

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi Umar Fahmi. 2008. Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah. Jakarta: UI Press
- Atmosoedarjo, Soekiman dkk. 2003 Sutra Alam Indonesia. Yayasan Sarana Wana Jaya. Jakarta.
- Atmosoedarjo, S., Kartasubrata, J., Kaomini, M., Saleh, W., Moerdoko, W. 2000. Sutra Alam Indonesia. Jakarta (ID): CV. Indonesia Printer.
- Andadari, L., Kuntadi. 2014. Perbandingan Hibrid Ulat Sutra (*Bombyx Mori L.*) Asal Cina dengan Hibrid Lokal di Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. Vol. 11 (3) 2014: pp 173-183.
- Andadari L., Pudjiono, S., Suwandi., Rahmawati, T. 2013. Budidaya Murbei dan Ulat Sutra. Bogor (ID): Forda Press.
- Andadari Lincah, Minarningsih, Dewi Rosita. 2017. Pengaruh Jenis Murbei terhadap Produktivitas Kokon Dua Hibrid Ulat Sutra *Bombyx mori L.* *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* 3 (2): 119-130.
- Balai Persuteraan Alam. 2007. Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Murbei (*Morus spp.*). Departemen Kehutanan Sulawesi Selatan. hlm. 1, 6-12.
- Borrer, D. J., Charles. S. T. & Norman. F. J. 1992. Pengenalan Pelajaran Serangga. Edisi Keenam. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Hlm. 11-733.
- (BPA) Balai Persuteraan Alam. 2015. *Booklet Budidaya Alam* : Bili-Bili Hal 11-15.
- Budi S, Retno P. 2006, Tingkat Kerontokan Dan Produksi Daun Beberapa Jenis Murbei (*Morus Multicaulis* Perr., *Morus Nigra* Linn., Dan *Morus Indica* S-54) Di Daerah Berlahan Kering. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*. 3.2,119-126.
- Dalimartha, 2002. Murbei (*Morus alba L.*). http://www.pdpersi.co.id/persi?s_h_o_w=data/artikel. Di akses Pada tanggal 15 Oktober 2010.
- Daulay, Netti Suriati. 2013. "Pengaruh Kualitas Daun Murbei *Morus cathayana* Terhadap Indeks Nutrisi Ulat Sutra *Bombyx mori L.* (Lepidoptera: Bombycidae)". *Skripsi*. Fakultas MIPA Universitas Sumatera Utara.
- Hartati. 2015. Analisis Fenotip Ulat sutra (*Bombyx mori L.*) hasil persilangan Ras Jepang, Cina dan Rumania. *Global Research and Consulting Institute (Global-RCI)*, Makassar.
- [Kemenhut] Kementerian Kehutanan. 2007. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 56 Tahun 2007 Tentang Pengadaan dan Peredaran Telur Ulat Sutra

- Nurhaedah. 2012. Kondisi budidaya murbei dan ulatsutra di daerah dataran rendah Kabupaten Soppeng. Prosiding Seminar Hasil-hasil Penelitian Balai Penelitian Kehutanan Makassar. Peran Iptek dalam Pembangunan Kehutanan dan Kesejahteraan masyarakat di Wilayah Wallacea.
- Nuraeni Sitti, Putranto Beta, 2007. Aspek Biologis Ulatsutra (*Bombyx Mori L.*) Dari Dua Sumber Bibit Di Sulawesi Selatan. *Jurnal Perennial*. 4 (1): 10-17
- Nurjayanti Eka Dwi, 2011. Budidaya Ulat Sutra Dan Produksi Benang Sutra Melalui Sistem Kemitraan Pada Pengusahaan Sutra Alam (Psa) Regaloh Kabupaten Pati. *Jurnal Media Agro*, Vol 7 (2).
- Norati. 1996. Pemberian dua jenis daun murbei (*M. cathayana* dan *M. alba* var. *kanva-2*) sebagai pakan ulat sutera (*Bombyx mori L.*) terhadap aspek bioekologi dan mutu kokon yang dihasilkan [skripsi]. Bogor: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor.
- Novianti R. 1992. Pengaruh pemberian beberapa jenis daun murbei (*Morus* sp.) terhadap pertumbuhan jenis ulat sutera kecil (*Bombyx mori*) [skripsi]. Bogor: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor.
- Pant Chudamani. 2018. Evaluation of Mulberry Varieties for Rearing Performance and Economic Traits of Silkworm Races. *Int. J. Grad. Res. Rev.* Vol-4, Issue-4: 127-128
- Purnomo, A. 2010. Budi daya ulat sutra. Hlm. 57-79.
- Rahma F, Moerfiah, dan Andadari L. 2017. Pertumbuhan dan Kualitas Kokon Ulat Sutera (*Bombyx mori*) Daun Murbei (*Morus cathayana*) dan Daun Murbei Hibrid Suli-01. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Biologi*. Vol.3 No.3
- Susatijo, B. (2008). Pengembangan Sutra Alam di Jawa Barat. Makalah: Disampaikan pada Rapat Evaluasi Pembinaan dan Pengembangan Persuteraan Alam dengan Pendekatan Klaster di Jawa Barat. Cianjur.
- Solihin, DD dan AM Fuah. 2010. Budi Daya Ulat Sutra Alam *Attacus atlas*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sadapotto, A. (2012). Proses kebijakan persuteraan alam di Sulawesi Selatan. *Perennial*, 8(1), 1–5.
- Sadapotto, A., Kartodihardjo, H., Triwidodo, H., Darusman, D., & Sila, M. (2010). Penataan institusi untuk peningkatan kinerja persuteraan alam di Sulawesi Selatan. *Forum Pascasarjana*, 33(2), 133–140.
- Sharma, Arvind, Vandna Krishna, Prabhjot Kaur, and Rajesh Rayal. 2015. "Characterization and Screening of Various Mulberry Varieties through Morpho-Biochemical Characteristics." *Journal of Global Biosciences* 4 (1): 1186–92.

- Suttie JM. 2012. "*Morus alba* L.". *Plant Production and Protection*. Food and Agricultural Organization of the United Nations. Retrieved 20 October 2012
- Suyono E. 2006. Pengaruh program kemitraan bagi pengembangan ekonomi lokal (KPEL) terhadap pendapatan petani budidaya Ulat Sutra Di Kabupaten Wonosobo. Tesis Megister. Ilmu Ekonomi dan Ilmu Pembangunan. Hlm. 72-75
- Santoso, 2000. Produksi dan kandungan nutrisi daun beberapa varietas murbei. Buletin Penelitian Kehutanan. *Balai Penelitian Kehutanan Ujung Pandang*, 6(2):48-57.
- Soekardi H. 2015.http://www.kompasiana.com/hastira/murbei-si-kecilungu-imut-imut_55c11b104f7a61e7133680e1.Akses tanggal 14 September 2015.
- Tazima Y. 1964. *The Genetics of the Silk Worm*. London: Logos Press.
- Wageansyah, R Dendi Ramdhan. 2007. "Pengaruh Pemberian berbagai Jenis Daun Murbei (*Morus* sp.) terhadap Pertumbuhan Ulat Sutra (*Bombyx mori* L.) dan Kualitas Kokon di Pusat Serikultur Sukamantri, Bogor." Skripsi. Fakultas MIPA Institut Pertanian Bogor.
- Faradilla. 2017. Multiplikasi tanaman murbei (*Morus* sp.) dengan pemberian BAP secara kultur in vitro. *Buletin Loupe* 14.1 : 7-13.
- Muin, N., Suryanto, H dan Minarningsih. 2015. Uji coba hybrid *Morus* khunpai dan *M.Indica* sebagai pakan ulat sutera (*Bombyx mory* Linn). *Jurnal Wallacea* 4.2 :137-145.
- Pudjiono, S., Andadari, L dan Darwo. 2016. Pemilihan jenis hybrid murbei untuk dikembangkan di dataran tinggi. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* 13(2): 133-138.
- Chaniago, M. M., Masitah, T dan Nursal. 2017. Pengaruh kualitas daun murbei (*Morus multicaulis*) terhadap indeks nutrisi ulat sutera.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data suhu dan kelembaban ruangan

Hari	Waktu					
	7:00		11:00		17:00	
	t (oc)	Rh (%)	t(oc)	Rh (%)	t (oc)	Rh (%)
1	26	92	28	92	27	92
2	26	92	27	92	26	92
3	26	85	28	92	26	85
4	26	92	28	92	27	92
5	25	92	27	92	27	92
6	26	92	27	92	27	92
7	26	92	27	92	28	92
8	26	92	28	92	26	92
9	25	92	29	92	26	92
10	25	92	28	92	28	92
11	25	92	27	92	27	92
12	26	92	27	92	27	92
13	26	84	27	92	26	92
14	26	92	28	92	27	92
15	26	92	28	92	28	92
16	26	92	29	92	27	92
17	26	92	29	92	27	92
18	27	92	28	92	27	92
19	26	92	28	92	27	92
20	26	92	28	92	26	92
21	26	92	29	92	26	92

Lampiran 2.Jadwal pemberian pakan murbei dan jumlah yang diberikan.

Instar	Hari Ke-	Jam	Jumlah (g)	Total (g)
I	1	09:00 (Hakikate)	1,15	3,83
		11:00	0,76	
		17:00	1,92	
	2	07:00	2,56	7,79
		11:00	1,71	
		17:00	3,52	
	3	07:00	3,05	8,85
		11:00	1,80	
		17:00	4,00	

	4	07:00 11:00	1,10 0,86 (makan terakhir)	1,96
II	1	17:00	3,15	3,15
	2	07:00 11:00 17:00	7,23 2,50 9,00	18,73
	3	07:00 11:00 17:00	9,30 6,31 5,77(makan terakhir)	21,38
III	1	11:00 17:00	10,22 20,00	30,22
	2	07:00 11:00 17:00	25,97 13,37 26,71	66,05
	3	07:00 11:00	36,23 15,00(makan terakhir)	51,23
IV	1	07:00 11:00 17:00	29,45 23,45 50,77	103,67
	2	07:00 11:00 17:00	40,75 23,60 65,89	130,24
	3	07:00 11:00 17:00	87,70 34,78 102,13	224,61
	4	07:00 11:00	54,28 39,08(makan terakhir)	93,36

V	1	07:00	94,48	
		11:00	71,11	
		17:00	80,56	
		22:00	80,56	
	2	07:00	109,45	
		11:00	94,70	
		17:00	117,16	
		22:00	70,54	
	3	07:00	112,29	
		11:00	104,05	
		17:00	130,15	
		22:00	80,98	
	4	07:00	120,70	
		11:00	105,90	
		17:00	152,27	
		22:00	93,68	
	5	07:00	128,78	
		11:00	111,02	
		17:00	170,25	
		22:00	102,15	
	6	07:00	145,06	
		11:00	116,91	
		17:00	193,88	
		22:00	98,09	
	7	07:00	200,62	
		11:00	92,72	
		17:00	78,45	

Ket: Jumlah pakan yang diberikan sama pada tiap perlakuan

Lampiran 3. Konsumsi daun pada setiap instar ulat kecil (g)

Murbei	Instar		
	Instar I	Instar II	Instar III
A	0.0388	0.100364	0.646394
	0.0428	0.109168	0.60432
	0.0416	0.102499	0.648603
B	0.0384	0.107486	0.587575
	0.0392	0.109984	0.614994
	0.0377	0.097624	0.605242
C	0.0377	0.108491	0.605734
	0.0418	0.132565	0.630781
	0.0343	0.099168	0.584087
D	0.0386	0.106939	0.607671
	0.0401	0.125187	0.580318
	0.0468	0.099786	0.614276

Lampiran 4. Sidik ragam konsumsi daun per ekor instar I

Sumber	Db	JK	KT	F hit	P
Murbei	3	0.000033 1	0.000011	1.15	0.38 5
Galat	8	0.000076 5	0.000009 6		
Total	11	0.000109 7			

Lampiran 5. Sidik ragam konsumsi daun per ekor instar II

Sumber	Db	JK	KT	F hit	P
Murbei	3	0.00018 2	0.00006 1	0.46	0.721
Galat	8	0.00106 5	0.00013 3		
Total	11	0.00124 7			

Lampiran 6. Sidik ragam konsumsi daun per ekor instar III

Sumber	Db	JK	KT	F hit	P
Murbei	3	0.002043	0.000681	1.62	0.261
Galat	8	0.003372	0.000422		
Total	11	0.005415			

Lampiran 7.Konsumsi daun per ekor pada setiap instar IV (g/ekor)

Murbei	Ulangan	Hari		
		1	2	3
A	1	0.5029	0.9592	1.252696
	2	0.3265	0.8329	1.334393
	3	0.5105	0.725	1.306002
	4	0.5547	1.0679	1.300596
	5	0.4134	1.1893	1.043751
	6	0.4576	1.0893	0.783002
	7	0.449	1.282	1.167615
	8	0.5402	1.1539	0.961022
	9	0.5811	1.1417	0.91417
	10	0.5897	1.1363	0.974832
	11	0.5694	1.1664	0.69725
	12	0.5742	1.0969	0.731868
B	1	0.2654	0.8691	1.106254
	2	0.381	0.694	1.092286
	3	0.4038	0.8749	1.097094
	4	0.4497	1.0934	1.294236
	5	0.3762	1.0593	0.960111
	6	0.3932	0.9224	0.461646
	7	0.5955	1.169	0.966304
	8	0.3053	1.0436	0.644036
	9	0.3122	0.9486	0.526403
	10	0.2637	1.1227	1.093904
	11	0.3454	1.0034	0.672505
	12	0.2851	0.9202	0.554156
C	1	0.5489	0.8814	1.275894
	2	0.5916	0.7273	1.198244
	3	0.3873	0.8691	1.127602
	4	0.728	1.0774	1.423447
	5	0.3942	1.186	0.77212
	6	0.4438	0.9527	0.702547
	7	0.2025	1.2753	0.933731
	8	0.5101	1.1848	0.65467
	9	0.5812	1.1495	0.634154
	10	0.5514	1.1034	1.037714
	11	0.4584	1.2462	0.495878
	12	0.4677	1.0974	0.792991
D	1	0.5584	0.9912	1.260958
	2	0.4071	0.8205	1.053293
	3	0.2275	0.6167	0.7168
	4	0.5069	0.8153	1.298678
	5	0.3638	0.8737	0.586745
	6	0.4052	0.9993	0.615703
	7	0.4933	1.1363	0.947722
	8	0.5314	0.9566	0.653159
	9	0.5487	0.95	0.510683
	10	0.5409	1.213	1.008941
	11	0.3065	1.201	0.569619
	12	0.512	1.2257	0.500152

Lampiran 8. Sidik ragam konsumsi daun per ekor instar IV

Sumber	Db	JK	KT	F hit	P
Murbei	3	1.316	0.439	4.37	0.009
Galat	44	4.417	0.100		
Total	47	5.733			

Lampiran 9. Uji Tukey konsumsi daun per ekor instar IV

Rata-rata	Selisih		
	A2	A3	A4
A	0.401*	0.1427	0.3712*
2.6352			
B		-	0.0298
2.2342		0.2582	
C			0.2284
2.4924			
D			
2.2642			

T = 0.343696

Lampiran 10. Konsumsi daun per ekor pada setiap instar V (g/ekor)

	Murbei	Ujangan	Hari						
			2	3	4	5	6	7	
A		1	1.1799	2.0046	2.8793	3.1144	3.9959	4.07062	4.0771
		2	1.3574	2.0258	2.9453	3.5266	4.7301	4.10155	3.6953
		3	1.125	1.6621	2.9304	2.8713	3.9204	3.52381	3.297
		4	1.3265	1.9848	2.6888	3.2435	4.4523	3.94014	3.1564
		5	1.207	1.8342	2.1068	2.8995	3.4381	3.0275	2.2159
		6	1.1228	2.0975	2.5707	3.012	3.9607	3.30813	1.9383
		7	1.0271	1.6916	1.529	2.9102	3.4401	3.1808	2.6745
		8	1.0441	1.9937	2.6929	3.3813	3.8835	3.57994	1.3977
		9	1.162	1.8956	1.6677	3.0168	4.0531	3.04813	2.6579
		10	1.0663	1.7826	2.3566	3.1683	3.7174	3.62439	3.2499
		11	1.1961	1.5912	2.6208	2.8817	3.8942	3.28439	2.9708
		12	1.0612	1.538	2.1819	2.6535	3.5101	2.88088	2.5997
B		1	1.2483	1.959	2.3958	2.982	3.8218	3.31432	2.1524
		2	1.0273	1.9207	2.3237	3.122	4.1388	2.43021	1.7738
		3	0.8398	1.5476	2.1954	2.6187	3.554	2.98008	1.2322
		4	1.0352	1.8057	2.311	3.1691	4.0417	3.48736	2.431
		5	0.9865	1.844	2.3187	2.8729	3.7623	2.32868	0.9327
		6	0.8406	1.4838	2.2277	2.6173	3.5242	2.70864	0.8491
		7	1.03	1.6928	2.1613	3.0342	3.8685	3.02716	1.9434
		8	0.8979	1.6853	1.8034	2.6349	3.4504	2.87029	0.9565
		9	1.0717	1.4509	1.8658	2.5552	3.0766	3.028	1.1256
		10	0.9624	1.827	2.6392	2.8302	3.6896	2.2786	2.8783
		11	0.8605	1.6107	1.9223	2.6273	3.5546	2.94914	1.9333
		12	0.8915	1.1858	2.0362	2.3083	3.1176	2.43044	1.3703
C		1	1.1317	1.8223	2.6364	2.8681	4.1053	3.25116	4.2899
		2	0.9985	1.9448	2.5094	3.0881	3.6287	3.22116	2.7053
		3	0.8615	1.4937	2.1493	2.6918	3.2713	2.82814	2.3679
		4	1.2824	2.3745	2.5504	3.104	4.088	3.81509	3.3471
		5	1.1643	1.8594	2.3554	3.0368	3.8784	2.39383	2.7326
		6	0.9666	1.8939	2.232	2.8323	3.9003	2.83766	2.2499
		7	1.067	1.8105	2.2725	2.725	3.5618	3.20385	2.4782
		8	1.0112	1.6553	2.1259	2.653	3.6713	2.8131	2.0923
		9	1.0425	1.7023	2.4288	2.7897	3.6157	2.99466	2.0013
		10	1.1395	1.7941	2.5074	3.0147	3.5055	3.40305	3.888
		11	0.9007	1.6725	2.352	2.4754	3.3665	2.95968	2.5568
		12	0.9257	1.6882	1.9943	2.3786	3.2575	2.65024	2.4597
D		1	1.0274	2.1519	2.9501	3.211	4.4584	3.3958	3.0438
		2	0.9749	1.8587	2.6639	2.7948	4.0751	2.3574	2.0498
		3	0.9898	1.6168	2.4075	2.4459	3.2602	2.95011	1.2137
		4	1.5021	2.1959	2.6829	3.4694	4.4358	2.9326	3.5242
		5	1.1103	2.1786	2.6627	3.0226	4.0539	2.74508	1.7837
		6	1.1398	1.8523	2.7517	2.9085	4.0732	3.69686	2.4774
		7	1.1113	1.874	2.6421	2.9282	3.667	3.4527	2.0987
		8	1.0704	1.6836	2.5266	2.7115	2.9477	2.52425	2.3104
		9	0.9459	1.6411	2.3582	2.5489	3.457	2.48916	1.4586
		10	1.0634	2.2247	2.9656	2.8693	3.5649	3.25675	4.1805
		11	1.0306	1.8408	2.7148	2.5037	3.7661	2.76431	2.8103

Lampiran 11. Sidik ragam konsumsi daun per ekor instar V

Sumber	Db	JK	KT	F hit	P
Murbei	3	56.08	18.6	5.52	0.003
Galat	44	149.1	3.39		
Total	47	205.1	0		

Lampiran 12. Uji statistic berat Kokon

Multiple Comparisons

Dependent Variable: berat_kokon

Tukey HSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
A	B	,2227*	,05900	,002	,0657	,3797
	C	-,1113	,05900	,247	-,2683	,0457
	D	-,0313	,05900	,951	-,1883	,1257
B	A	-,2227*	,05900	,002	-,3797	-,0657
	C	-,3340*	,05900	,000	-,4910	-,1770
	D	-,2540*	,05900	,000	-,4110	-,0970
C	A	,1113	,05900	,247	-,0457	,2683
	B	,3340*	,05900	,000	,1770	,4910
	D	,0800	,05900	,533	-,0770	,2370
D	A	,0313	,05900	,951	-,1257	,1883
	B	,2540*	,05900	,000	,0970	,4110
	C	-,0800	,05900	,533	-,2370	,0770

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,026.

*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

Lampiran 13. Uji statistic kulit kokon

Multiple Comparisons

Dependent Variable: berat_kulit_kokon

Tukey HSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
A	B	,0320*	,00886	,004	,0084	,0556
	C	-,0193	,00886	,143	-,0429	,0042
	D	-,0153	,00886	,319	-,0389	,0082
B	A	-,0320*	,00886	,004	-,0556	-,0084
	C	-,0513*	,00886	,000	-,0749	-,0278
	D	-,0473*	,00886	,000	-,0709	-,0238
C	A	,0193	,00886	,143	-,0042	,0429
	B	,0513*	,00886	,000	,0278	,0749
	D	,0040	,00886	,969	-,0196	,0276
D	A	,0153	,00886	,319	-,0082	,0389
	B	,0473*	,00886	,000	,0238	,0709
	C	-,0040	,00886	,969	-,0276	,0196

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,001.

*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

Lampiran 14. Uji statistic persentase kulit kokon

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: persentase_kulit_kokon

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	36,539 ^a	11	3,322	,673	,756
Intercept	23270,430	1	23270,430	4715,720	,000
Perlakuan	8,729	3	2,910	,590	,625
Ulangan	1,245	2	,623	,126	,882
perlakuan * ulangan	26,565	6	4,427	,897	,505
Error	236,863	48	4,935		
Total	23543,833	60			
Corrected Total	273,402	59			

a. R Squared = ,134 (Adjusted R Squared = -,065)

Lampiran 15. Tabel Kualitas kokon

Perlakuan	Ulangan	Jumlah kokon	Bobot keseluruhan (g)	Berat Flos (g)	J. kokon cacat	Berat Kokon cacat
1A	1	90	104,93	1,27	9	8,40
	2	96	130,37	1,37	4	6,73
	3	101	139,16	1,85	4	6,78
1B	1	88	117,43	1,19	4	6,38
	2	111	151,71	2,01	3	4,95
	3	103	123,19	1,22	6	7,68
1C	1	120	189,67	2,51	5	6,93
	2	114	166,45	2,40	5	7,46
	3	122	161,14	2,23	4	4,81
1D	1	132	182,47	3,05	8	10,55
	2	123	175,31	2,73	2	2,73
	3	98	151,33	2,62	4	6,30

Kode Perlakuan : 1 = Jenis Bibit ulat PS01

A = Jenis Murbei *Morus multicaulis*

B = *M. cathayana*

C = *M. indica*

D = *M. sp (shaloon)* (cina selatan)

Lampiran 16. Dokumentasi penelitian ulat sutra di Kabupaten Soppeng



