MALO3 sebagai tetua betina dengan galur murni G102612 sebagai tetua Jantan (MALAO3/G102612)
Golongan	Hibrida silang tunggal (Single cross)
Umur	Berumur sedang masak fisiologis 103 hst
Batang	Agak bulat
Warna Batang	Hijau
Tinggi Tanaman	± 219 cm
Tinggi Tongkol	± 113 cm
Daun	Bentuk pipa dengan pola helai agak tegak
Warna daun	Hijau
Warna biji	Kuning oranye
Jumlah baris biji per tongkol	14-18 baris biji
Ukuran tongkol	Panjang ± 29.30 cm, diameter ± 4.89 cm
Perakaran	Kuat
Tipe Tongkol	Besar
Potensi Hasil	13.7 ton/ha pada KA 15%
Rata-rata hasil	11.9 ton/ha pada KA 15%
Bobot 1000 biji	340.5 g pada KA 15%
Ketahanan	Tahan terhadap penyakit bulai (Peronosclerospora maydis) hawar daun dataran rendah (Helminthosporium maydis) dan karat daun (Puccinia sorghi)
Keterangan	Baik ditanaman pada lahan dataran rendah sampai tinggi dan prolitik ≥ 30% pada lingkungan yang sesuai
Pemulia	Muhammad Azrai, Roy Efendi, Andi Takdir Makkulawu, R. Neni Iriany, Muzdalifah Isnaini, Nining Nurini, Nurini Andayani, Amin Nur, S. Bambang P, Made Jana Mejaya, M, Idris, M. Arfah, M. Yakup, Hasbullah dan Abd Hafid.
Pengusul	Balai Penelitian Tanaman Serealia, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Sumber : Badan Penelitian Tanaman Serelia, 2018.



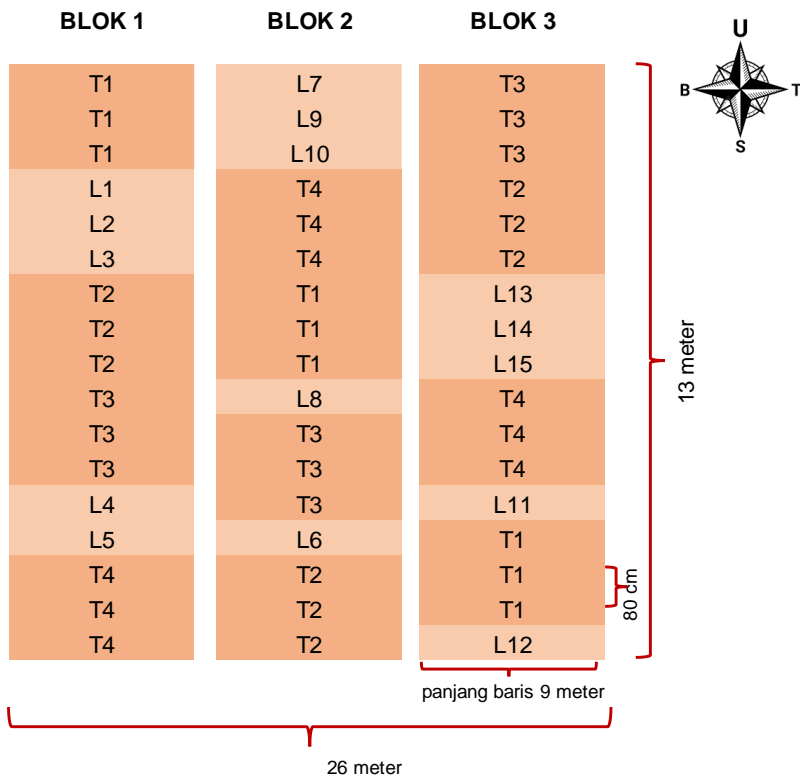
Tabel Lampiran 19.	Deskripsi Jagung Varietas Bisi 18
Tanggal dilepas	12 Oktober 2004
Asal	F1 silang Tunggal antara galur murni FS46 sebagai induk betina dan galur murni FS7 sebagai induk betina
Umur	50% keluar rambut : Dataran rendah : ± 57 hari Dataran tinggi : ± 70 hari
Masak Fisiologis	Dataran rendah : ± 100 hari Dataran tinggi : ± 125 hari
Batang	Besar, kokoh, tegap
Warna batang	Hijau
Tinggi Tanaman	± 230 cm
Tinggi Tongkol	± 115 cm
Daun	Medium dan tegak
Warna Daun	Hijau gelap
Keseragaman Tanaman	Seragam
Bentuk Malai	Kompak dan agak tegak
Warna sekam	Ungu kehijauan
Warna Malai (Anther)	Ungu kemerahan
Warna Rambut	Ungu kemerahan
Tipe biji	Semi Mutiara
Jumlah baris biji per tongkol	Oranye kekuningan
Baris biji	Lurus
Bentuk Tongkol	Semi silindris
Kelobot	Menutup tongkol cukup baik
Perakaran	Baik
Kerebahan	Tahan rebah
Potensi Hasil	12 t/ha pipilan kering
Rata-rata Hasil	9.1 t/ha pipilan kering
Bobot 1000 biji	± 303 g
Ketahanan	Tahan terhadap penyakit karat daun dan bercak daun
Daerah pengembangan	Daerah yang sudah biasa menanam jagung hibrida pada musim kemarau dan hujan, terutama yang menghendaki varietas berumur genjah-sedang. Baik ditanam di dataran rendah sampai ketinggian 1000 m dpl Nasib W.W., Putu Darsana, M.H. Wahyudi, dan Purwoko.



Tabel Lampiran 20.	Deskripsi Jagung Varietas JH 37
Asal	Persilangan antar galur murni CLY231 sebagai tetua betina dengan galur murni MAL03 sebagai tetua jantan
Golongan	Hibrida silang Tunggal
Umur	50% keluar rambut : $\pm$ 54 hst Masak fisiologis $\pm$ 99 hst
Tinggi Tanaman	$\pm$ 219 cm
Tinggi Tongkol	106 cm
Keseragaman Tanaman	Seragam
Tipe Biji	Mutiara (flint)
Bentuk Tongkol	Silindris
Penutupan Tongkol	Menutup agak ketat
Ukuran Tongkol	Panjang : $\pm$ 17.9 cm Diameter : $\pm$ 4.7 cm
Potensi Hasil	12.5 ton/ha pada KA 15% 10.7 ton/ha pada KA 15% 319 ram pada KA 1
Ketahanan terhadap hama dan penyakit	Agak tahan terhadap penyakit bulai ( <i>Perronosclerospora maydis</i> ) dan sangat tahan terhadap ( <i>Puccinia sorghi</i> ) dan hawar daun ( <i>Helminthosporium maydis</i> ).
Pemulia	M. Azrai, Roy Efendi, Aviv A, A. Takdir M, R. Neni I, Muzdalifah I, Nining N A, Amin Nur, S. Bambang, M. Idris, M. Arfah, M. Yakup dan Hasbullah.







Gambar Lampiran 1. Denah Penelitian Penanaman Jagung Hasil Persilangan

Keterangan :

Tester

T1 = Sinhas

T2 = Nasa 29

Line

L1 = CB1.42.5

L2 = CB1.5.7

L3 = CB1.5.2

L4 = CB1.37. 14

L5 = CB1.5.4

T3 = Bisi 18

T4 = JH 37

L6 = CB1.43.7

L7 = CB2.23.1

L8 = CB2.22.4

L9 = CB5.2.6

L10 = CB5.10.4

L11 = CB5.5.8

L12 = CB5.7.15

L13 = CB6.5.5

L14 = CB7.1.2

L15 = ST3.8.6





Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

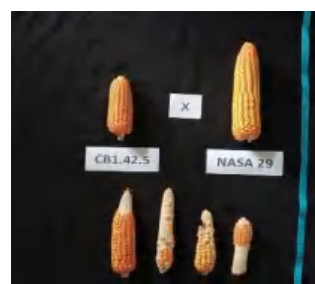
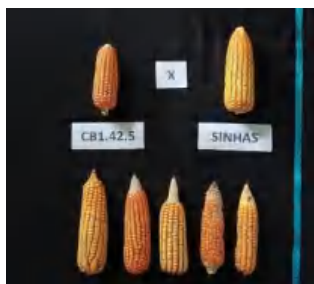


Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

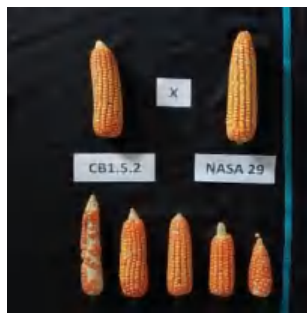


Gambar Lampiran 2. Penampilan tanaman jagung hasil persilangan *convergent breeding*

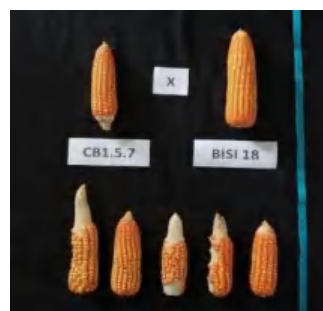
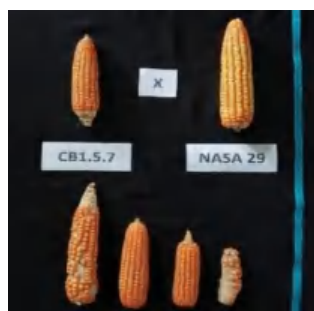
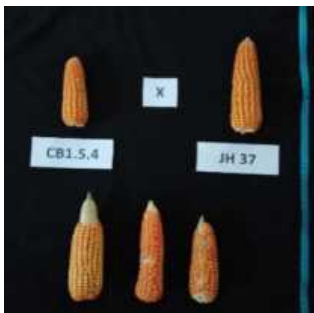
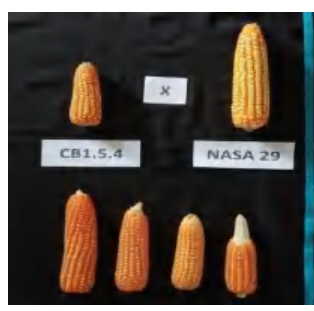




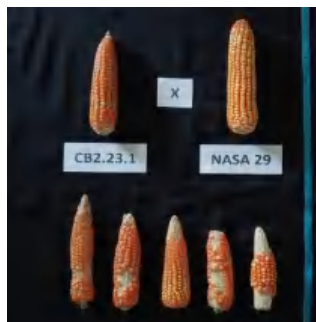
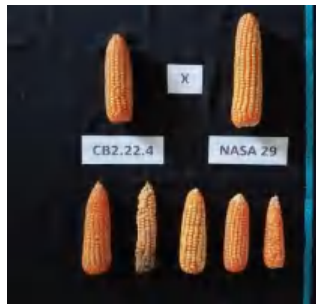
Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

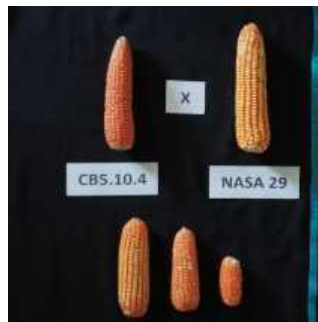


Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

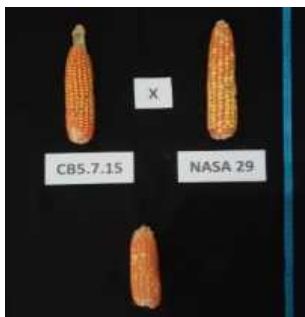
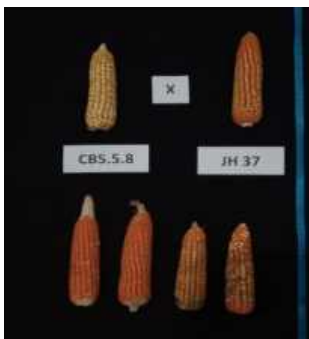
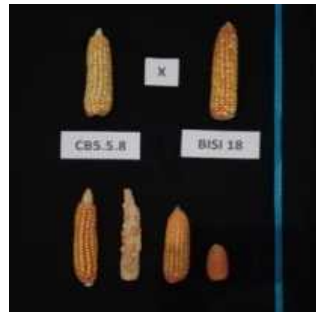
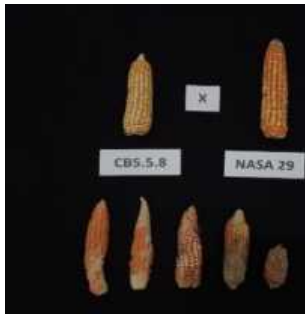
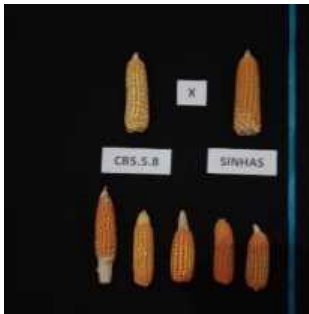




PDF

Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

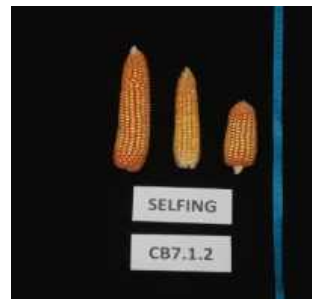
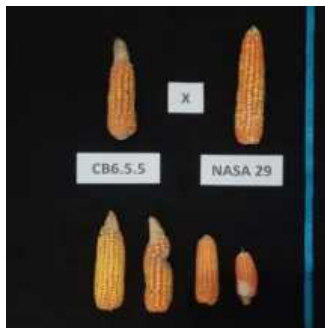
This block contains a red-bordered box with a yellow PDF icon at the top. Below the icon, the text 'Optimization Software:' is followed by the website address 'www.balesio.com' in red.



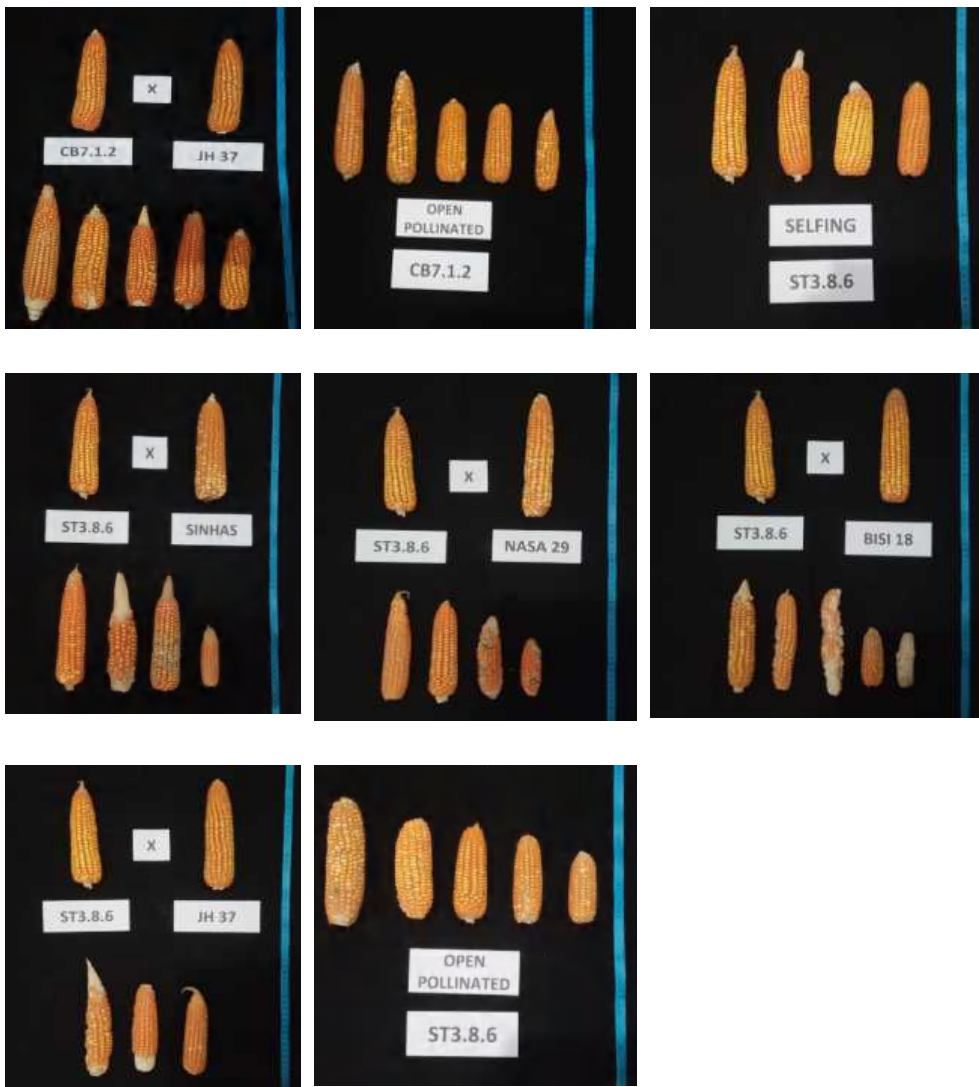
PDF

Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

This block contains a red and yellow icon of a PDF document with a white 'PDF' text. Below the icon, the text 'Optimization Software:' is followed by the website address 'www.balesio.com' in red.



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)



Gambar Lampiran 3. Penampilan tongkol jagung hasil persilangan dengan varietas pembanding



## RIWAYAT HIDUP



**Mukminati** adalah nama penulis skripsi ini. Penulis lahir di Maroanging pada tanggal 4 April 2002. Penulis merupakan putri dari pasangan bapak Drs. Mustang dan ibu Sitti rabiati. Penulis menempuh pendidikan pada tahun 2008 di SD Inp.10/73 Maroanging. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Sibulue dan lulus pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah ke atas di SMAN 3 Bone dan lulus di tahun 2020. Tahun 2020, melalui jalur SBMPTN penulis diterima di Universitas Hasanuddin sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi fakultas Pertanian.

Penulis aktif dikegiatan akademik sebagai asisten laboratorium mata kuliah pemuliaan tanaman, statistika, genetika tanaman, dan rancangan percobaan pada tahun 2022 hingga 2023.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa Syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul **“Evaluasi Segregan Transgresif Jagung S3 Hasil Persilangan Convergent Breeding dan Potensi Persilangannya Berdasarkan Line Tester Mating Design”**

