

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L. 2010. Herbage production and quality of shrub *Indigofera* treated by different concentration of foliar fertilizer. *Media Peternakan*. 33(3):169-175.
- Ahmad, P., dan M. N. V. Prasad. 2012. Environmental Adaptations and Stress Tolerance of Plants in the Era of Climate Change. In P. Ahmad & M. N. V. Prasad (Eds.), *Environmental Adaptations and Stress Tolerance of Plants in the Era of Climate Change*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0815-4>
- Anggraeni, B.W. 2010. Studi morfo-anatomi dan pertumbuhan kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) pada kondisi cekaman intensitas cahaya rendah. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB, Bogor.
- Argenta, G., P. R. F. Silva, dan L. Sangoi. 2004. Leaf relative chlorophyll content as an indicator parameter to predict nitrogen fertilization in maize. *Ciência Rural. Santa Maria. Journal*. 34(5):1379-1387.
- Ashri A. 1970. Inheritance of small leaflets in a wide cross in peanuts, *Aracis hypogaea*. *Oleagineux* 35: 153-154
- Bramasto, Y., P.K. Putri, Zanzibar, dan M. Danu. 2016. Pemanfaatan teknik irradiasi sinar gamma untuk Meningkatkan viabilitas benih sengon. *Jurnal Hutan Tropis*. 4(1):14-20.
- BATAN. 2008. Radiasi. http://www.batan.go.id/organisasi/ke_rjasama. 10 Agustus 2019.
- Fattah, R. F., A.A.A.S. Trisnadewi, dan I. W. Suarna. 2019. Pertumbuhan dan hasil rumput *Panicum maximum* yang ditanam bersama legum *Alysicarpus vaginalis* dengan dosis pupuk organik berbeda. *Peternakan Tropika*. 7(3): 1051 – 1065.
- Hariadi TK. 2007. Sistem pengendali suhu, kelembaban dan cahaya dalam rumah kaca. *Jurnal Ilmiah Semesta Teknik*. 10(1): 82-93.
- Hassen, A., N. F. G. Rethman, V. Niekerk, dan T.J. Tjelele. 2007. Influence of Season/year and Species on Chemical Composition and In Vitro Digestibility of Five *Indigofera* accessions. *J Anim Feed Sci Technol* 136:312–322.
- Hassen A, Rethman NFG, Apostolides Z. 2006. Morphological and agronomic characterization of *Indigofera* species using multivariate analysis. *Trop Grassl*. 40:45-59.

- Haryanti, S. 2010. Jumlah dan Distribusi Stomata pada Daun Beberapa Spesies Tanaman Dikotil dan Monokotil. *Jurnal Buletin Anatomi dan Fisiologi* . 18(2):21-28.
- Hepworth C, Doheny-Adams T, Hunt L, Cameron DD, Gray JE. 2015. Rapid report: Manipulating stomatal density enhances drought tolerance without deleterious effect on nutrient uptake. *New Phytologist* 208(2): 336–341. DOI: [10.1111/nph.13598](https://doi.org/10.1111/nph.13598).
- Hidayat, E. B. 2008. *Anatomi Tumbuhan*. Bandung, Indonesia: Penerbit ITB.
- Ingeswari, N. A. 2016. Karakteristik Stomata Daun Angsana (*Pterocarpus indicus Will*) Berdasarkan Ketinggian Tempat yang Berbeda Sebagai Bahan Ajar Biologi. Skripsi. University Of Muhammadiyah Malang.
- Irwan, A. W., dan F. Y. Wicaksono. 2017. Perbandingan pengukuran luas daun kedelai dengan metode gravimetri, regresi dan scanner. *Jurnal Kultivas*. 16(3):423-429.
- Iwo, G.A., C.O. Amadi, C.O. Eleazu, J.U. Ukpabi. 2013. Induced mutagenesis on ginger for improved yield components and oleoresin content. *Canadian J. Plant. Breeding*. 1(3): 90-96.
- Jaleel, C.A., P. Manivannan, A. Wahid, M. Farooq, H.J. Al-Juburi, R. Somasundaram, and R. Panneerselvam. 2009. Drought Stress in Plants: A Review on Morphological Characteristics and Pigments Composition. *International J. of Agric. and Biol*. 11:100– 105.
- Juanda D.J.S, F. Roosmawati, K. Haswen. 2020. Analisa Jumlah Klorofil Daun Terhadap Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) Pada Elevasi 300-600 MDPL di Kebun Pabatu. 3(2):126–133.
- Karen Hudson, 2012. Soybean Oil –Quality Variants Identified by Kanrge –Scale, *International Journal of Agronomy*.
- Kovacs, E. and Keresztes, A. 2002. Effect of Gamma and UV-B/C Radiation on Plant Cell. *Micron*, 33, 199-210.
- Larcher, W. 1995. *Physiological Plant ecology, Ecophysiology of Functional*. Spinger-Verlag. Berlin. Heidelberg.
- Mardawilis E, Ritonga. 2016. Pengaruh Curah Hujan terhadap Produksi Tanaman Pangan Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Dalam: *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*. pp. 281-289.
- Ondho. S. 2020. Manfaat Indigofera sp dibidang reproduksi ternak. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. 8(2): 105-110.
- Pratama, A. J. dan Laily, A. N. 2015. Analisis Kandungan Klorofil Gandasuli (*Hedychium gardnerianum* Shephard ex Ker-Gawl) pada Tiga Daerah

Perkembangan Daun yang Berbeda. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

- Prayoga, I. K., F. Farida, dan Liman. 2018. Pengaruh perbedaan umur panen terhadap produktivitas (produksi segar, produksi bahan kering, serta proporsi daun dan batang) hijauan *Indigofera zollingeriana*. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* 2(1): 1-7.
- Santoso, B. B. dan Hariyadi. 2008. Metode pengukuran luas daun jarak pagar (*Jatropha curcas L.*). *Magrobis, Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*. 8(1): 17–22.
- Sarjani, T. M., Mawardi, E. S. Pandia, & D. Wulandari. 2017. identifikasi morfologi dan anatomi tipe stomata famili *piperaceae* di kota langsa. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA (JIPI)*, 1(2): 182-191.
- Suharlina. 2012. Manfaat Indigofera Sp. dalam bidang pertanian dan industri. *Pastura*. 2 (1) : 30-33.
- Suprasanna, P., H. Nakagawa. 2013. Mutation breeding of vegetatively propagated crops. In: Shu, Forster BP, Nakagawa H. editor. *Plant Mutation Breeding and Biotechnology*. Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2012; Rome, Italy, Austria (AT): FAO/IAEA. p. 347-358.
- Sulistiyono, E., Suwarno., Ikandar, L., Deni, S. 2012. Pengaruh Frekuensi Irigasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Lima Galur Padi Sawah. *Jurnal Agrovigor*. Vol 5 (1): 10-20.
- Subantoro, R. 2014. Pengaruh Cekaman Kekeringan Terhadap Respon Fisiologis Perkecambahan Benih Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*). *Jurnal Mediagro*. Semarang. Vol 10 (2):12-17.
- Suherman, F. 2013. pertumbuhan dan perkembangan klorofil pada *Capsicum annum*
- Tah, P.R. 2006. Studies on gamma ray induced mutations in mungbean [*Vigna radiata (L.) Wilczek*]. *Asian Journal of Plant Science*, 5(1):61-70.
- Tjelele, D.J. 2006. Dry Matter Production, Intake And Nutrive Value Of Certain *Indigofera* Species. Thesis. Pretoria (ZA). University of Pretoria.
- Ulukapi, K. and A. G. Nasircilar, “Developments of Gamma Ray Application on Mutation Breeding Studies in Recent Years,” 2015, doi: [10.15242/iicbe.c0715044](https://doi.org/10.15242/iicbe.c0715044).
- Vidianto D. Z. S. Fatimah. C. Wasonowati. 2013. Penerapan Panjang Talang Dan Jarak Tanam dengan Sistem Hidroponik Nft (Nutrient Film Technique) Pada Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceae* Var. *Alboglabra*). *J. Agrovigor*. Vol.6 No.2
- Voet, D., and J.G. Voet. 1990. *Biochemistry*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Wiyatmo, Y. 2006. *Fisika Nuklir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wu, S., dan Zhao, B. (2017). Using Clear Nail Polish to Make Arabidopsis Epidermal Impressions for Measuring the Change of Stomatal Aperture Size in Immune Response. In *Methods in Molecular biology*. Vol. 1578:5–8.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Statistik Jumlah Stomata Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma Pada Tanaman Indigofera

Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi jumlah stomata

Iradiasi Sinar Gamma	Mean	Std. Deviation	N
P0	43.3333	13.57694	3
P1	74.3333	12.58306	3
P2	40.6667	10.06645	3
P3	42.0000	8.54400	3
P4	53.3333	10.21437	3
Total	50.7333	16.10442	15

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Jumlah Stomata	.367	4	10	.827

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Jumlah Stomata	Between Groups	2388.267	4	597.067	4.805	.020
	Within Groups	1242.667	10	124.267		
	Total	3630.933	14			

Uji data lanjutan Duncan jumlah stomata

Subset for alpha = 0.05

	perlakuan	N	1	2
Duncan ^a	3	3	195.2333	
	2	3	233.3333	233.3333
	5	3	242.8500	242.8500
	4	3	276.1833	276.1833
	1	3		366.6633
	Sig.		.225	.059

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 2. Analisis Statistik Luas Daun Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma Pada Tanaman Indigofera

Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Kadar Klorofil

Iradiasi Sinar Gamma	Mean	Std. Deviation	N
P0	3.6666E2	128.03930	3
P1	2.3333E2	57.73503	3
P2	1.9523E2	50.17012	3
P3	2.7618E2	57.73503	3
P4	2.4285E2	.00000	3
Total	2.6285E2	85.16800	15

Test of Homogeneity of Variances

hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.665	4	10	.012

ANOVA

hasil

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	50394.699	4	12598.675	2.463	.113
Within Groups	51155.537	10	5115.554		
Total	101550.237	14			

Lampiran 3 .Analisis Statistik Kadar Klorofil Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma Pada Tanaman Indigofera

Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Kadar Klorofil

Iradiasi sinar Gamma	Mean	Std. Deviation	N
P0	1.2003E2	10.59918	6
P1	1.2377E2	16.61862	6
P2	1.1325E2	11.45194	6
P3	1.1308E2	10.92070	6
P4	1.3285E2	11.42904	6
Total	1.2060E2	13.73815	30

Test of Homogeneity of Variances

hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.538	4	25	.709

ANOVA

hasil

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1625.605	4	406.401	2.641	.058
Within Groups	3847.765	25	153.911		
Total	5473.370	29			

Uji Lanjutan Duncan Kadar Klorofil

Subset for alpha = 0.05

perlakuan	N	1	2
Duncan ^a p3	6		113.0833
p2	6		113.2500

p0	6	120.0333	120.0333
p1	6	123.7667	123.7667
p4	6		132.8500
Sig.		.184	.102

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

Lampiran 4. dokumentasi



Pengambilan sampel stomata



Pengambilan sampel luas daun



Pengambilan sampel kadar klorofi



RIWAYAT HIDUP

Nama penulis adalah Ade Irma Rusiana yang biasa akrab dengan panggilan Ade. Penulis lahir di Waeputeh, 11 Januari 1999. Penulis terlahir dari keluarga yang sederhana dari pasangan Kosim dan Toibathun Khairiah. Penulis merupakan anak pertama dari 4 bersaudara. Penulis pernah bersekolah di SD Inpres Waeputeh, SMP Negeri 3 Topoyo, SMA Negeri 1 Topoyo yang semua bertempat di kabupaten mamuju tengah, Sulawesi Barat dan saat ini telah sampai pada tahap akhir di perguruan tinggi negeri Universitas Hasanuddin jurusan Peternakan. Selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin, penulis mengikuti banyak organisasi seperti menjabat sebagai anggota PSDM dan Koordinator SOSMA di Senat Mahasiswa Keluarga Mahasiswa Fakultas Peternakan UNHAS selama 2 periode, sebagai coordinator Keperempuanan di Forum diskusi Mahasiswa Topoyo, dan sebagai sekretaris umum di Himpunan Mahasiswa Islam Kom. Peternakan Unhas. Selain itu, penulis pernah mendapat kesempatan untuk mengembangkan minat dan bakat dalam memanfaatkan limbah menjadi pupuk kompos multi guna bersama dengan teman-teman dan dosen pendamping.

Penulis memiliki hobi membaca, menulis dan melukis. Namun, hobi yang dimiliki belum sempat untuk dikembangkan dikarenakan kurangnya waktu dan tenaga. Tetapi, dikemudian hari penulis sangat menginginkan untuk dapat melanjutkan hobinya salah satunya bisa untuk menerbitkan buku. Penulis sangat menyukai menulis. Selama menempuh pendidikan, penulis beberapa kali melakukan pekerjaan freelance yang dapat menambah pemasukan dan tanpa mengganggu proses pendidikan. Disitulah penulis mendapatkan pengalaman baru.

