

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

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	13	17,2	79,26	14,29	23,412	0,126	0,576
2	100% ijuk	64	5	12,7	14,3	93,04	15	28,132	0,105	0,619
3	100% ijuk	64	5	12,7	16,5	98,68	15	29,837	0,121	0,619
4	100% ijuk	64	4	13	19,25	73,79	15	34,057	0,113	1,182
5	100% ijuk	64	4	12,7	21,5	62,95	10	29,740	0,126	0,806
Nilai rata-rata								29,036	0,118	0,761
SD								3,834	0,009	0,252
Max								34,057	0,126	1,182
Min								23,412	0,105	0,576
1	Hybrid 90:10	64	4	12,7	20,75	218,02	25	103,002	0,122	2,016
2	Hybrid 90:10	64	4	12,9	19,98	217,11	22,73	100,981	0,117	1,804
3	Hybrid 90:10	64	4	13	21,5	244,18	25	112,698	0,126	1,969
4	Hybrid 90:10	64	3,9	13	20,98	205	25	99,530	0,120	2,125
5	Hybrid 90:10	64	4	13	8,01	133,22	21,05	61,486	0,047	1,658
Nilai rata-rata								95,539	0,106	1,914
SD								19,719	0,033	0,184
Max								112,698	0,126	2,125
Min								61,486	0,047	1,658
1	Hybrid 80:20	64	3,8	13	23	165,9	19,23	84,841	0,128	1,767
2	Hybrid 80:20	64	4	13	21	224,56	33,33	103,643	0,123	2,625
3	Hybrid 80:20	64	3,6	13	23,25	161,18	19,23	91,840	0,123	2,078
4	Hybrid 80:20	64	3,9	13	23	178,67	19,44	86,746	0,131	1,652
5	Hybrid 80:20	64	3,8	13	22	165,59	18,75	84,683	0,122	1,723

Nilai rata-rata								90,351	0,126	1,969
SD								7,975	0,004	0,401
Max								103,643	0,131	2,625
Min								84,683	0,122	1,652
1	Hybrid 70:30	64	4	13	20,75	297,92	33,33	137,502	0,122	2,625
2	Hybrid 70:30	64	4	12,5	21,5	372,18	40	178,646	0,126	3,277
3	Hybrid 70:30	64	4	13	19,75	359,99	40	166,149	0,116	3,151
4	Hybrid 70:30	64	4	12,7	22,01	355,73	37,5	168,061	0,129	3,024
5	Hybrid 70:30	64	4	12,3	20,6	290,01	28,57	141,468	0,121	2,379
Nilai rata-rata								158,365	0,123	2,891
SD								17,936	0,005	0,377
Max								178,646	0,129	3,277
Min								137,502	0,116	2,379
1	Hybrid 60:40	64	4,2	13	17,5	458,34	46,15	191,874	0,108	3,140
2	Hybrid 60:40	64	4	12,9	19,8	291,14	31,25	135,414	0,116	2,481
3	Hybrid 60:40	64	4,1	13	19,8	402,24	41,38	176,704	0,119	3,027
4	Hybrid 60:40	64	4	13	19,2	421,45	44,44	194,515	0,113	3,501
5	Hybrid 60:40	64	4	13	20,6	334,6	19,05	154,431	0,121	1,501
Nilai rata-rata								170,588	0,115	2,730
SD								25,305	0,005	0,778
Max								194,515	0,121	3,501
Min								135,414	0,108	1,501

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

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	96	5	13	16,25	62,12	6,67	31,285	0,053	0,908
2	100% ijuk	96	5	13	28,7	57,26	6,58	37,396	0,093	0,896
3	100% ijuk	96	5	13	29,9	47,62	4,42	32,011	0,097	0,602
4	100% ijuk	96	5	13	18,9	66,9	6,21	35,320	0,062	0,845
5	100% ijuk	96	5	13	28,3	57,08	5	36,925	0,092	0,681
Nilai rata-rata								34,587	0,079	0,786
SD								2,803	0,021	0,137
Max								37,396	0,097	0,908
Min								31,285	0,053	0,602
1	Hybrid 90:10	96	4	13	31,9	125,55	4,05	139,690	0,083	1,077
2	Hybrid 90:10	96	4	13	30,1	134,02	8,66	142,663	0,078	2,302
3	Hybrid 90:10	96	4	13	35,6	125,84	7,14	153,619	0,093	1,898
4	Hybrid 90:10	96	4	13	32,1	133,05	7,81	148,770	0,084	2,076
5	Hybrid 90:10	96	4	13	33,8	155,24	6,5	181,104	0,088	1,728
Nilai rata-rata								156,539	0,086	2,001
SD								16,979	0,006	0,246
Max								181,104	0,093	2,302
Min								142,663	0,078	1,728
1	Hybrid 80:20	96	4,1	12,2	33,5	156,77	13,04	183,941	0,089	3,430
2	Hybrid 80:20	96	4	12,8	29,2	158,91	12,5	168,093	0,076	3,375
3	Hybrid 80:20	96	4,2	12,9	32,1	164,24	8,93	167,574	0,088	2,067
4	Hybrid 80:20	96	4,1	12,5	33	153,22	13,04	173,282	0,088	3,348
5	Hybrid 80:20	96	4,1	12	31,85	160,33	10,53	183,555	0,085	2,816

Nilai rata-rata								175,289	0,085	3,007
SD								8,039	0,005	0,581
Max								183,941	0,089	3,430
Min								167,574	0,076	2,067
1	Hybrid 70:30	96	4	12,7	35,4	143,62	10,84	178,559	0,092	2,950
2	Hybrid 70:30	96	4	12,7	35,4	147,53	7,64	183,421	0,092	2,079
3	Hybrid 70:30	96	4	12,7	30,85	120,87	7,69	134,142	0,080	2,093
4	Hybrid 70:30	96	4	12,7	30,6	147,89	10	163,126	0,080	2,721
5	Hybrid 70:30	96	4	12,9	31,8	209,03	14,23	233,795	0,083	3,812
Nilai rata-rata								178,609	0,085	2,461
SD								36,352	0,006	0,443
Max								233,795	0,092	2,950
Min								134,142	0,080	2,079
1	Hybrid 60:40	96	4,5	12,5	30,4	230	18,18	201,800	0,089	3,530
2	Hybrid 60:40	96	4,6	12,9	31,6	251,69	16,96	210,719	0,095	2,988
3	Hybrid 60:40	96	4,7	12,9	32,6	263,07	17,65	216,077	0,100	2,915
4	Hybrid 60:40	96	5	12,9	31,25	266,26	19	186,413	0,102	2,606
5	Hybrid 60:40	96	4	12,9	34,65	237,47	11,21	285,212	0,090	3,003
Nilai rata-rata								220,044	0,095	3,008
SD								38,123	0,006	0,333
Max								285,212	0,102	3,530
Min								186,413	0,089	2,606

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

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	13	26,8	27,37	1,25	31,249	0,039	0,788
2	100% ijuk	128	4,2	13	34,1	36,97	1,54	43,052	0,052	0,838
3	100% ijuk	128	4,1	13	35,85	29,51	1,6	37,200	0,054	0,936
4	100% ijuk	128	4	13	35	28,08	1,74	36,662	0,051	1,096
5	100% ijuk	128	4,2	13	33,54	33,77	1,72	38,950	0,052	0,936
Nilai rata-rata								37,423	0,050	0,919
SD								4,265	0,006	0,118
Max								43,052	0,054	1,096
Min								31,249	0,039	0,788
1	Hybrid 90:10	128	4	13	42	82,47	5	122,181	0,062	3,151
2	Hybrid 90:10	128	4	12,9	44,9	88,16	4,27	138,960	0,066	2,712
3	Hybrid 90:10	128	4	13	45,1	95,63	5	150,139	0,066	3,151
4	Hybrid 90:10	128	4	12,9	45	93,14	4,69	147,086	0,066	2,978
5	Hybrid 90:10	128	4	13	41,7	76,79	3,44	113,135	0,061	2,168
Nilai rata-rata								134,300	0,064	2,832
SD								16,054	0,003	0,412
Max								150,139	0,066	3,151
Min								113,135	0,061	2,168
1	Hybrid 80:20	128	4	12,8	44	93,85	4,57	146,583	0,064	2,925
2	Hybrid 80:20	128	4	12,8	40,2	82,83	5,29	120,561	0,059	3,386
3	Hybrid 80:20	128	4	12,8	41,55	77,5	4,4	115,643	0,061	2,816
4	Hybrid 80:20	128	4	13	44,1	94,92	6	146,248	0,065	3,781
5	Hybrid 80:20	128	4	13	44	48,7	3,25	74,894	0,064	2,048

Nilai rata-rata								120,786	0,063	2,991
SD								29,353	0,003	0,653
Max								146,583	0,065	3,781
Min								74,894	0,059	2,048
1	Hybrid 70:30	128	4	12,7	47	86,03	3,54	143,316	0,069	2,283
2	Hybrid 70:30	128	4	2,7	44,8	101,67	4,76	764,220	0,066	14,442
3	Hybrid 70:30	128	4	13	48	83,19	4,88	137,983	0,070	3,075
4	Hybrid 70:30	128	4	13	48	124,78	5,86	206,967	0,070	3,693
5	Hybrid 70:30	128	4	12,7	49	125,13	4,91	216,535	0,072	3,167
Nilai rata-rata								293,804	0,069	5,332
SD								265,391	0,002	5,118
Max								764,220	0,072	14,442
Min								137,983	0,066	2,283
1	Hybrid 60:40	128	4	13	61,4	116,96	4,47	250,543	0,090	2,817
2	Hybrid 60:40	128	4	13	47,9	137,93	5,78	228,343	0,070	3,642
3	Hybrid 60:40	128	4,5	13	45	168,15	7,5	207,523	0,074	3,319
4	Hybrid 60:40	128	4	13	47,5	150,73	6,37	247,644	0,070	4,014
5	Hybrid 60:40	128	4,1	13	46	148,24	6,2	225,172	0,069	3,628
Nilai rata-rata								231,845	0,075	3,448
SD								17,661	0,009	0,508
Max								250,543	0,090	4,014
Min								207,523	0,069	2,817