

DAFTAR PUSTAKA

- [BPA] Balai Persuteraan Alam. 1992. *Kualitas dan Kuantitas Produksi Bibit Induk Ulat Sutera (Bombyx mori L). Sebagai Bahan Persilangan*. BPA, Bili-bili, Ujung Pandang.
- [BPA] Balai Persuteraan Alam. 2010. *Statistik Pengembangan Persuteraan Alam Tahun 2010*. Departemen Kehutanan Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial, Bili-Bili.
- [BPA] Balai Persuteraan Alam. 2015. *Booklet Budidaya Alam*, Bili-Bili, 11- 15.
- Andadari, L., S, Pudjion., Suwandi dan T. Rahmawati. 2013. *Budidaya Murbei dan Ulat Sutera*. Forda Press, Bogor.
- Atmosoedarjo S., J. Kartasubrata., M. Kaomini., W. Saleh., W. Moerdoko. 2000. *Sutera Alam Indonesia*. Yayasan Sarana Wahana Jaya, Jakarta
- Swastha, B. D. H. 1998. *Azas-azas Marketing*. Liberty, Yogyakarta.
- Budisantoso, H. dan N. Muin. 2002. Kualitas Bibit Ulat Sutera Lokal di Kabupaten Soppeng. *Buletin Penelitian Kehutanan (8)*, 1-2000. Balai Penelitian Kehutanan, Ujung Pandang.
- Budisantoso, H. 1997. Pengaruh Adopsi Teknologi pada Faktor-Faktor Produksi Sutera Alam di Soppeng Sulawesi Selatan. *Buletin Penelitian Kehutanan 2 (4)*.
- Departemen Kehutanan Kanwil Provinsi Jawa Barat. 1998. *Teknik Pemeliharaan Ulat Sutera*, Bandung.
- Departemen Kehutanan RI. 2004. Peraturan Direktur Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Nomor: SK.167/VSET/2004 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan Data Spasial Lahan Kritis. Jakarta.
- Fambayun, 2022. *Cultivation and Breeding Techniques for Increase Silk Productivity in Indonesia*. *Sriwijaya Conference on Sustainable Environment, Agriculture and Farming System*, Jl. Gunung Batu No 5, Bogor, Indonesia.
- Handani, M., M. Natalina., E. Febrita. 2015. Inventarisasi serangga polinator di lahan pertanian kacang panjang (*Vigna cylindrica*) kota pekanbaru dan pengembangannya untuk sumber belajar pada konsep pola interaksi makhluk hidup di SMP. *Jurnal Online Mahasiswa Unri*, 1(1), 1-11.
- Haneda, F. N, C. Kusuma., F.D. Kusuma. 2013. Keanekaragaman Serangga di Ekosistem Mangrove. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 4 (1), 42 – 46.

- Harbi, J., D. R. Nurrochmat., C. M. Kusharto. 2015. Pengembangan usaha persuteraan alam Kabupaten Wajo, Sulawesi Selatan. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. 2 (2), 128 – 135.
- Hartati, 2015. *Analisis Fenotip Ulat Sutera (Bombyx mori L.) Hasil Persilangan Ras Jepang, China, dan Rumania*. Penerbit Globabl-RCI. Makassar, Indonesia.
- Katsumata, F. 1964. *Petunjuk Sederhana bagi Pemeliharaan Ulat Sutera*. Tokyo, Japan.
- Katu, U., Rosmilawaty dan A. Iswanto. 2019. Perancangan Alat Sistem Pengontrolan Suhu Dan Kelembapan Ruang Budidaya Ulat Sutera Berbasis Wireless. *Vertex Elektro*, 1(2), 28–39.
- Kaomini, M. 2003. Meningkatkan Harga Jual Kokon dengan Memelihara Hibrid Baru Ulat Sutera. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam*, Bogor.
- Keputusan Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kehutanan, 2010. Kurikulum Diklat Penguji/ Pengawas Penguji Kokon, Bogor.
- Nuraeni, S. dan B. Putranto. 2007. Aspek Biologi Ulat Sutera (*Bombyx mori* L) dari Tiga Bibit Hibrid. *Jurnal Parennial*, 4(10), 39 – 43.
- Nuraeni, S. 2019. Tantangan dalam mengurai Benang Kusut Pesuteraan Alam. Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. Makassar
- Nurjayanti, E. D. 2011. Budidaya Ulat Sutera Dan Produksi Benang Sutera Melalui Sistem Kemitraan Pada Pengusahaan Sutera Alam (PSA) Regolah Kabupaten Pati.
- Noor, R. R. 2008. Genetika Ekologi. *Laboratorium Pemuliaan dan Genetika Ternak*. IPB, Bogor.
- Nursita, I. W. 2011. Perbandingan Produktifitas Ulat Sutera Daru Dua Tempat Pembibitan Yang Berbeda-beda Pada Kondisi Lingkungan Pemeliharaan Panas. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 21: 10 – 17.
- Omura, S. 1980. *Taikoku Silkworm Rearing Technics in the Tropics (revised Edition)*. Japan International Cooperation Agency, Tokyo(316)
- Rahma, R., Moerfiah, L. Andadari. 2017. Pertumbuhan dan Kualitas Kokon Ulat Sutera (*Bombyx mori*) Daun murbei (*Morus cathanaya*) dan Daun Murbei Hibrid Suli-01. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Biologi*. 3 (3).
- Rahmathulla, 2012. Management of Climatic Factors for Successful Silkworm (*Bombyx mori* L.) Crop and Higher Silk Production: A Review. *Hindawi Publishing Corporation*, 1(1), 3-4.
- Sadapotto, A. 2013. *Laporan Akhir Studi Adaptasi Ulat Sutera*. BPA, Bili-bili Kab. Gowa Sul-Sel.

- Sadapotto, A. 2010. *Penataan Institusi untuk Peningkatan Kinerja Persuteraan Alam di Sulawesi Selatan: Studi Komparasi di Enrekang, Soppeng dan Louding City*. Cina. Bogor (ID), Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Sam Eun, K. 1998. Silkworm Breeding. In Principle and Practice in Sericulture National Sericulture and Entomology Research Institute Rurall Development Administration, Republik of Korea.
- San Ming, W. 1989. Silk egg production. FAO-Un. *Agriculture Service Bulletin* 3-73.
- Santoso, B. 2000. Produksi dan kandungan nutrisi daun murbei. *Buletin penelitian Kehutanan* 6(2), 48-57.
- SooHo Lim, In-Jun Rhee, Jung-Sung Lim and Byung-Ho Lim. 1990. *Sericulture training manual*. FAO Agricultural Services Bulletin Rome.
- Sunanto H. 1997. *Budidaya Murbei dan Usaha Persuteraan Alam*. Kanisius. Yogyakarta
- Syukur, M., S. Sujiprihati., R. Yuniarti. 2012. *Teknik Pemuliaan Tanaman. Penebar Swadaya*, Jakarta. 110-112.
- Sosrodarsono, S. dan M. Tominaga. 1985. Perbaikan dan Pengaturan Sungai. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Tazima, Y. 1978. *The Silkworm an Important Laboratory Tool*. Kodarsha Ltd. Tokyo. Japan.
- Trisianto, S. A. 2007. Pengaruh Pupuk Organik M-Dext dan NASA Terhadap Produksi Daun Murbei (*Morus Cathayana*) dan Kualitas Kokon Ulat Sutera (*Bombyx mori L.*). *Skripsi*. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Veda, K., I. Nagai., M. Horikomi. 1997. *Silkworm Rearing New Hampshire*: Science Publisher Inc
- Wahana, S. 2020. Kualitas Ulat Sutera (*Bombyx mori L.*) F1 Hasil Pemuliaan Di Balai Perhutanan Sosial Dan Kemitraan Lingkungan Wilayah Sulawesi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Varian Daya Tetas Telur Ulat Sutera (*B. mori* L) galur S01, S02 dan S03

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	Fhit	F tabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	44,667	2	22,333	1,123	5,14*	10,92
Galat	119,333	6	19,889			
Total	164,000	8				

Ket : * berpengaruh nyata pada taraf 5%

tn) berpengaruh tidak nyata pada taraf 5%

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	44,667	2	22,333	1,123	,385
Within Groups	119,333	6	19,889		
Total	164,000	8			

Lampiran 2. Daya Tahan Hidup Ulat Kecil (*B. mori* L.) galur S01, S02 dan S03

Hasil Uji SPSS Ulat Sutera (*B. mori* L) Galur S01, S02 dan S03

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Db	Kuadrat Tengah	Fhit	Ftabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	23,772	2	11,886	,183	5,14*	10,92
Galat	389,430	6	64,905			
Total	413,202	8				

Ket : * berpengaruh nyata pada taraf 5%

tn) berpengaruh tidak nyata pada taraf 5%

ANOVA

DAYA TAHAN HIDUP ULAT KECIL

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	23,772	2	11,886	,183	,837
Within Groups	389,430	6	64,905		
Total	413,202	8			

Lampiran 3. Daya Tahan Hidup Ulat Besar (*B. mori L.*) galur S01, S02 dan S03

Hasil Uji SPSS Ulat Sutera (*B. mori L.*) Galur S01, S02 dan S03

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	Fhit	Ftabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	14,222	2	7,111	16,000	5,14*	10,92
Galat	2,667	6	,444			
Total	16,889	8				

Ket : * berpengaruh nyata pada taraf 5%

tn) berpengaruh tidak nyata pada taraf 5%

ANOVA

DAYA TAHAN HIDUP ULAT BESAR

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	14,222	2	7,111	16,000	,004
Within Groups	2,667	6	,444		
Total	16,889	8			

Lampiran 4. Kualitas Kokon

a. Berat Segar Kokon

Hasil Uji SPSS Kokon Ulat Sutera (*B. mori L*) Galur S01, S02 dan S03

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	Fhit	Ftabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	,167	2	,083	19,133	5,14*	10,92
Galat	,026	6	,004			
Total	,193	8				

Ket : * berpengaruh nyata pada taraf 5%

tn) berpengaruh tidak nyata pada taraf 5%

ANOVA

BERAT SEGAR KOKON

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,167	2	,083	19,133	,002
Within Groups	,026	6	,004		
Total	,193	8			

BERAT SEGAR KOKON

b. Berat Kulit Kokon

Hasil Uji SPSS Kokon Ulat Sutera (*B. mori L*) Galur S01, S02 dan S03

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	Fhit	Ftabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	,001	2	,001	,343	5,14*	10,92
Galat	,009	6	,002			
Total	,010	8				

Ket : * berpengaruh nyata pada taraf 5%

tn) berpengaruh tidak nyata pada taraf 5%

ANOVA

BERAT KULIT KOKON

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,001	2	,001	,343	,723
Within Groups	,009	6	,002		
Total	,010	8			

PERSENTASE KULIT KOKON

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	Fhit	Ftabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	2,567	2	1,283	,242	5,14*	10,92
Galat	31,758	6	5,293			
Total	34,325	8				

Ket : * berpengaruh nyata pada taraf 5%
 tn) berpengaruh tidak nyata pada taraf 5%

ANOVA

PERSENTASE KULIT KOKON

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,567	2	1,283	,242	,792
Within Groups	31,758	6	5,293		
Total	34,325	8			

PERSENTASE KULIT KOKON

Perlakuan	N	Percentase Kulit Kokon	Nilai tengah*
		1	
S01	3	17,0300	a
S03	3	17,1233	a
S02	3	18,2067	a

PERSENTASE KULIT KOKON

Duncan^a

PERLAKUAN	N	Subset for alpha =
		0.05
		1
S01	3	17,0300
S03	3	17,1233
S02	3	18,2067
Sig.		,566

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

c. Persentase kulit kokon baik

4.2.4 Persentase Kokon Baik

sampel	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
SO1	3	90.6667a	
SO3	3	94.0000a	94.0000b
SO2	3		98.6667 b
Sig.		.321	.180

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

d. Persentase Kokon Tipis

4.2.5 Persentase Kokon Tipis

sampel	N	Subset for alpha = 0.05
		1
SO2	3	1.3333 a
SO1	3	4.0000 a
SO3	3	4.6667 a
Sig.		.373

e. 4.2.6 Persentase Kokon Mati

sampel	N	Subset for alpha = 0.05
		1
SO2	3	.0000a
SO3	3	1.3333a
SO1	3	2.6667a
Sig.		.079

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 5. Mutu Serat

a. Panjang Serat

Hasil Uji SPSS Panjang Serat Telur Ulat Sutera (*B. mori L*) Galur S01,So2 dan S03

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Db	Kuadrat Tengah	Fhit	Ftabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	278880,667	2	139440,333	4,964	5,14*	10,92
Galat	168542,518	6	28090,420			
Total	447423,185	8				

Ket : * berpengaruh nyata pada taraf 5%

tn) berpengaruh tidak nyata pada taraf 5%

ANOVA

PANJANG SERAT

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	278880,667	2	139440,333	4,964	,053
Within Groups	168542,518	6	28090,420		
Total	447423,185	8			

b. Daya gulung

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Db	Kuadrat Tengah	Fhit	Ftabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	20,507	2	10,253	3,794	5,14*	10,92
Galat	16,213	6	2,702			
Total	36,720	8				

Ket : * berpengaruh nyata pada taraf 5%

tn) berpengaruh tidak nyata pada taraf 5%

ANOVA

DAYA GULUNG

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	20,507	2	10,253	3,794	,086
Within Groups	16,213	6	2,702		
Total	36,720	8			

c. Persentase serat

Hasil Uji SPSS Persentase Serat Ulat Sutera (*B. mori L*) Galur S01,So2 dan S03

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	Fhit	Ftabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	21,924	2	10,962	6,460	5,14*	10,92
Galat	10,182	6	1,697			
Total	32,106	8				

Ket : * berpengaruh nyata pada taraf 5%

tn) berpengaruh tidak nyata pada taraf 5%

ANOVA

PERSENTASE SERAT




	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	21,924	2	10,962	6,460	,032
Within Groups	10,182	6	1,697		
Total	32,106	8			

Lampiran 6. . Pengamatan Temperatur Suhu dan Kelembapan Ulat Sutera (S01, S02, S03)

Hari Ke-	Pagi		Siang		Malam		Keterangan
	t °C	RH (%)	t °C	RH (%)	t °C	RH (%)	
1	25,4	82	28,6	74	27,8	81	
2	25,4	82	27,5	79	27,9	80	
3	25,5	79	28,6	74	27,2	81	
4	25,4	82	28,1	77	27,2	78	Instar I
5	23,9	72	26,2	81	26,2	82	
6	25,0	84	26,7	83	26,2	83	
7	24,5	83	27,0	82	28,0	81	
8	25,4	82	26,5	85	28,2	81	Instar II
9	27,8	79	27,3	82	26,9	82	Instar I
10	24,9	79	27,3	70	25,9	82	
11	24,3	84	26,5	85	26,6	82	
12	25,3	82	28,7	79	27,8	81	Instar III
13	25,4	82	27,6	74	27,9	80	Instar II
14	25,6	79	28,5	74	27,2	81	
15	25,4	83	28,8	77	27,3	71	
16	24,9	72	26,2	81	26,2	82	Instar IV
17	25,0	84	26,7	83	26,2	83	Instar III
18	24,5	83	27,0	82	28,0	81	
19	25,4	82	26,5	85	28,2	81	
20	27,8	79	27,3	82	26,9	82	
21	24,9	79	27,3	70	25,9	82	
22	24,3	84	26,5	85	26,6	82	Mengokon
23	25,4	82	28,6	74	27,8	81	Instar IV
24	25,4	82	27,5	79	27,9	80	
25	25,5	79	30,1	74	27,2	90	
26	25,4	82	29,1	77	27,2	78	
27	23,9	72	26,2	81	26,2	82	
28	25,0	84	26,7	83	26,2	83	
29	24,5	83	27,0	82	28,0	81	Mengokon
30	25,4	82	26,5	85	28,2	81	
31	27,8	79	27,3	82	26,9	82	
32	24,9	79	27,3	70	25,9	82	
33	24,3	84	26,5	85	26,6	82	
34	25,4	82	28,6	74	27,8	81	
35	25,4	82	27,5	79	27,9	80	

Lampiran 7. Karakteristik Morfologi

Galur	Instar	Bentuk	Bentuk dan Warna Ulat	Kekerasan Kokon
S01	I-III		<p>Putih</p>	Keras
S02	I-III		<p>Putih kebiruan</p>	Keras
S03	I-III			

		<p>S03 Ulangan 2</p> 		<p>Agak keras</p>
		<p>S03 Ulangan 3</p> 	<p>Putih kekuningan</p>	

Lampiran 8. Dokumentasi



Gambar 1. Ulat Sutera dan Pemberian pakan



Gambar 3. Menimbang berat ulat sutera dan mengukur panjang ulat sutera



Gambar 5. Ulat sutera mulai mengokon dan alat pemintalan kokon