

LAMPIRAN 1

DATA HASIL UJI TARIK SERAT TUNGGAL

<i>SERAT WARU TANPA PERLAKUAN ALKALI NaOH</i>										
SAMPSEL	TEBAL (μm)			RATA2	WAKTU	LEBAR	PANJANG	PERTAMBAHAN	PANJANG	F.MAX
	1	2	3	(μm)	(s)	(cm)	(cm)	PANJANG (cm)	AKHIR (cm)	(N)
SW01	66,6	66,2	57,1	63,3	1,81	0,3	10	0,15	10,15	11,7
SW02	99,8	89,4	110	99,73	1,86	0,3	10	0,2	10,2	62,94
SW03	107	105	90,4	100,8	1,69	0,3	10	0,25	10,25	78,11
SW04	96,9	93,5	103	97,8	1,46	0,3	10	0,15	10,15	75,34
SW05	93	87,9	92,5	91,13	1,95	0,3	10	0,1	10,1	68,2
RATA-RATA				90,55	1,75	0,3	10	0,17	10,17	59,26
<i>SERAT WARU DENGAN PERLAKUAN ALKALI NaOH 3%</i>										
SAMPSEL	TEBAL (μm)			RATA2	WAKTU	LEBAR	PANJANG	PERTAMBAHAN	PANJANG	F.MAX
	1	2	3	(μm)	(s)	(cm)	(cm)	PANJANG (cm)	AKHIR (cm)	(N)
SW31	89,5	77,1	83,7	83,43	1,6	0,3	10	0,1	10,1	12,98
SW32	92,1	84,6	88,6	88,43	1,27	0,3	10	0,15	10,15	51,58
SW33	91,2	94,9	81,9	89,33	1,46	0,3	10	0,18	10,18	72,67
SW34	96,4	99,5	97,6	97,83	1,32	0,3	10	0,15	10,15	48,61
SW35	88,1	90,8	98,2	92,37	1,84	0,3	10	0,12	10,12	41,58
RATA-RATA				90,28	1,5	0,3	10	0,14	10,14	45,48

SERAT WARU DENGAN PERLAKUAN ALKALI NaOH 6%

SAMPLER	TEBAL (μm)			RATA2 (μm)	WAKTU (s)	LEBAR (cm)	PANJANG (cm)	PERTAMBAHAN PANJANG (cm)	PANJANG AKHIR (cm)	F.MAX (N)
	1	2	3							
SW61	76,7	98,6	95,4	90,23	1,21	0,3	10	0,15	10,15	9,63
SW62	90,5	87,7	81,6	86,6	1,56	0,3	10	0,3	10,3	51,44
SW63	107,6	109,6	101,2	106,13	1,31	0,3	10	0,15	10,15	77,51
SW64	95	97,9	87,4	93,43	1,33	0,3	10	0,1	10,1	50,46
SW65	81,9	68,5	83,3	77,9	1,36	0,3	10	0,13	10,13	24,96
RATA-RATA				90,86	1,35	0,3	10	0,166	10,17	42,8

SERAT WARU DENGAN PERLAKUAN ALKALI NaOH 9%

SAMPLER	TEBAL (μm)			RATA2 (μm)	WAKTU (s)	LEBAR (cm)	PANJANG (cm)	PERTAMBAHAN PANJANG (cm)	PANJANG AKHIR (cm)	F.MAX (N)
	1	2	3							
SW91	68,8	73,9	81,4	74,7	1,1	0,3	10	0,05	10,05	28,49
SW92	91,5	93,8	91,6	92,3	1,56	0,3	10	0,17	10,17	42,54
SW93	93,4	98,6	81,8	91,27	1,28	0,3	10	0,16	10,16	78,33
SW94	90,9	94,1	85,5	90,17	1,36	0,3	10	0,2	10,2	46,45
SW95	70,5	78,3	84,5	77,77	1,56	0,3	10	0,2	10,2	62,38
RATA-RATA				85,24	1,37	0,3	10	0,156	10,16	51,64

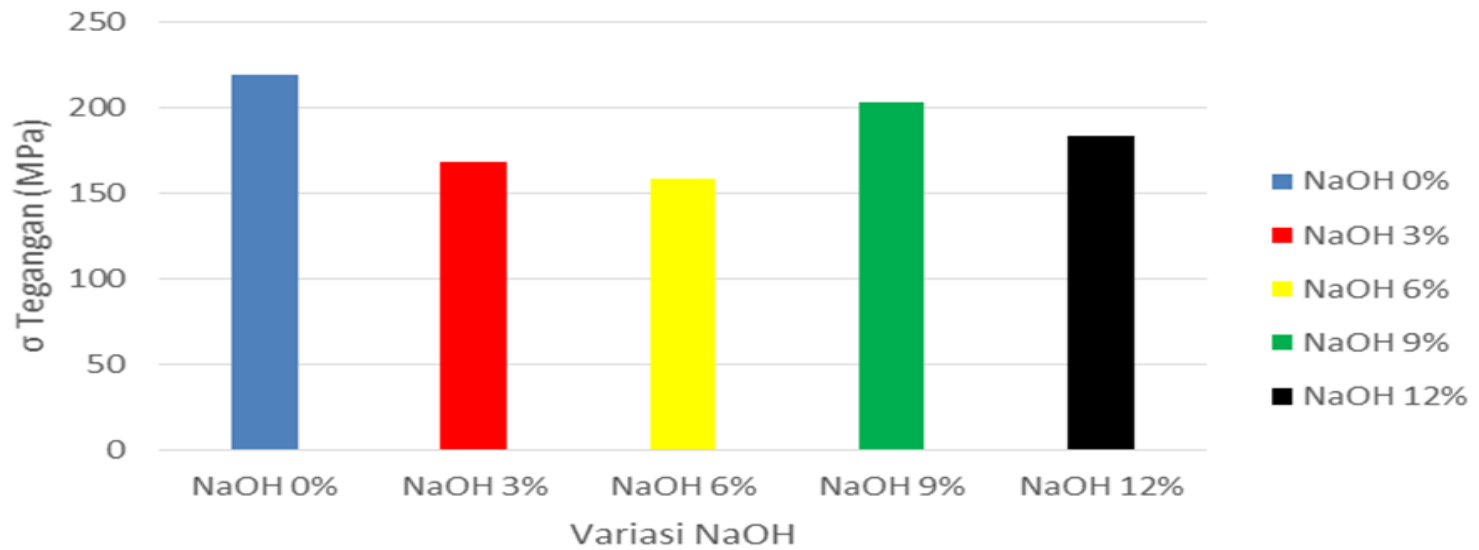
SERAT WARU DENGAN PERLAKUAN ALKALI NaOH 12%

SAMPLER	TEBAL (μm)			RATA2 (μm)	WAKTU (s)	LEBAR (cm)	PANJANG (cm)	PERTAMBAHAN PANJANG (cm)	PANJANG AKHIR (cm)	F.MAX (N)
	1	2	3							
SW121	96,4	79,4	67,4	81,07	1,03	0,3	10	0,15	10,15	10,54
SW122	90,6	88,9	86,9	88,8	1,42	0,3	10	0,2	10,2	59,51
SW123	97,2	97,1	99,3	97,87	1,32	0,3	10	0,17	10,17	79,64
SW124	99,7	88,1	94,4	94,07	1,34	0,3	10	0,17	10,17	44,33
SW125	78,8	83,6	79,1	80,5	1,3	0,3	10	0,1	10,1	47,52
RATA-RATA				88,46	1,28	0,3	10	0,158	10,16	48,31

KETERANGAN :

- SW0.. : SERAT WARU TANPA PERLAKUAN NaOH /0%
- SW3.. : SERAT WARU DENGAN PERLAKUAN ALKALI NaOH 3%
- SW6.. : SERAT WARU DENGAN PERLAKUAN ALKALI NaOH 6%
- SW9.. : SERAT WARU DENGAN PERLAKUAN ALKALI NaOH 9%
- SW12.. : SERAT WARU DENGAN PERLAKUAN ALKALI NaOH 12%

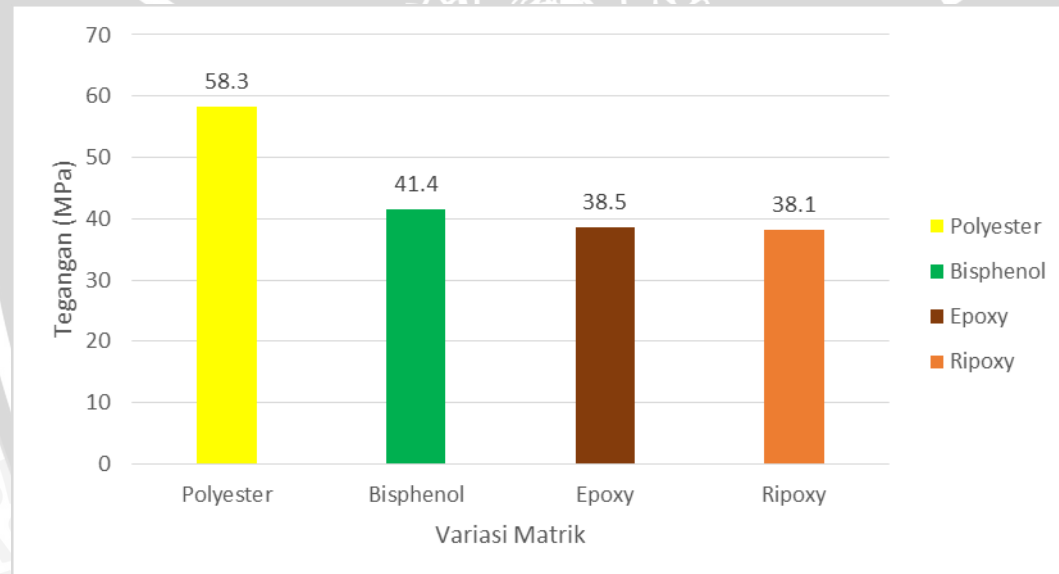
Grafik Kekuatan Tarik Serat Tunggal



LAMPIRAN 2

DATA HASIL VARIASI UJI TARIK METRIK

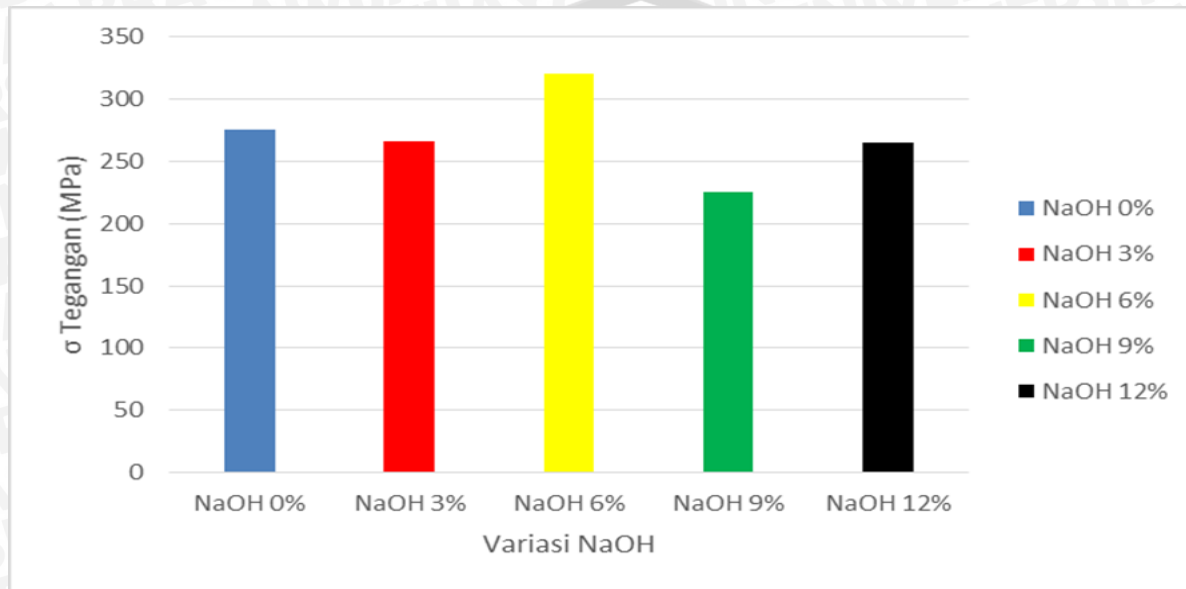
Polyester	Bisphenol	Epoxy	Ripoxy
58.3	41.4	38.5	38.1



LAMPIRAN 3

DATA HASIL UJI TARIK SERAT VARIASI NaOH METRIK *POLYESTER*

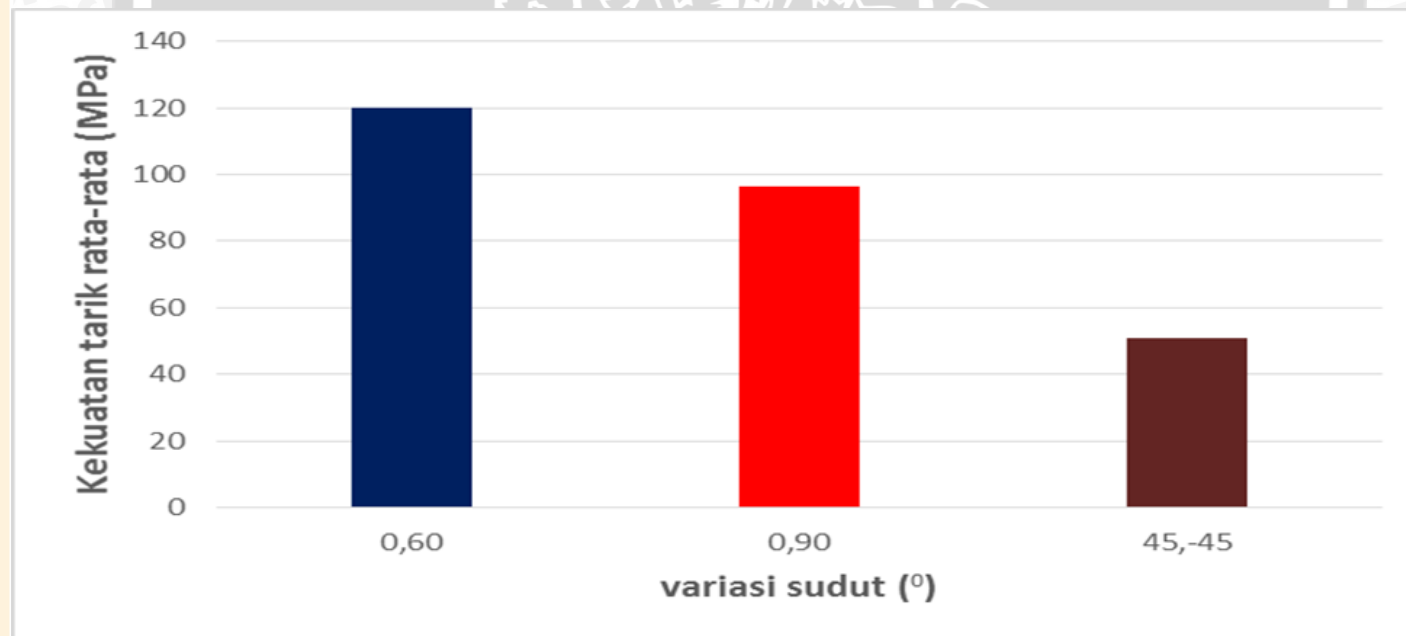
NO	NaOH	Pengulangan	Kekuatan tarik (Mpa)	Rata-rata (Mpa)
1	0%	1	295	275,5
		2	256	
2	3%	1	287	266,5
		2	246	
3	6%	1	339	321
		2	285	
4	9%	1	195	225,5
		2	256	
5	12%	1	289	265
		2	241	



LAMPIRAN 4

DATA HASIL UJI TARIK VARIASI ORIENTASI MATRIK *POLYESTER*

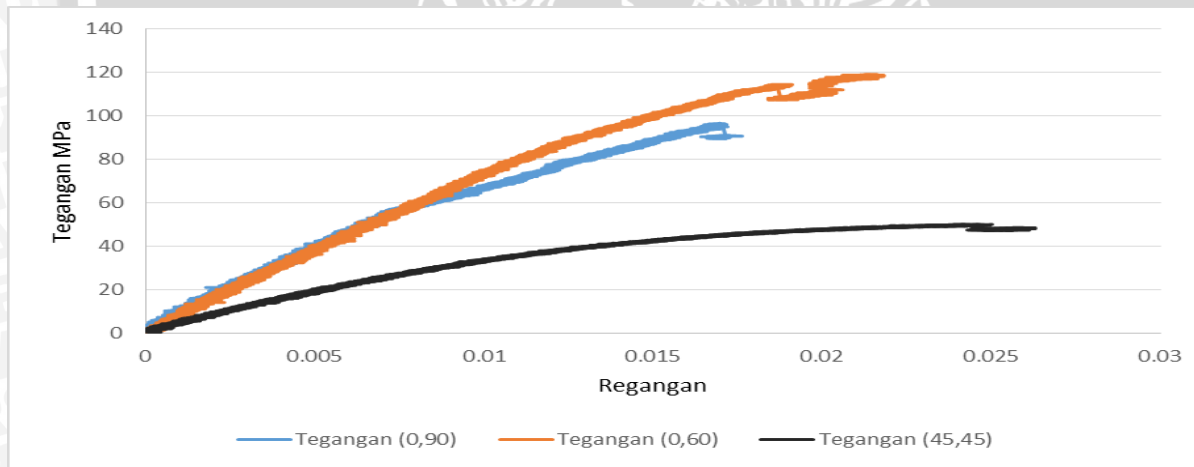
NO	Orientasi ($^{\circ}$)	Pengulangan	Kekuatan tarik (MPa)	Rata-rata (MPa)
1	0,90	1	91	96,5
		2	102	
2	0,60	1	121	120
		2	119	
3	45,-45	1	53	51
		2	49	



LAMPIRAN 5

DATA HASIL KARAKTERISTIK KEKUATAN KOMPOSIT

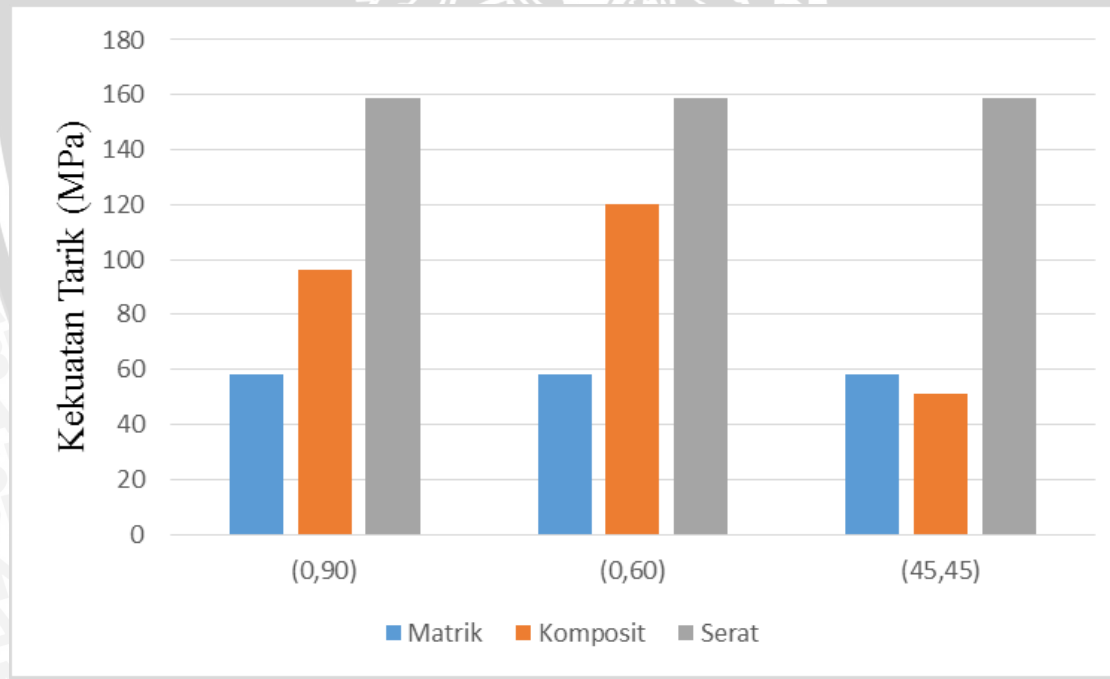
Orientasi	Pengulangan	Kekuatan tarik (Mpa)	Rata-rata MPa	Rata-rata regangan	Reg.yield	Rata-rata yield (Mpa)	E (Gpa)
0,90	1	91	96,5	0,029212121	0,009757576	61,5	7,495502
	2	102					
0,60	1	121	120	0,030181818	0,010363636	82,5	7,272502
	2	119					
45,-45	1	53	51	0,03830303	0,007878788	29,5	3,416818
	2	49					



LAMPIRAN 6

HASIL DATA PERBANDINGAN KEKUATAN TARIK MATRIK, SERAT DAN KOMPOSIT

Variasi	(0,90)	(0,60)	(45,45)
Matrik	58.3	58.3	58.3
Komposit	96.5	120	51
Serat	158.5	158.5	158.5



LAMPIRAN 7

DATA HASIL BERAT SERAT, MatriK DAN KOMPOSIT

Jenis Orientasi	Berat Serat (gram)	Berat Serat NaOH (gram)	Berat Matrik (gram)	Berat Komposit (gram)
(0,90)	6.3	5.9	6.01	11.91
(0,60)	6.3	5.65	6.6	12.25
(45,45)	6	5.65	6.6	12.25

Fraksi Berat Serat Dan Matrik Terhadap Komposit

