

## DAFTAR PUSTAKA

- Andadari dan Sunarti. 2015b. Sintesis hasil penelitian teknologi peningkatan produktivitas dan kualitas produk ulat sutera. Bogor: Pusat penelitian dan pengembangan hutan dan konservasi alam.
- Andadari, L. 2016. Pemilihan jenis hybrid ulat sutera yang optimal untuk dikembangkan di dataran tinggi dan/atau dataran rendah. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 13(1), 13- 21.
- Andadari, L. Minarningsih dan Dewi, R. 2017. Peningkatan Produktivitas Sutera ALam dengan Penggunaan Murbei dan Hibrid Ulat Sutera Unggul. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan. Bogor.
- Andadari, L., & Kuntadi, K. 2014. Perbandingan hybrid ulat sutera (*Bombyx mori* L.) asal Cina dengan hybrid lokal di Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 11(3), 173-183.
- Andadari, L., dan Sunarti, S. 2015a. Kualitas Kokon Hasil Persilangan Antara Ulat Sutera (*Bombyx mori* L.) Ras Cina Dan Ras Jepang. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 9(1), 43-51.
- Andadari, L., Pudjiono, S., Suwandi, dan Rahmawati, T. 2013. Budidaya Murbei dan Ulat sutera. Porda Press. Bogor.
- Atmoseodarjo, S., J. Kartasubrata, M. Kaomini, W. Saleh, W. Moerdoko, Pramoediby dan S. Ranoeprawiro. 2000. *Sutera Alam Indonesia*. Yayasan Sarana Wana Jaya. Jakarta.
- Atmosoedarjo, S., H. Simon, H.S. Oemi, A. Suthoni, S. Sastrosoemarto, Pramoediby, W. Saleh, dan A. Setiarso. 2000. *Sutera Alam Indonesia*. Yayasan Sarana Wana Jaya. CV Indonesia Printer. Jakarta.
- Budisantoso, H. 1997. Pengaruh Adopsi Teknologi pada Faktor-Faktor Produksi Sutera Alam di Soppeng Sulawesi Selatan. *Buletin Penelitian Kehutanan*, 2(4).
- 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
- Chauchan, T., & Tayal, M.K. 2017. Mulberry sericulture. In Omkar (Ed.), *Industrial Entomology* (pp. 1-465). springer nature Singapore Pte. Ltd.
- Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan, 2011. Laporan Akhir Fasilitasi Penelitian Persuteraan Alam Di Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2011. Tantangan Komprehensif Persuteraan Alam Di Sulawesi Selatan. Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan dan *Institute For Social And Political Economic Issues*. Makassar.
- Deni, Diba, F., dan Tavita, G.E. 2019. Kualitas Kokon Ulat Sutera (*Bombyx mori* L.) Ras Cina, Ras Jepang, Dan Jenis Hibrid Dengan Pakan Daun Murbei. *Jurnal Hutan Lestari*, 7(2), 874-883.

- Djabar, M., dan Utiahman, N. 2020. Kelayakan Usaha Budidaya Ulat sutera (*Bombyx mori* L.) Berdasarkan Aspek Non Finansial Kabupaten Boalemo. *Jurnal Penelitian Kehutanan BONITA*, 1(2), 15-22.
- Estetika, Y., dan Endrawati, C. 2018. Produktivitas Ulat Sutera (*Bombyx mori* L.) Ras BS-09 di Daerah Tropis. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 6(3), 104-112.
- Hartati, 2015. Analisis Fenotip Ulat Sutera (*Bombyx mori* L.) Hasil Persilangan Ras Jepang, China, dan Rumania. Penerbit Global-RCI. Makassar, Indonesia.
- Indrawan, M. 2007. Karakter sutera dari ulat jedung (*Attacus atlas* L.) yang dipelihara pada tanaman pakan senggugu (*Clerodendron serratum* Spreng). *J. Biodiversitas* 8(3):215-217.
- Iwang, B., dan Sudirman. 2020. Peranan Pemerintah dalam Memajukan Perusahaan Sutera di Sulawesi Selatan, Indonesia. *Southeast Asian Social Science Review*, 5(1), 103-132.
- Nuraedah, M. 2013. Para Pihak dalam Pengembangan Persuteraan Alam. *Buletin Eboni*, 10(1), 26-36.
- Nuraeni, S., dan Putranto, B. 2007. Aspek Biologis Ulat sutera (*Bombyx mori* L.) Dari Dua Sumber Bibit Di Sulawesi Selatan. *Jurnal Perennial*, 4(1), 10-17.
- Nuraeni, S., & Putranto, B. 2007. Aspek biologis ulat sutera (*Bombyx mori* l.) dari dua sumber bibit di Sulawesi Selatan. *Jurnal Perennial*, 4(1), 13.
- Nurjayanti, E. D. 2011. Budidaya Ulat Sutera dan Produksi Benang Sutera Melalui Sistem Kemitraan Pada Pengusahaan Sutera Alam (PSA) Regaloh Kabupaten Pati. *Mediagro: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 7(2).
- Omura. 1980. *Silkworm rearing technics in tropics*. Japan Internasional Cooperation Agency, Tokyo, Japan. PP. 3.
- Pudjiono, S., & Na'iem, M. 2007. Pengaruh pemberian pakan murbei hibrid terhadap produktivitas dan kualitas kokon. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 1(2), 81-87
- 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.
- Wahana. 2020. Kualitas Ulat Sutra (*Bombyx mori* L.) F1 Hasil Pemuliaan Di Balai Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan Wilayah Sulawesi. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1. Jumlah Telur Ulat sutera (*Bombyx mori* L.) yang Menetasdari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
BN2	569	612	353	1534	511,33
PBE	237	228	128	593	197,66
LK	375	478	353	1206	402
UI	274	364	295	933	311
B75	258	291	544	1093	364,33
AB	343	279	377	999	333

**Lampiran 2. Persentase Daya Tetas Telur Ulat sutera (*Bombyx mori* L.) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Perlakuan	ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
BN2	76,17	86,08	81,71	243,96	81,32
PBE	64,23	75,00	40,38	179,61	59,87
LK	88,86	75,75	76,41	241,02	80,34
UI	86,98	85,25	86,51	258,74	86,25
B75	60,14	48,99	81,07	190,20	63,40
AB	85,32	91,48	87,07	263,87	87,96

**Lampiran 2a. Analisis Ragam Terhadap Persentase Daya Tetas Telur Ulat sutera (*Bombyx mori* L.) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, danAB**

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	5	2137,18	427,43	3.83*	3,11	
Galat	12	1338,47	111,54			
Total						

Keterangan: \* = berpengaruh sangat nyata pada nilai sig 0,05

**Analisis Uji BNJ (Tukey) Terhadap Persentase Daya Tetas Telur**

$$\begin{aligned}
 W &= q\alpha \cdot \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\
 &= 4,51 \sqrt{\frac{111,54}{5}} \\
 &= 4,51 \times \sqrt{22,30} \\
 &= 4,51 \times 4,72 \\
 &= 21,30
 \end{aligned}$$

**Lampiran 3. Persentase Daya Tahan Hidup Ulat Kecil (instar I – III) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Perlakuan	Ulangan			jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
BN2	99,12	98,36	99,43	296,92	98,97
PBE	99,57	98,68	98,43	296,69	98,89
LK	100	99,79	98,58	298,37	99,45
UI	99,63	99,45	98,98	298,06	99,35
B75	98,06	94,84	98,71	291,62	97,20
AB	97,08	95,69	98,40	291,19	97,06

**Lampiran 3a. Analisis Ragam Terhadap Persentase Daya Tahan Hidup Ulat Kecil (instar I – III) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	5	17,30	3,46	2,77 tn	3,11	
Galat	12	14,96	1,24			
Total						

Keterangan: tn = berpengaruh tidak nyata pada nilai *sig* 0,05

**Lampiran 4. Persentase Daya Tahan Hidup Ulat Besar (instar IV - V) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75 DAN AB**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
BN2	63,45	65,83	69,14	198,43	66,14
PBE	82,05	91,96	123,80	297,82	99,27
LK	74,93	71,27	68,01	214,22	71,40
UI	75	50,41	57,58	183,01	61,01
B75	59,36	49,81	66,72	175,90	58,63
AB	55,85	68,42	73,51	197,79	65,93

**Lampiran 4a. Analisis Ragam Terhadap Persentase Daya Tahan Hidup Ulat Besar (instar IV - V) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75 DAN AB**

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	5	3298,79	659,75	4,88*	3,11	
Galat	12	1620,99	135,08			
Total						

Keterangan: \* = berpengaruh sangat nyata pada nilai sig 0,05

**Analisis Uji BNJ (Tukey) Terhadap Persentase Daya Tahan Hidup Ulat Besar**

$$W = q\alpha \cdot \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

$$\begin{aligned}
 &= 4,51 \sqrt{\frac{135,08}{5}} \\
 &= 4,51 \times \sqrt{27,01} \\
 &= 4,51 \times 4,72 \\
 &= 21,30
 \end{aligned}$$

**Lampiran 5. Pengamatan Temperatur dan Kelembaban Selama Pemeliharaan Ulat Sutera (*Bombyx mori* L.) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Tabel. Pengamatan temperatur dan kelembaban udara selama pemeliharaan							
Hari Ke-	Pagi		Siang		Malam		Keterangan
	t °C	RH (%)	t °C	RH (%)	t °C	RH (%)	
15-Jun-21			26,1	82	26,8	83	INSTAR 1
16-Jun-21	24,6	81	26,2	82	27,8	72	
17-Jun-21	24,6	85	27,1	78	28,2	74	
18-Jun-21	25,4	82	27,1	79	28,1	75	
19-Jun-21	25,1	87	27,2	75	28	70	TIDUR
20-Jun-21	24,4	84	26,6	79	26,8	77	INSTAR 2
21-Jun-21	24,7	65	27,1	79	26,1	88	
22-Jun-21	24,1	87	26,1	76	27	76	
23-Jun-21	24,2	82	26,8	81	27,1	85	TIDUR
24-Jun-21	25,2	88	27,4	81	25,7	86	INSTAR 3
25-Jun-21	24,4	88	26,4	85	26,3	83	
26-Jun-21	23,8	88	26,1	90	26,4	81	
27-Jun-21	24,4	90	26,5	85	27,5	81	TIDUR
28-Jun-21	25,1	93	26,7	87	27,6	80	INSTAR 4
29-Jun-21	25,4	87	26,9	83	26,5	81	
30-Jun-21	24,5	88	25,9	88	26,7	81	
01-Jul-21	24,7	87	26,2	88	26,7	81	TIDUR
02-Jul-21	25,1	88	26,2	86	27,1	81	
03-Jul-21	24,9	89	26,4	85	27,1	83	INSTAR 5
04-Jul-21	24,4	87	26,2	82	27,2	82	
05-Jul-21	23,8	72	26,6	71	26,9	82	
06-Jul-21	24,3	82	25,9	80	26,5	80	
07-Jul-21	24,4	87	26,6	79	27,5	78	Mengokon
08-Jul-21	23,9	92	26,7	78	26,5	80	
09-Jul-21	24,1	91	25,3	89	26,1	79	
14-Jul-21	24,8	82	26,5	75	0	0	Panen
15-Jul-21	24,8	87	27,9	64	0	0	
16-Jul-21	24,5	86	0	0	0	0	

**Lampiran 6. Persentase Kokon Cacat (g) Ulat Sutera (*Bombyx mori* L.) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Perlakuan	ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
BN2	8,70	8,10	6,19	23,007	7,66
PBE	14,58	22,33	10,89	47,81	15,93
LK	5,69	3,52	9,32	18,54	6,18
UI	5,88	3,84	1,79	11,52	3,84
B75	9,39	17,51	26,89	53,80	17,93
AB	3,76	1,64	5,88	11,29	3,76

**Lampiran 6a. Analisis Ragam Terhadap Persentase Berat Kokon Cacat (g) Ulat Sutera (*Bombyx mori* L.) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	5	574,17	114,83	5,32*	3,11	
Galat	12	259,27	21,61			
Total						

Keterangan: \* = berpengaruh sangat nyata pada nilai *sig* 0,05

**Analisis Uji BNJ (Tukey) Terhadap Persentase Berat Kokon Cacat**

$$\begin{aligned}
 W &= q\alpha \cdot \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\
 &= 4,51 \sqrt{\frac{21,61}{5}} \\
 &= 4,51 \times \sqrt{4,32} \\
 &= 4,51 \times 2,07 \\
 &= 9,37
 \end{aligned}$$



**Lampiran 7. Berat kulit kokon (g) Ulat Sutera (*Bombyx mori* L.) dari RasBN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Perlakuan	ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
BN2	16,7297 5	15,5927 1	18,6579 9	50,9804 5	16,99348
PBE	12,0928 8	14,4880 9	16,8307 2	43,4116 9	14,47056
LK	16,3950 7	16,8307 2	16,8307 2	50,0565 1	16,6855
UI	17,4595 9	18,0964 9	18,1204	53,6764 8	17,89216
B75	18,3761 2	17,1775	19,7802 2	55,3338 3	18,44461
AB	16,7127 6	17,5935 3	16,3321 3	50,6384 2	16,87947

**Lampiran 7a. Analisis Ragam Terhadap Berat kulit kokon (g) Ulat Sutera(*Bombyx mori* L.) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	5	27,982	5,596	3,25*	3,11	
Galat	12	20,665	1,722			
Total						

Keterangan: \* = berpengaruh sangat nyata pada nilai sig 0,05

**Analisis Uji BNJ (Tukey) Terhadap Persentase Kulit Kokon**

$$W = q\alpha \cdot \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

$$= 4,51 \sqrt{\frac{1,722}{5}}$$

$$= 4,51 \times \sqrt{0,214}$$

$$= 4,51 \times 0,462$$

$$= 2,08$$

**Lampiran 8. Panjang Serat Ulat Sutera (*Bombyx mori* L.) dari Ras BN2,PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
BN2	506,925	370,35	398,925	1276,20	425,40
PBE	165,375	387,45	276,525	829,35	276,45
LK	80,325	78,3	78,525	237,15	79,05
UI	716,85	276,975	1156,05	2149,88	716,63
B75	622,575	515,25	634,05	1771,88	590,63
AB	854,325	956,7	747	2558,03	852,68

**Lampiran 8a. Analisis Ragam Terhadap Panjang Serat Ulat Sutera (*Bombyxmori* L.) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	5	1235021,96 5	247004,39 3	6,558*	3,11	
Galat	12	452004,435	37667,036			
Total						

Keterangan: \* = berpengaruh sangat nyata pada nilai sig 0,05

**Analisis Uji BNJ (Tukey) Terhadap Panjang Serat**

$$\begin{aligned}
 W &= q\alpha \cdot \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\
 &= 4,51 \sqrt{\frac{37667,03}{5}} \\
 &= 4,51 \times \sqrt{7533,40} \\
 &= 4,51 \times 86,79 \\
 &= 391,44
 \end{aligned}$$

**Lampiran 9. Daya Gulung Serat (%) Ulat Sutera (*Bombyx mori* L.) dari RasBN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
BN2	98,2	97,8	97	293,00	97,67
PBE	97,6	95,2	96,2	289,00	96,33
LK	98,8	98,6	97,6	295,00	98,33
UI	97	95,8	98,8	291,60	97,20
B75	96,4	100	99,4	295,80	98,60
AB	97,2	96,8	96,2	290,20	96,73

**Lampiran 9a. Analisis Ragam Terhadap Daya Gulung Serat (%) Ulat Sutera(*Bombyx mori* L.) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	5	11,90	2,38	1,68 tn	3,11	
Galat	12	16,98	1,42			
Total						

Keterangan: tn = berpengaruh sangat nyata pada nilai *sig* 0,05

**Lampiran 10. Persentase Serat (%) Ulat Sutera (*Bombyx mori* L.) dari RasBN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
BN2	12,53	8,76	8,90	30,21	10,07
PBE	4,47	10,45	6,96	21,94	7,31
LK	2,71	2,80	3,56	9,09	3,03
UI	15,63	31,00	23,29	69,93	23,31
B75	10,14	12,34	11,95	34,44	11,48
AB	44,41	18,18	19,31	81,92	27,31

**Lampiran 10a. Analisis Ragam terhadap Persentase Serat (%) Ulat Sutera(*Bombyx mori* L.) dari Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, dan AB**

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	5	1350,64	270,12	5,50*	3,11	
Galat	12	588,78	49,06			
Total						

Keterangan: \* = berpengaruh sangat nyata pada nilai sig 0,05

**Analisis Uji BNJ (Tukey) Terhadap Persentase Serat**

$$\begin{aligned}
 KTW &= q\alpha \cdot \sqrt{\frac{KT}{r}} \\
 &= 4,51 \sqrt{\frac{49,06}{5}} \\
 &= 4,51 \times \sqrt{9,81} \\
 &= 4,51 \times 3,13 \\
 &= 14,12
 \end{aligned}$$

**Lampiran 11. Proses pembersihan kokon**



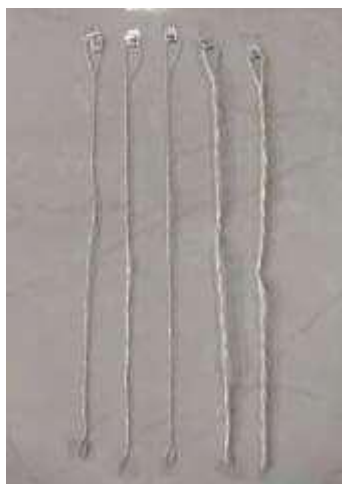
## Lampiran 12. Proses pemberian pakan



**Lampiran 13. Proses pengkonan**



**Lampiran 14. Hasil Pemintalan Kokon**



**PBE**



**LK**



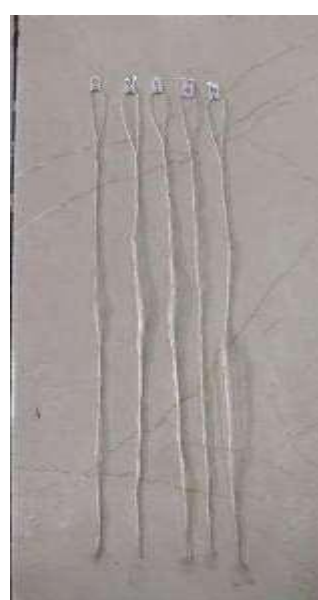
**AB**



**UI**



**B75**



**BN2**



**Lampiran 15. Jenis Ras BN2, PBE, LK, UI, B75, AB**



**BN2**



**PBE**



**LK**



**UI**



**B75**



**AB**

