

DAFTAR PUSTAKA

- Acikgoz, F. E dan Adiloglu S. 2018. Review sayuran eksotik baru untuk Turki: bayam malabar (*Basella alba L.* atau *Basella rubra L.*). *Jurnal Horticulture*. 5(3): 1-4. DOI:10.4172/2376-0354.1000239.
- Adam, 2017. D. F. Identifikasi Gen Penciri Sapi Bali Polled Menggunakan Mikrosatlit ILSTS017 Dan ILSTS089. Skripsi. Universitas Hasanuddin.
- Aisah, S., Isnaini N., dan Wahyuningsih S. 2017. Kualitas semen segar dan recovery rate sapi Bali pada musim yang berbeda. *Jurnal Ilmu Ilmu Peternakan*. 27(1): 63-79. DOI: 10.21776/ub.jiip.2017.027.01.06.
- Aliyah, S. N., Santoso H. dan Zayadi H. 2022. Analisis normalitas dan abnormalitas spermatozoa segar sapi Limousin (*Bos taurus*) dan sapi Bali (*Bos sondaicus*) sebelum proses pembekuan di Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari Malang. *Sciscitati*. 3(1): 38-46. <https://sciscitatiio/article/85/45>.
- Anwar, P., Ondho Y. S dan Samsudewa D. 2015. Kualitas membran plasma utuh dan tudung akrosom utuh spermatozoa sapi Bali dipreservasi suhu 5 0c dalam pengencer ekstrak air tebu dengan penambahan kuning telur. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*. 33(1): 53-63. <https://doi.org/10.47728/ag.v33i1.103>.
- Ardhani, F., Mufidah H., Samsuriati R. dan Putra H. P. 2020. Efek lama penyimpanan semen beku sapi bali pada pos inseminasi buatan terhadap membran plasma, tudung akrosom utuh, dan DNA spermatozoa. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*. 3(2): 58-66. <https://publikasi.polije.ac.id/jip/article/view,1950>
- Arief, H., dan Widodo M. A. 2018. Peranan stres oksidatif pada proses penyembuhan luka. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*. 5(2): 22-28. DOI: <https://dx.doi.org/10.30742/jikw.v5i2.338>
- Arifiantini, R. I. 2012. Teknik Koleksi dan Evaluasi Semen pada Hewan. *IPB Press*. Bogor.
- Armangun, A. F., Uly K., Kihe J. N., Belli H. L dan. Nalley W. M. 2022. kualitas semen sapi Bali dengan penambahan vitamin c dan mineral zn (zink) dalam pengencer sitrat kuning telur. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 9(2): 176-186. <https://doi.org/10.35508/nukleus.v9i2.7953>
- Asrifa, A., Yusriadi Y. dan Martina A. 2017. Uji efek ekstrak etanol daun gendola merah (*Basella alba L.*) terhadap gambaran histologis tubulus ginjal tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi streptozotocin. *Jurnal Farmasi*. 14(2): 167-175. <https://jfarma.org/index.php/farmakologika/article/22>
- Arsiwan., Saili T. dan Rahadi S. 2014. Membran plasma utuh sprmatozoa epididimis kambing perranakan ettawa dalam natrium klorida dengan konsentrasi berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 1(1): 79-87. DOI: 10.333722/JITRO.C111.364
- Badan Standardisasi Nasional. 2017. Standar Nasional Indonesia (SNI) semen beku bagian 1: sapi. 4869.1:2017.
- Rebas, W., Gorda I. W, dan Dada, K. A. 2021. Pengaruh musim hujan dan kemarau ualitas semen sapi Bali di Balai Inseminasi Buatan Baturiti, Bali. *Buletin Veteriner Udayana*. 13(1): 105-112. DOI: ulvet. 2021.v13.i01.p16
- U. M., Sackesen, C., Erzurum, S., dan Kalayci,. 2012. Oxidative antioxidant defense. *World allergy organization journal*, 5, 9-19. 37/WOX.0b013e3182439613



- Cahaya, R. I., Setiatin, E. T., dan Ondho, Y. S. Ondho. 2017. Persentase membran plasma utuh dan tudung akrosom utuh spermatozoa kambing Peranakan Etawah dalam pengencer yang berbeda. Disertasi. Fakultas Peternakan Dan Pertanian Undip. <https://journal.polbangtanyoma.ac.id/pros2020yoma/article/view/508>.
- Cahyadi, T.R.T., Christiyanto M, dan Setiatin E. T. 2016. Persentase hidup dan abnormalitas sel spermatozoa kambing peranakan etawa (PE) dengan pakan yang disuplementasi daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis). *Animal Agriculture Journal*, 5(3): 23-32. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/aaj>
- Deshmukh, S. A., dan D. K Gaikwad. 2014. Tinjauan Taksonomi, Etnobotani, Fitokimia dan Farmakologi *Basella alba* (*Basellaceae*). *Journal of Applied Pharmaceutical Science*. 4(1): 153-165. DOI: 10.7324/JAPS.2014..40125
- Dzulqarnain, A., Saili, T., dan Rusdin, M. 2022. Kualitas Spermatozoa Sapi Bali Setelah Preservasi Menggunakan Pengencer Tris Kuning Telur dan Madu Dengan Level Berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu*, 4(3): 236-242. DOI: 10.56625/jipho.v4i3.27026
- Fauzya, E., T. Saili, A. B. Kimestri dan R. Aka. 2020. Kondisi membran plasma spermatozoa sapi Bali setelah dipaparkan di dalam larutan saline dengan berbagai konsentrasi. *Jurnal Ilmiah Peterbakan Halu Oleo*. 2(4): 348-353.
- Gustina, S., et al. 2024. Semen quality of horned and polled Bali Bulls treated with bean sprout (*Phaseolus radiatus* L.) Supplemented feeding. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*. 27(112): 1-10. <http://doi.org/10.56369/tsaes.5709>
- Hariyanti, A., E. T. Setiatin dan D. Samsudewa. 2016. Pengaruh Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dalam Pengencer Tris Kuning Telur Terhadap Kualitas Semen Kambing Peranakan Etawah. Disertasi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hasbi, H., Dagong, M. I. A., Zulkharnain Z., Baba S., Sonjaya H., Baco S., et al. 2023. Comparison of fresh and cryopreserved semen quality of polled and horned Bali bulls. *Iranian Journal of Applied Animal Science*. 13(1), 33-41. https://journals.iau.ir/article_699985.html
- Hasbi, H., Prahesti K.I., Sonjaya H., Baco S., Wildayanti W. dan Gustina S.. 2021. Characteristics of libido and testosterone concentrations of Bali polled and horned bulls. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 788(1): 1-6. DOI :10.1088/1755-1315/788/1/012141.
- Janah, M., dan Novriyansyah D. 2024. Pengaruh umur terhadap kualitas semen segar bull sapi Bali (*Bos sondaicus*) yang dipelihara Di Balai Insiminasi Buatan Banyumulek. *Jurnal Sangkareang Mataram*. 11(1): 18-21. <http://www.sangkar eang.org/>.
- Kaka, A., W. M. Nalley dan P. Kune. 2014. Persentase Nira Lontar (*Borassus Flabellifer* L) Dalam Pengencer Tris-Kuning Telur Terhadap Kualitas Semen Cair Kambing Peranakan Etawah Yang Disimpan Pada Suhu 3-5 C. *Jurnal Peternakan*. 1(1), 21-27. DOI: <https://doi.org/10.35508/nukleus.v1i1>



n, M. N., dan Isnaini, N. 2014. Pengaruh waktu simpan semen jantan pengencer andromeda pada suhu ruang terhadap kualitas spermatozoa kambing Boer. *Journal of Tropical Animal Production*. 15(1), 43-50. DOI: 10.56625/jit.v19i1.23009

- Lukiati, B. (2014). Penentuan Aktivitas Antioksidan Dan Kandungan Fenol Totalekstrak Daun Gendola (*Basella Rubra* Linn) Dan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia* Stennis) Sebagai Kandidat Obat Herbal. Prosiding Konferensi Pendidikan Biologi. Malang.
- Mahendra, S., dan Jatnika, R. 2024. Kualitas semen segar sapi Bali sebelum dibekukan Di UPTD Balai Inseminasi Buatan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ternak Tropis*. 1(1): 23-30. <https://jurnal.uts.ac.id/index.php/jtt/article//3894/1814/12444>.
- Mahfud, A., Isnaini, N., Yekti, A. P. A., Kuswati, K., dan Susilawati, T. 2019. Kualitas spermatozoa post thawing semen beku sperma y hasil sexing pada Sapi Limousin. *Jurnal Ternak tropika*. 20(1): 1-7. DOI:10.21776/ub.jtapro.2019.020.01.1
- Manehat, F. X., Dethan A. A dan Tahuk P. K.. 2021. Motilitas, viabilitas, kelainan spermatozoa, dan pH semen sapi Bali pada alat pengebor air kuning yang disimpan pada waktu berbeda. *Jurnal Sains dan Teknologi Hewan Tropis*. 3(2): 76-90. DOI: 10.32938/jtast.v3i2.1032
- Manfo, F. P. T., Nantia, E. A., Dechaud, H., Tchana, A. N., Zabot, M. T., Pugeat, M., dan Moundipa, P. F. 2014. Protective effect of *Basella alba* and *Carpolobia alba* extracts against maneb-induced male infertility. *Pharmaceutical Biology*. 52(1): 97–104. <https://doi.org/10.1002/tox.20656>
- Mariani, Y., dan Alimuddin, A. 2020. Penambahan level ekstrak wortel (*Daucus carota*) pada pengencer andromed dalam mempertahankan kualitas spermatozoa sapi Bali pada suhu 5 derajat celsius. *Jurnal Sains Teknologi dan Lingkungan*. 6(2): 241-248. DOI: 10.29303/jstl.v6i2.175
- Mardiana., 2017. Perbandingan Pengencer Andromed, Susu Skim dan Pengencer Alami Terhadap Kualitas Spermatozoa Sapi Bali (*Bos sondaicus*). *Jurnal Bionature*. 18(1): 21-32. DOI: <https://doi.org/10.35580/bionature.v18i1.5583>
- Minitub. 2001. Certificate Andromed. Minitub Abfullund Labortechnik GmbH and Co KG. Germany.
- Nirwana, N., dan Suparman, S. (2017). Pengaruh usia pejantan terhadap kualitas semen segar sapi Bali. *Journal of Animal Husbandry*. 2(2): 13-18.
- Nofa, Y., N.. Karja W. K dan Arifiantini R. I. 2017. Status akrosom dan kualitas *post-thawed* spermatozoa pada beberapa rumpun sapi dari dua balai inseminasi buatan. *Jurnal Veterinaria Indonesia*. 5(2): 81-88. DOI: 10.29244/avi.5.2.81-88
- Nugraha, C. D., Herwijanti, E., Novianti, I., Furqon, A., Septian, W. A., Busono, W., dan Suyadi, S. 2019. Analisis hubungan bobot badan terhadap produksi semen segar sapi Bali di Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari Malang. *Jurnal Ternak Tropika*. 20(1) :70-75. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2019.020.01.9>
- Nur, N. E., Nursamsi, N., Darmawati, D., dan Yusuf, M. . 2023. Pengaruh pengencer tris kuning telur itik terhadap kualitas semen sapi Bali dengan konsentrasi spermatozoa berbeda. *Jurnal Agrokompleks Tolis*. 3(2): 53-59. [/doi.org/10.56630/jago.v3i2.297](https://doi.org/10.56630/jago.v3i2.297)
- S. Bachri dan Yuliani. 2023. Antioksidan dan Stres Oksidatif. Ahmad Dahlan. Press.
- .. Azeez. 2011. Total antioxidant activity, phenolic, flavonoid and cid contents of Nigerian vegetables. *African Journal of Food d Technology*. 2(2): 22-29. <http://www.interestjournals.org/AJFST>



- Prastowo, S., Dharmawan P., Nugroho T., Bachtiar A. dan Pramono A. 2018. Kualitas psemem segar sapi Bali (*Bos javanicus*) pada kelompok umur yang berbeda. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*. 18(1): 1-7. DOI: <https://doi.org/10.24198/jit.v18i1.17684>
- Priyanto, L., R. I. Arifiantini, dan T. L. Yusuf. 2015. Deteksi kerusakan DNA spermatozoa semen segar dan semen beku sapi menggunakan pewarnaan *toluidine blue*. *Jurnal Veteriner*. 16(1): 48-55. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jbet/article/view/13318/0>
- Puertollano, M. A, Puertollano, E., Alvarez de Cienfuegos, G., dan A de Pablo, M. 2011. Dietary antioxidants: Immunity and host defense. *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 11(14): 1752–1766. DOI: 10.2174/156802611796235107
- Rahmiati, R. Eriani. K dan Dasrul, D. 2018. Kualitas dan morfologi abnormal spermatozoa sapi Aceh pada berbagai frekuensi ejakulasi. *Prosiding Seminar Nasional Biologi. Teknologi dan Pendidikan*. Aceh.
- Rihileo, S. J., Uly, K., Nalley, W. M., dan Belli, H. L. 2023. Pengaruh penambahan laktosa di dalam pengencer tris dan sitrat terhadap kualitas semen cair sapi. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 10(1): 77-87. DOI: <https://doi.org/10.35508/nukleus.v10i1.7952>
- Rizal, M. 2009. Daya hidup spermatozoa epididimis sapi Bali yang dipreservasi pada suhu 3–5°C dalam pengencer tris dengan konsentrasi laktosa yang berbeda. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 14(2): 142-149.
- Saputra, D. J., Ihsan, M. N. dan Isnaini, N. 2017. Korelasi antara lingkaran skrotum dengan volume semen, konsentrasi dan motilitas spermatozoa pejantan sapi Bali. *Ternak Tropika*. 18(2): 59-68. DOI: 10.21776/ub.jtapro.2017.018.
- Setiono, N., S. Suharyati dan P. E. Santosa. 2015. Kualitas semen beku sapi Brahman dengan dosis krioprotektan gliserol yang berbeda dalam bahan pengencer tris sitrat kuning telur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(2): 61-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jipt.v3i2.p%25p>
- Sholeh, M. A., Isradji, I., Oktavianti, D. P., dan Fatmawati, D. 2020. Pengaruh Ekstrak Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) terhadap Motilitas dan Viabilitas Spermatozoa secara In Vitro. *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains dan Kesehatan*. 7(1): 78-85. <https://ojs.iik.ac.id/index.php/wiyata/article/view/401/194>
- Sitepu, S. A., J. Marisa dan A. A. Riyanto. 2023. Bahan Pengencer Andromed Pada Semen Cair Kambing/Domba. Penerbit Tahta Media.
- Sitepu, S. A., J. Marisa dan A. A. Riyanto. 2023. Bahan Pengencer Andromed Pada Semen Cair Kambing/Domba. Penerbit Tahta Media. <https://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/298>
- Sukmawati, E. 2014. Daya tahan spermatozoa terhadap proses pembekuan pada berbagai jenis sapi pejantan unggul. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 19(3): 168-175. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/70356>
- Surachman, M., H. Herdis, M. A. Setiadi dan M. Rizal. 2006. Kriopreservasi spermatozoa epididimis domba menggunakan pengencer berbasis lesitin. *The Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 31(2): 83-89. <http://www.jppt.undip.ac.id>
- Surachman, M., H. Herdis, M. A. Setiadi dan M. Rizal. 2006. Tingkat keberhasilan inseminasi buatan dengan kualitas dan konsentrasi spermatozoa yang berbeda pada sapi Peranakan Ongole. *Ternak tropika Tropical Animal Production*. 12(2): 15-24. <https://www.ternak.ac.id/index.php/tropika/article/view/109>



- Syafi'i T. M., B. Rosadi. 2022. Daya tahan tudung akrosom dan membrane plasma spermatozoa sapi Bali yang dipaparkan pada suhu ruang. *Jurnal Produksi Ternak Terapa*. 3(2): 41-46. DOI: 10.24198/jppt.v3i2.42471
- Syarifuddin, A. N. N. I. S. Y. A., Laksmi, D. N. D. I., dan Bebas, W. A. Y. A. N. 2012. Efektivitas penambahan berbagai konsentrasi *Glutathione* terhadap daya hidup dan motilitas spermatozoa sapi Bali post thawing. *Indonesia Medicus Veterinus*. 1(2): 173-185. <https://jurnal.harianregional.com/imv/full-1806>
- Tanii, R. Y., Dethan, A. A., dan Purwantiningsih, T. I. 2022. Pengaruh pengencer ekstrak air tebu dalam sitrat-kuning telur terhadap viabilitas dan abnormalitas spermatozoa, serta pH semen sapi Bali. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*. 4(1): 56-65. DOI: <https://doi.org/10.32938/jtast.v4i1.1098>
- Tandi, J., Wulandari, A., dan Asrifa, A. . 2017. Efek ekstrak etanol daun gendola merah (*Basella alba* L.) terhadap kadar kreatinin, ureum dan deskripsi histologis tubulus ginjal tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) diabetes yang diinduksi streptozotocin. *Jurnal Farmasi Galenika*. 3(2): 93-102. DOI: 10.22487/j24428744.2017.v3.i2.8813.
- Umar, S. H., De Queljoe, E danTendean, L. 2015. Pengaruh pemberian ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) terhadap kualitas spermatozoa wistar jantan (*Rattus norvegicus*) yang diberi paparan suhu panas. *eBiomedik*. 3(2). DOI: <https://doi.org/10.35790/ebm.v3i2.9415>.
- United States Department of Agriculture (USDA), Agricultural Research. Service National Nutrient Data base for Standard Reference Release, 2018.
- Wijayanti, A., T. W, et al. 2023. Pengaruh penambahan ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) dalam diluter tris kuning telur terhadap kualitas spermatozoa sapi Bali (*Bos sondaicus*) setelah pembekuan. *Jurnal Medik Veterinar*. 6(1): 66-74. DOI: 10.20473/jmv.vol6.iss1.2023.66-74
- Yang, R. Y., S. Lin dan G. Kuo. 2008. Kandungan dan distribusi flavonoid di antara 91 spesies tumbuhan yang dapat dimakan. *Jurnal Nutrisi Klinis Asia Pasifik*. 17(1): 275-279. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18296355>.
- Yuni, F. 2022. Efek fraksi aktif daun gendola (*Basella alba* L) terhadap jumlah sperma dan kadar hormon testosterone tikus putih Jantan (*Rattus norvegicus*) *Jurnal Ilmiah Indonesia*. 7(1): 241-252. DOI: <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i8.9073>
- Zein, M. D., Ali D. H. I, Fatkhurohman M., Tjahajati I. dan Ridlo M. R. 2023. Pengaruh Penambahan Berbagai Jenis Bahan Antioksidan Terhadap Motilitas dan Viabilitas Semen Sapi. *Buletin Veteriner Udayana*. 15(5):1023-1029. DOI:10.24843/bulvet.2023.v15.i05.p39



LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian



Ket: Daun Gendola



Ket: Bubuk Daun Gendola



Ket: Menimbang Bubuk Daun Gendola



Ket: Mengavaporasi simplisia



Ket: Ekstrak kental daun gendola

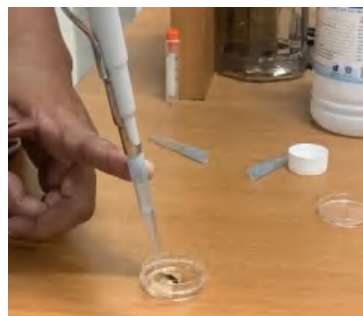


Ket: Mengoven Ekstrak kental



Optimized using trial version
www.balesio.com

ng Ekstrak kental



Ket: Melarutkan Ekstrak kental daun gendola dengan aquades



Ket: Memasukkan Ekstrak kental daun gondola ke mikrotube



Ket: Ekstrak kental daun gondola ke mikrotube



Ket: Sapi Bali *Polled*



Ket: Memasukkan ekstrak ke tabung reaksi



Ket: Mengamati Spermatozoa



Ket: Mengamati pH Spermatozoa



Lampiran 2. Hasil Analisis uji one way Anova

Descriptive Statistics

	N	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
Volume	5	4.1000	.43012	.96177
Konsentrasi	5	937.2000	366.60147	819.74581
pH	5	7.4000	.00000	.00000
Valid N (listwise)	5			

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Motilitas	Between Groups	.000	3	.000	.000	1.000
	Within Groups	320.000	16	20.000		
	Total	320.000	19			
Abnormalitas	Between Groups	42.196	3	14.065	15.769	.000
	Within Groups	14.271	16	.892		
	Total	56.467	19			
Tudung Akrosom Utuh	Between Groups	18.944	3	6.315	2.659	.083
	Within Groups	38.002	16	2.375		
	Total	56.946	19			
Membran Plasma Utuh	Between Groups	33.605	3	11.202	3.228	.050
	Within Groups	55.516	16	3.470		
	Total	89.121	19			
Viabilitas	Between Groups	27.786	3	9.262	5.974	.006
	Within Groups	24.805	16	1.550		
	Total	52.591	19			



Lampiran 3. Uji Lanjut Duncan

Viabilitas				
Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	
Duncan ^a P0	5	86.6760		
P1	5		88.7300	
P2	5		88.8880	
P3	5		89.9280	
Sig.		1.000	.168	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Abnormalitas				
Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Duncan ^a P3	5	7.3900		
P2	5	7.9820		
P1	5		9.4440	
P0	5			11.1480
Sig.		.336	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.



Lampiran 4. *Curriculum vitae*



A. Data Pribadi

1. Nama : St. Ainun Rahmadania Nur. M
2. Tempat, tgl. lahir : Malili, 05 Desember 2001
3. Alamat : BTP Blok J No. 533
4. Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia

B. Data orang tua

1. Nama ayah : (Alm) Muallim
2. Pekerjaan ayah : -
3. Alamat ayah : -
4. Nama Ibu : Jasni Rukmanasari A. Rasyid
5. Pekerjaan ibu : Wiraswasta
6. Alamat ibu : Jl. Sultan Hasanuddin No. 2, Malili

C. Riwayat Pendidikan

1. Tamat SD tahun 2014 di SD Negeri 222 Batu Merah
2. Tamat SMP tahun 2017 di SMP Negeri 1 Malili
3. Tamat SMA tahun 2020 di SMA Negeri 1 Luwu Timur

D. Riwayat Organisasi

- Organisasi 1 : Forum Studi Ilmiah (FOSIL) UH
- Organisasi 2 : Himpunan Mahasiswa Nutrisi dan Makanan Ternak (HUMANIKA) UNHAS



- 1 : Lolos Pendanaan Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) 2023
- 2 : Gold Medal Youth International Science Fair (YISF) kategori Innovation science Universitas PGRI

Mahadewa Bali, Indonesia 2023.

- Prestasi 3 : Juara Harapan Bussiness Plan Competition Universitas Atma Jaya 2022.

F. Karya ilmiah yang telah dipublikasikan:

-.

G. Makalah pada Seminar/Konferensi Ilmiah Nasional dan Internasional

-.



Optimized using
trial version
www.balesio.com