

**Tabel Data Hasil Pengujian *Bending* Komposit *Hybrid* Serat Ijuk Acak/Serat Gelas Searah Bermatriks Epoksi**

No Spes	Jenis Komposit	L (mm)	d (mm)	b (mm)	Defleksi (mm)	Beban (N)	m (N/mm)	Teg Bending (MPa)	Regangan (mm/mm)	Modulus Elastisitas (GPa)
1	100% ijuk	64	5	12,6	17,2	89,2	12,5	27,185	0,126	0,520
2	100% ijuk	64	5,2	12,7	12,6	112	15	31,310	0,096	0,551
3	100% ijuk	64	4,9	12,6	13,4	104,2	13,3	33,066	0,096	0,588
4	100% ijuk	64	5	12,7	14,15	98,5	12,5	29,783	0,104	0,516
5	100% ijuk	64	4,8	12,65	15,25	98,1	11,6	32,312	0,107	0,543
Nilai rata-rata								30,731	0,106	0,544
SD								2,332	0,012	0,029
Max								33,066	0,126	0,588
Min								27,185	0,096	0,516
1	Hybrid 90:10	64	4,15	12,65	13,3	122,6	12,5	54,023	0,081	0,906
3	Hybrid 90:10	64	4,2	12,8	16,8	128,7	10	54,719	0,103	0,691
4	Hybrid 90:10	64	5,1	12,75	9,1	191,6	25	55,465	0,068	0,969
5	Hybrid 90:10	64	5,1	12,5	10,25	175,3	20	51,761	0,077	0,790
Nilai rata-rata								53,992	0,082	0,839
SD								1,600	0,015	0,123
Max								55,465	0,103	0,969
Min								51,761	0,068	0,691
1	Hybrid 80:20	64	4,25	12,8	16,1	201,2	16,6	83,543	0,100	1,107
2	Hybrid 80:20	64	4,05	12,5	11,5	148,2	18	69,390	0,068	1,421
4	Hybrid 80:20	64	4,15	12,7	14,4	185,9	17,5	81,593	0,088	1,263
5	Hybrid 80:20	64	4,3	12,65	13,8	230	23,3	94,400	0,087	1,518
Nilai rata-rata								82,232	0,086	1,327
SD								10,248	0,013	0,180
Max								94,400	0,100	1,518

	Min							69,390	0,068	1,107
1	Hybrid 70:30	64	4,3	12,45	8,75	208	30	86,742	0,055	1,986
3	Hybrid 70:30	64	4,7	12,45	13,1	284,4	35	99,274	0,090	1,775
4	Hybrid 70:30	64	4,7	12,55	9,25	301,8	40	104,508	0,064	2,012
5	Hybrid 70:30	64	4,8	12,6	14,5	244,6	25	80,886	0,102	1,176
Nilai rata-rata								92,853	0,078	1,737
SD								10,918	0,022	0,389
Max								104,508	0,102	2,012
Min								80,886	0,055	1,176
1	Hybrid 60:40	64	5	13	11,75	397,4	50	117,386	0,086	2,016
3	Hybrid 60:40	64	4,7	12,2	13,25	306,4	35	109,145	0,091	1,811
4	Hybrid 60:40	64	4,9	13,7	11,6	356,9	44	104,161	0,083	1,789
5	Hybrid 60:40	64	5	13,8	12,5	470,7	60	130,977	0,092	2,280
Nilai rata-rata								115,417	0,088	1,974
SD								11,719	0,004	0,228
Max								130,977	0,092	2,280
Min								104,161	0,083	1,789

**Tabel Data Hasil Pengujian *Bending* Komposit *Hybrid* Serat Ijuk Acak/Serat Gelas Searah Bermatriks Epoksi**

No Spes	Jenis Komposit	L (mm)	d (mm)	b (mm)	Defleksi (mm)	Beban (N)	m (N/mm)	Teg Bending (MPa)	Regangan (mm/mm)	Modulus Elastisitas (GPa)
2	100% ijuk	96	5,05	12,7	26	51,5	3,6	31,670	0,085	0,487
3	100% ijuk	96	4,95	12,8	27,5	56,9	3,2	37,444	0,089	0,456
4	100% ijuk	96	4,95	12,6	18,6	79,6	6	44,006	0,060	0,868
5	100% ijuk	96	4,8	12,45	21,25	77,1	5	48,370	0,066	0,803
Nilai rata-rata								40,372	0,075	0,654
SD								7,337	0,014	0,212
Max								48,370	0,089	0,868
Min								31,670	0,060	0,456
2	Hybrid 90:10	96	4,25	12,65	24,5	92,8	5	78,697	0,068	1,139
3	Hybrid 90:10	96	4	15	21,75	55,8	3,5	42,527	0,057	0,806
4	Hybrid 90:10	96	5,05	12,7	17,4	121,6	8,57	62,659	0,057	1,159
5	Hybrid 90:10	96	5,05	12,95	14,25	132,2	10	63,462	0,047	1,326
Nilai rata-rata								61,836	0,057	1,108
SD								14,837	0,009	0,218
Max								78,697	0,068	1,326
Min								42,527	0,047	0,806
1	Hybrid 80:20	96	4,05	12,95	23,2	139,4	8,57	123,764	0,061	2,203
3	Hybrid 80:20	96	4,2	12,7	27,5	128,3	6,6	118,937	0,075	1,551
4	Hybrid 80:20	96	4,45	12,9	22,5	133,7	8	96,933	0,065	1,557
5	Hybrid 80:20	96	4,35	12,9	22,75	159,3	8,8	121,603	0,064	1,833
Nilai rata-rata								115,309	0,066	1,786
SD								12,409	0,006	0,308
Max								123,764	0,075	2,203
Min								96,933	0,061	1,551

1	Hybrid 70:30	96	4,75	12,75	22,5	162,1	10	104,122	0,070	1,619
2	Hybrid 70:30	96	4	12,65	31,75	110,2	6,6	125,537	0,083	1,803
3	Hybrid 70:30	96	4,5	12,8	24,75	135,4	7,5	101,585	0,073	1,422
4	Hybrid 70:30	96	4,8	12,55	26,6	198	12	138,564	0,083	1,912
Nilai rata-rata								117,452	0,077	1,689
SD								17,706	0,007	0,215
Max								138,564	0,083	1,912
Min								101,585	0,070	1,422
1	Hybrid 60:40	96	4,65	12,7	32,75	126,6	6,6	108,357	0,099	1,143
3	Hybrid 60:40	96	5	12,9	31,75	112	8	79,384	0,103	1,097
4	Hybrid 60:40	96	5,1	12,8	26,5	149	8,3	90,131	0,088	1,081
5	Hybrid 60:40	96	5,3	12,5	29,4	163,9	8,3	100,497	0,101	0,986
Nilai rata-rata								94,592	0,098	1,077
SD								12,590	0,007	0,066
Max								108,357	0,103	1,143
Min								79,384	0,088	0,986

**Tabel Data Hasil Pengujian *Bending* Komposit *Hybrid* Serat Ijuk Acak/Serat Gelas Searah Bermatriks Epoksi**

No Spes	Jenis Komposit	L (mm)	d (mm)	b (mm)	Defleksi (mm)	Beban (N)	m (N/mm)	Teg Bending (MPa)	Regangan (mm/mm)	Modulus Elastisitas (GPa)
1	100% ijuk	128	4,85	12,8	34	48,05	1,56	42,379	0,060	0,560
2	100% ijuk	128	4,7	12,8	38,5	52,9	1,85	53,833	0,066	0,730
3	100% ijuk	128	4,9	12,7	34	36,28	1,56	31,586	0,061	0,547
4	100% ijuk	128	5	12,2	37	52,9	2,08	48,492	0,068	0,715
5	100% ijuk	128	4,8	14,5	36,5	58,83	2,45	48,860	0,064	0,801
Nilai rata-rata								45,030	0,064	0,671
SD								8,543	0,003	0,112
Max								53,833	0,068	0,801
Min								31,586	0,060	0,547
1	Hybrid 90:10	128	4,5	15	30,5	109,5	4,25	90,475	0,050	1,630
2	Hybrid 90:10	128	4,35	12,65	34	62,2	2,3	69,210	0,054	1,158
3	Hybrid 90:10	128	4,3	12,8	21,75	37,3	2	34,811	0,034	1,030
5	Hybrid 90:10	128	5	12,7	23,5	61,5	2,85	43,645	0,043	0,941
Nilai rata-rata								59,535	0,045	1,190
SD								25,263	0,009	0,307
Max								90,475	0,054	1,630
Min								34,811	0,034	0,941
1	Hybrid 80:20	128	4,15	12,65	46,5	82,5	3	126,852	0,071	1,740
2	Hybrid 80:20	128	4,1	12,4	45	96,5	3,5	150,800	0,068	2,147
4	Hybrid 80:20	128	4,2	12,85	44	88,5	3,6	124,727	0,068	1,983
5	Hybrid 80:20	128	4	12,7	37,5	77,5	2,2	108,258	0,055	1,419
Nilai rata-rata								127,659	0,065	1,822
SD								17,523	0,007	0,317
Max								150,800	0,071	2,147

	Min							108,258	0,055	1,419
1	Hybrid 70:30	128	4,5	12,6	40,5	108,4	4	126,939	0,067	1,827
2	Hybrid 70:30	128	4,65	12,35	27,5	108,8	5	97,450	0,047	2,111
3	Hybrid 70:30	128	4,6	12,2	41,5	116,2	5	136,903	0,070	2,208
5	Hybrid 70:30	128	4,75	12,7	29,8	109,1	5	94,350	0,052	1,926
	Nilai rata-rata							113,911	0,059	2,018
	SD							21,229	0,011	0,173
	Max							136,903	0,070	2,208
	Min							94,350	0,047	1,827
1	Hybrid 60:40	128	4,85	12,9	39,6	136,3	5,04	131,727	0,070	1,796
2	Hybrid 60:40	128	4,6	12,85	42,5	110,8	3,92	126,257	0,072	1,643
3	Hybrid 60:40	128	4,65	12,8	40	78,45	3,43	83,839	0,068	1,397
4	Hybrid 60:40	128	5	13	37,8	119,6	5,15	104,367	0,069	1,662
	Nilai rata-rata							111,547	0,070	1,624
	SD							21,931	0,001	0,166
	Max							131,727	0,072	1,796
	Min							83,839	0,068	1,397