

## DAFTAR PUSTAKA

- Banerjee, P., Gupta.M., Roy.A., Chakragurdity.A., Ray.C., 2015. Evaluation of Ramie Fibre Quality: A Review. *International Journal of Bioresource Science*. 2(1): 65–69.
- Caggiano, A, 2018. Characterization of a New Dry Drill-Milling Process of Carbon Fibre Reinforced Polymer Laminates. doi: 10.3390/ma11081470.
- Chandrabakty, S., Renreng.I., Djafar.Z., Arsyad.H., 2019. An optimization of the machining parameters on delamination in drilling ramie woven reinforced composites using Taguchi method. *Journal of Physics: Conference Series* Ser. 1341 052005. doi: 10.1088/1742-6596/1341/5/052005.
- Debnath, K.,Sisodia.M., Kumar.A., Singh.I., 2016. Damage Free Hole Making in Fiber-Reinforced Composites: An Innovative Tool Design Approach. *Materials and Manufacturing Processes*. doi: 10.1080/10426914.2016.1140191.
- Dey, S., 2018. Engineering of Ramie - A Potential Textile Fibre for the Future. *Trends in Textile Engineering & Fashion Technology*. 2(5): 239–242. doi: 10.31031/tteft.2018.02.000550.
- Djafar, Zulkifli, 2015. Studi Sifat Mekanis dan Degradasi Akibat Lingkungan Air Laut pada Komposit Berpenguat Tenunan Rami. *Electronic Theses & Dissertations (ETD)*. Gadjah Mada University. Yogyakarta.
- Djafar, Z., Renreng, I. and Jannah, M., 2018. Impact Strength Analysis of Ramie Fiber And Woven Ramie Composite. 9(7): 1963–1969.
- Djafar.Z, Ilyas Renreng, dan Miftahul Jannah, 2020. Tensile and Bending Strength Analysis of Ramie Fiber and Woven Ramie Reinforced Epoxy Composite. *Journal of Natural Fibers*. DOI: 10.1080/15440478.2020.1726242.
- Du, Y., Yan, N. and Kortschot, M. T, 2015. The use of ramie fibers as reinforcements in composites. *Biofiber Reinforcements in Composite Materials*. doi: 10.1533/9781782421276.1.104.
- Felixia Amanda, 2018. <https://bobo.grid.id/read/08682377/tanaman-rami-dijadikan-bahan-makanan-sejak-6000-tahun-sebelum-masehi?page=2> diambil pada tanggal 18.10.2021.
- Ghasemi, A. H., Khorasan, A. M. and Gibson, I, 2018. Investigation on the Effect of a Pre-Center Drill Hole and Tool Material on Thrust Force, Surface Roughness, and Cylindricity in the Drilling of Al7075. *Materials* 2018. 11(140). doi: 10.3390/ma11010140.
- Gibson, R.F., 1994. *Principle of Composite Material Mechanic*. McGraw-Hill International Book Company, New York.
- Girof, F., Dau, F. and Gutiérrez-Orrantia, M. E, 2017. New analytical model for delamination of CFRP during drilling. *Journal of Materials Processing Technology*. Elsevier B.V. 240:332–343. doi: 10.1016/j.jmatprotec.2016.10.007.
- Gopalsamy, B.M., Mondal, B. and Ghosh, S, 2009. Taguchi method and anova: An Approach for process parameters optimization of hard machining while machining hardened steel. *International Journal of Advance Manufacturing Technology*. 58(1-4): 81-91. Doi: 10.1007/s00170-011-3392-5.
- Hallberg, D, 2017. Study on a high precision drilling tool with focus on power source and driveline.
- Hidayat, W, 2013. Analisa Kekuatan Uji Tarik Dan Kekerasan Hasil Pengelasan Aluminium 2024 Pada Las Tig Dengan Variasi Arus 60,70,80 A(2). doi: 10.1051/mateconf/201712107005.

- Ho-Cheng, H. and Dharan, C. K. H., 1990. Delamination during drilling in composite laminates. *Journal of Engineering for Industry*. ASME. 112(3): 236–239. Available at: <http://dx.doi.org/10.1115/1.2899580>.
- Ismail, S. O, 2017. Machinability Analysis of Drilling -Induced Damage on FibreReinforced Polymer Composite.
- Ilham, M. M. and Mufarrih, A, 2018a. Analisa Gaya Tekan dan Delaminasi pada Penggurdian KFRP Komposit. IV(2): 33–38.
- Jose, S., Rajna, S. and Ghosh, P., 2016. Ramie Fibre Processing and Value Addition. *Asian Journal of Textile*. 7(1):1–9. doi: 10.3923/ajt.2017.1.9.
- Kavad, B. V, Pandey, A. B., Tadavi, M. V and Jakharia, H. C, 2014. A review paper on effects of drilling on glass fiber reinforced plastic. *Procedia Technology*. Elsevier B.V. 14: 457–464. doi: 10.1016/j.protcy.2014.08.058.
- Lopez, H. F, 2015. Project Report Effect of drilling process on hole quality, delamination of CFC. School of Mechanical and Aerospace Engineering Ashby Building Stranmillis Road Belfast BT9 5AH.
- M. Subandi, 2017. Budidaya Tanaman Perkebunan (Bagian Tanaman Rami).
- Mohan, N. S., Kulkarni, S. M. and Ramachandra, A, 2007. Delamination analysis in drilling process of glass fiber reinforced plastic (GFRP) composite materials. *Journal of Materials Processing Technology*. 186(1–3): 265–271. doi: 10.1016/j.jmatprotec. 2006.12.043.
- Myers, D. G., 2004. Method for Measurement of Residual Stress and Coefficient of Thermal Expansion of Laminated Composites. UNIVERSITY OF FLORIDA.
- Nasir, A. A. A., Azmi, A. I. and Khalil, A. N. M, 2015. Parametric Study on the Residual Tensile Strength of Flax Natural Fibre Composites after Drilling Operation. *Procedia Manufacturing*. Elsevier B.V. February. 2: 97–101. doi: 10.1016/j.promfg.2015.07.017.
- Novarini, Eva. dan Sukardan, Mochammad Danny, 2015. Potensi Serat Rami (*Boehmeria Nivea S. Gaud*) Sebagai Bahan Baku Industri Tekstil dan Produk Tekstil dan Tekstil Teknik. Desember 2015. 30(2): 114-116.
- Purboputro, P. I. and Hariyanto, A, 2017. Analisis Sifat Tarik Dan Impak Komposit Serat Rami Dengan Perlakuan Alkali Dalam Waktu 2, 4, 6 dan 8 Jam Bermatrik Poliester. *Media Mesin: Majalah Teknik Mesin*. 18(2): 64–75. doi: 10.23917/mesin.v18i2.5238.
- Ramesh, M, 2018. Hemp, jute, banana, kenaf, ramie, sisal fibers, *Handbook of Properties of Textile and Technical Fibres*. Elsevier Ltd. doi: 10.1016/B978-0-08-101272-7.00009-2.
- Ross, P. J., 1996. Taguchi Techniques for Quality Engineering. Second. New York, NY: McGraw-Hill Professional.
- Salleh, Z. Berhan, M.N. Mei, Koay Hyiea. Taib, Y.M. A. Kalam. and Roselina, Nik N.R, 2013. Open hole tensile properties of Kenaf composite and Kenaf/fibreglass hybrid composite laminates. *Procedia Engineering*. Elsevier B.V. 68: 399–404. doi: 10.1016/j.proeng.2013.12.198.
- Schulze, V., Becke, C., Weidenmann, K. and Dietrich, S, 2011. Machining strategies for hole making in composites with minimal workpiece damage by directing the process forces inwards. *Journal of Materials Processing Technology*. Elsevier B.V., 211(3): 329– 338. doi: 10.1016/j.jmatprotec.2010.10.004.
- Setyawan, P. D., Sari, N. H. dan Putra, D. G. P, 2012. Pengaruh Orientasi dan Fraksi Volume Serat Daun Nanas (*Ananas Comosus*) Terhadap Kekuatan Tarik Komposit.
- Sundaram, R., Velmurugan, C. and Kannan, T, 2017. A Review of Influential Parameters in Drilling Delamination on Fiber A Review of Influential

- Parameters in Drilling Delamination on Fiber Reinforced Polymer Composites', *International Journal of ChemTech Research*. 10(7): 298-303. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/322159465>.
- Sunny, T., Babu, J. and Philip, J, 2014. Experimental Studies on Effect of Process Parameters on Delamination in Drilling GFRP Composites using Taguchi Method', *MSPRO*. Elsevier Ltd, 6(Icmpc): 1131–1142. doi: 10.1016/j.mspro.2014.07.185.
- Shahzad A, 2011. Hemp fiber and its composites – a review. *Journal of Composite Materials*. p. 1–14
- Shokrieh, M. M, 2014. Residual Stresses in Composite Materials, Residual Stresses in Composite Materials. Edited by S. Mahmood M. Cambridge: Woodhead Publishing, 2014. doi: 10.1533/9780857098597.
- Tsao, C., 2012. Drilling processes for composites. *Tahua Institute of Technology*. Taiwan: Woodhead Publishing Limited. doi: 10.1533/9780857095145.1.17
- Vankanti, V. K. and Ganta, V, 2014. Optimization of process parameters in drilling of GFRP composite using Taguchi method. *Journal of Materials Research and Technology*. Korea Institute of Oriental Medicine. 3(1): 35–41. doi: 10.1016/j.jmrt.2013.10.007.
- Xu, J., Mkaddem.A., Manshori.M.E, 2019. Recent advances in drilling hybrid FRP / Ti composite: A state-of-the-art review To cite this version: HAL Id: hal02417879 review. *Composite Structures*. Elsevier Ltd, 135: 316–338. doi: 10.1016/j.compstruct.2015.09.028.

## LAMPIRAN I

Data Hasil Pengukuran Dmaks dan Faktor Delaminasi pada setiap Spesimen

Tabel Hasil pengukuran faktor delaminasi diameter 6 mm, kecepatan spindel 88 rpm

Feedrate (mm/rev)	Jumlah penguat	No. Spesimen	No. Scan	Sisi Gurdi	Radius (mm)	Diameter (mm)	Faktor Delaminasi		
0,050	3 lapis	3P65 - 1	DEL 001	Masuk	3,126	6,252	1,042		
			DEL 002	Keluar	3,154	6,308		1,051	
		3P65 - 2	DEL 003	Masuk	3,091	6,182	1,030		
			DEL 004	Keluar	3,133	6,266		1,044	
		3P65 - 3	DEL 005	Masuk	3,112	6,224	1,037		
			DEL 006	Keluar	3,196	6,392		1,065	
		3P65 - 4	DEL 007	Masuk	3,112	6,224	1,037		
			DEL 008	Keluar	3,175	6,350		1,058	
		3P65 - 5	DEL 009	Masuk	3,112	6,224	1,037		
			DEL 010	Keluar	3,175	6,350		1,058	
		3P65 - 6	DEL 011	Masuk	3,101	6,203	1,033		
			DEL 012	Keluar	3,152	6,305		1,051	
		3P65 - 7	DEL 013	Masuk	3,124	6,248	1,041		
			DEL 014	Keluar	3,193	6,387		1,064	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,037</b>	<b>1,056</b>
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,004</b>	<b>0,008</b>
	4 lapis	4P65 - 1	DEL 392	Masuk	3,112	6,224	1,037		
			DEL 393	Keluar	3,154	6,308		1,051	
		4P65 - 2	DEL 394	Masuk	3,239	6,478	1,080		
			DEL 395	Keluar	3,113	6,226		1,038	
		4P65 - 3	DEL 396	Masuk	3,091	6,182	1,030		
			DEL 397	Keluar	3,133	6,266		1,044	
		4P65 - 4	DEL 398	Masuk	3,175	6,350	1,058		
			DEL 399	Keluar	3,218	6,436		1,073	
		4P65 - 5	DEL 400	Masuk	3,154	6,308	1,051		
			DEL 401	Keluar	3,196	6,392		1,065	
		4P65 - 6	DEL 402	Masuk	3,113	6,225	1,037		
			DEL 403	Keluar	3,161	6,322		1,053	
4P65 - 7		DEL 404	Masuk	3,100	6,193	1,032			
		DEL 405	Keluar	3,151	6,302		1,050		
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,046</b>	<b>1,053</b>	
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,022</b>	<b>0,008</b>	
5 lapis	5P65 - 1	DEL 770	Masuk	3,281	6,562	1,094			
		DEL 771	Keluar	3,175	6,350		1,058		

		5P65 - 2	DEL 772	Masuk	3,133	6,266	1,044			
			DEL 773	Keluar	3,218	6,436		1,073		
		5P65 - 3	DEL 774	Masuk	3,113	6,226	1,038			
			DEL 775	Keluar	3,281	6,562		1,094		
		5P65 - 4	DEL 776	Masuk	3,133	6,266	1,044			
			DEL 777	Keluar	3,175	6,350		1,058		
		5P65 - 5	DEL 778	Masuk	3,218	6,436	1,073			
			DEL 779	Keluar	3,235	6,470		1,078		
		5P65 - 6	DEL 780	Masuk	3,157	6,315	1,052			
			DEL 781	Keluar	3,246	6,444		1,074		
		5P65 - 7	DEL 782	Masuk	3,133	6,266	1,044			
			DEL 783	Keluar	3,206	6,391		1,065		
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,056</b>	<b>1,071</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,012</b>	<b>0,015</b>
0,090	3 lapis	3P69 - 1	DEL 015	Masuk	3,091	6,182	1,030			
			DEL 016	Keluar	3,239	6,478		1,080		
		3P69 - 2	DEL 017	Masuk	3,175	6,350	1,058			
			DEL 018	Keluar	3,281	6,562		1,094		
		3P69 - 3	DEL 019	Masuk	3,196	6,392	1,065			
			DEL 020	Keluar	3,281	6,562		1,094		
		3P69 - 4	DEL 021	Masuk	3,239	6,478	1,080			
			DEL 022	Keluar	3,281	6,562		1,094		
		3P69 - 5	DEL 023	Masuk	3,091	6,182	1,030			
			DEL 024	Keluar	3,239	6,478		1,080		
		3P69 - 6	DEL 025	Masuk	3,185	6,371	1,061			
			DEL 026	Keluar	3,246	6,492		1,082		
		3P69 - 7	DEL 027	Masuk	3,219	6,438	1,073			
			DEL 028	Keluar	3,243	6,486		1,081		
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,057</b>	<b>1,086</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,019</b>	<b>0,015</b>
		0,090	4 lapis	4P69 - 1	DEL 406	Masuk	3,218	6,436	1,073	
					DEL 407	Keluar	3,429	6,858		1,143
4P69 - 2	DEL 408			Masuk	3,154	6,308	1,051			
	DEL 409			Keluar	3,366	6,732		1,122		
4P69 - 3	DEL 410			Masuk	3,196	6,392	1,065			
	DEL 411			Keluar	3,281	6,562		1,094		
4P69 - 4	DEL 412			Masuk	3,112	6,224	1,037			
	DEL 413			Keluar	3,239	6,478		1,080		
4P69 - 5	DEL 414			Masuk	3,239	6,478	1,080			
	DEL 415			Keluar	3,281	6,562		1,094		
4P69 - 6	DEL 416			Masuk	3,211	6,423	1,070			

0,150	4P69 - 7	DEL 417	Keluar	3,339	6,678		1,113	
		DEL 418	Masuk	3,212	6,359	1,060		
		DEL 419	Keluar	3,273	6,547		1,091	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,062</b>	<b>1,105</b>
	<b>Standar deviasi</b>					<b>0,017</b>	<b>0,026</b>	
	5 lapis	5P69 - 1	DEL 784	Masuk	3,154	6,308	1,051	
			DEL 785	Keluar	3,323	6,646		1,108
		5P69 - 2	DEL 786	Masuk	3,175	6,350	1,058	
			DEL 787	Keluar	3,345	6,690		1,115
		5P69 - 3	DEL 788	Masuk	3,154	6,308	1,051	
			DEL 789	Keluar	3,345	6,690		1,115
		5P69 - 4	DEL 790	Masuk	3,218	6,436	1,073	
			DEL 791	Keluar	3,302	6,604		1,101
		5P69 - 5	DEL 792	Masuk	3,175	6,350	1,058	
			DEL 793	Keluar	3,450	6,900		1,150
		5P69 - 6	DEL 794	Masuk	3,175	6,350	1,058	
			DEL 795	Keluar	3,302	6,690		1,115
		5P69 - 7	DEL 796	Masuk	3,175	6,328	1,054	
			DEL 797	Keluar	3,420	6,541		1,090
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,058</b>	<b>1,113</b>	
<b>Standar deviasi</b>					<b>0,020</b>	<b>0,014</b>		
3 lapis	3P615 - 1	DEL 029	Masuk	3,112	6,224	1,037		
		DEL 030	Keluar	3,196	6,392		1,065	
	3P615 - 2	DEL 031	Masuk	3,154	6,308	1,051		
		DEL 032	Keluar	3,239	6,478		1,080	
	3P615 - 3	DEL 033	Masuk	3,196	6,392	1,065		
		DEL 034	Keluar	3,302	6,604		1,101	
	3P615 - 4	DEL 035	Masuk	3,196	6,392	1,065		
		DEL 036	Keluar	3,218	6,436		1,073	
	3P615 - 5	DEL 037	Masuk	3,154	6,308	1,051		
		DEL 038	Keluar	3,281	6,562		1,094	
	3P615 - 6	DEL 039	Masuk	3,113	6,225	1,037		
		DEL 040	Keluar	3,201	6,403		1,067	
	3P615 - 7	DEL 041	Masuk	3,114	6,229	1,038		
		DEL 042	Keluar	3,252	6,505		1,084	
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,049</b>	<b>1,081</b>		
<b>Standar deviasi</b>					<b>0,024</b>	<b>0,015</b>		
4 lapis	4P615 - 1	DEL 420	Masuk	3,218	6,436	1,073		
		DEL 421	Keluar	3,239	6,478		1,080	
	4P615 - 2	DEL 422	Masuk	3,154	6,308	1,051		
		DEL 423	Keluar	3,302	6,604		1,101	

		4P615 - 3	DEL 424	Masuk	3,281	6,562	1,094			
			DEL 425	Keluar	3,302	6,604		1,101		
		4P615 - 4	DEL 426	Masuk	3,133	6,266	1,044			
			DEL 427	Keluar	3,218	6,436		1,073		
		4P615 - 5	DEL 428	Masuk	3,218	6,436	1,073			
			DEL 429	Keluar	3,302	6,604		1,101		
		4P615 - 6	DEL 430	Masuk	3,140	6,281	1,046			
			DEL 431	Keluar	3,244	6,489		1,081		
		4P615 - 7	DEL 432	Masuk	3,228	6,458	1,076			
			DEL 433	Keluar	3,302	6,604		1,101		
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,065</b>	<b>1,091</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,009</b>	<b>0,019</b>
		5 lapis	5P615 - 1	DEL 798	Masuk	3,154	6,308	1,051		
				DEL 799	Keluar	3,260	6,520		1,087	
	5P615 - 2		DEL 800	Masuk	3,336	6,672	1,112			
			DEL 801	Keluar	3,345	6,690		1,115		
	5P615 - 3		DEL 802	Masuk	3,218	6,436	1,073			
			DEL 803	Keluar	3,408	6,816		1,136		
	5P615 - 4		DEL 804	Masuk	3,196	6,392	1,065			
			DEL 805	Keluar	3,450	6,900		1,150		
	5P615 - 5		DEL 806	Masuk	3,281	6,562	1,094			
			DEL 807	Keluar	3,345	6,690		1,115		
	5P615 - 6		DEL 808	Masuk	3,249	6,498	1,083			
			DEL 809	Keluar	3,372	6,741		1,078		
	5P615 - 7		DEL 810	Masuk	3,257	6,514	1,086			
			DEL 811	Keluar	3,345	6,690		1,115		
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,081</b>	<b>1,114</b>	
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,024</b>	<b>0,024</b>	

Tabel Hasil pengukuran faktor delaminasi diameter 6 mm, kecepatan spindel 455 rpm

<i>Feedrate</i> (mm/rev)	Jumlah penguat	No. Spesimen	No. Scan	Sisi Gurdi	Radius (mm)	Diameter (mm)	Faktor delaminasi	
0,050	3 lapis	3P65 - 8	DEL 043	Masuk	3,086	6,172	1,029	
			DEL 044	Keluar	3,091	6,182		1,030
		3P65 - 9	DEL 045	Masuk	3,112	6,224	1,037	
			DEL 046	Keluar	3,069	6,138		1,023
		3P65 - 10	DEL 047	Masuk	3,027	6,054	1,009	
			DEL 048	Keluar	3,091	6,182		1,030
		3P65 - 11	DEL 049	Masuk	3,048	6,096	1,016	
			DEL 050	Keluar	3,069	6,138		1,023

0,090		3P65 - 12	DEL 051	Masuk	3,091	6,182	1,030			
			DEL 052	Keluar	3,133	6,266		1,044		
		3P65 - 13	DEL 053	Masuk	3,044	6,089	1,014			
			DEL 054	Keluar	3,079	6,158		1,026		
		3P65 - 14	DEL 055	Masuk	3,027	6,054	1,009			
			DEL 056	Keluar	3,091	6,182		1,030		
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,021</b>	<b>1,029</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,011</b>	<b>0,009</b>
		4 lapis	4P65 - 8	DEL 434	Masuk	0000	6,138	1,023		
				DEL 435	Keluar	3,123	6,246		1,041	
	4P65 - 9		DEL 436	Masuk	3,100	6,200	1,033			
			DEL 437	Keluar	3,112	6,224		1,037		
	4P65 - 10		DEL 438	Masuk	3,091	6,182	1,030			
			DEL 439	Keluar	3,069	6,138		1,023		
	4P65 - 11		DEL 440	Masuk	3,091	6,182	1,030			
			DEL 441	Keluar	3,112	6,224		1,037		
	4P65 - 12		DEL 442	Masuk	3,096	6,192	1,032			
			DEL 443	Keluar	3,110	6,220		1,037		
	4P65 - 13		DEL 444	Masuk	3,080	6,159	1,026			
			DEL 445	Keluar	3,117	6,235		1,039		
	4P65 - 14		DEL 446	Masuk	3,069	6,138	1,023			
			DEL 447	Keluar	3,123	6,246		1,041		
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,028</b>	<b>1,036</b>	
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,018</b>	<b>0,016</b>	
	5 lapis		5P65 - 8	DEL 812	Masuk	3,095	6,190	1,032		
				DEL 813	Keluar	3,154	6,308		1,051	
		5P65 - 9	DEL 814	Masuk	3,091	6,182	1,030			
			DEL 815	Keluar	3,218	6,436		1,073		
		5P65 - 10	DEL 816	Masuk	3,133	6,266	1,044			
			DEL 817	Keluar	3,175	6,350		1,058		
		5P65 - 11	DEL 818	Masuk	3,091	6,182	1,030			
			DEL 819	Keluar	3,113	6,226		1,038		
		5P65 - 12	DEL 820	Masuk	3,112	6,224	1,037			
DEL 821			Keluar	3,133	6,266		1,044			
5P65 - 13		DEL 822	Masuk	3,095	6,190	1,032				
		DEL 823	Keluar	3,154	6,308		1,051			
5P65 - 14		DEL 824	Masuk	3,133	6,266	1,044				
		DEL 825	Keluar	3,175	6,350		1,058			
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,036</b>	<b>1,053</b>		
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,022</b>	<b>0,028</b>		
0,090	3 lapis	3P69 - 8	DEL 057	Masuk	3,112	6,224	1,037			



	3P69 - 9	DEL 058	Keluar	3,133	6,266		1,044	
		DEL 059	Masuk	3,154	6,308	1,051		
		DEL 060	Keluar	3,175	6,350		1,058	
		3P69 - 10	DEL 061	Masuk	3,218	6,436	1,073	
			DEL 062	Keluar	3,218	6,436		1,073
		3P69 - 11	DEL 063	Masuk	3,239	6,478	1,080	
			DEL 064	Keluar	3,133	6,266		1,044
		3P69 - 12	DEL 065	Masuk	3,133	6,266	1,044	
			DEL 066	Keluar	3,239	6,478		1,080
		3P69 - 13	DEL 067	Masuk	3,169	6,338	1,056	
			DEL 068	Keluar	3,206	6,412		1,069
		3P69 - 14	DEL 069	Masuk	3,154	6,308	1,051	
			DEL 070	Keluar	3,175	6,350		1,058
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,056</b>
	<b>Standar deviasi</b>						<b>0,004</b>	<b>0,007</b>
	4 lapis	4P69 - 8	DEL 448	Masuk	3,132	6,264	1,044	
			DEL 449	Keluar	3,366	6,732		1,122
		4P69 - 9	DEL 450	Masuk	3,154	6,308	1,051	
			DEL 451	Keluar	3,472	6,944		1,157
		4P69 - 10	DEL 452	Masuk	3,154	6,308	1,051	
			DEL 453	Keluar	3,196	6,392		1,065
		4P69 - 11	DEL 454	Masuk	3,239	6,478	1,080	
			DEL 455	Keluar	3,239	6,478		1,080
		4P69 - 12	DEL 456	Masuk	3,260	6,520	1,087	
			DEL 457	Keluar	3,302	6,604		1,101
		4P69 - 13	DEL 458	Masuk	3,154	6,308	1,051	
			DEL 459	Keluar	3,472	6,944		1,157
		4P69 - 14	DEL 460	Masuk	3,154	6,308	1,051	
			DEL 461	Keluar	3,196	6,392		1,065
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,059</b>	<b>1,107</b>
	<b>Standar deviasi</b>						<b>0,019</b>	<b>0,036</b>
	5 lapis	5P69 - 8	DEL 826	Masuk	3,112	6,224	1,037	
			DEL 827	Keluar	3,281	6,562		1,094
5P69 - 9		DEL 828	Masuk	3,112	6,224	1,037		
		DEL 829	Keluar	3,387	6,774		1,129	
5P69 - 10		DEL 830	Masuk	3,196	6,392	1,065		
		DEL 831	Keluar	3,302	6,604		1,101	
5P69 - 11		DEL 832	Masuk	3,154	6,308	1,051		
		DEL 833	Keluar	3,281	6,562		1,094	
5P69 - 12	DEL 834	Masuk	3,260	6,520	1,087			
	DEL 835	Keluar	3,281	6,562		1,094		

0,150	5P69 - 13	DEL 836	Masuk	3,196	6,392	1,065		
		DEL 837	Keluar	3,302	6,604		1,101	
		5P69 - 14	DEL 838	Masuk	3,154	6,308	1,051	
			DEL 839	Keluar	3,281	6,562		1,094
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,056</b>	<b>1,101</b>
	<b>Standar deviasi</b>					<b>0,008</b>	<b>0,021</b>	
	3 lapis	3P615 - 8	DEL 071	Masuk	3,196	6,392	1,065	
			DEL 072	Keluar	3,218	6,436		1,073
		3P615 - 9	DEL 073	Masuk	3,154	6,308	1,051	
			DEL 074	Keluar	3,429	6,858		1,143
		3P615 - 10	DEL 075	Masuk	3,112	6,224	1,037	
			DEL 076	Keluar	3,323	6,646		1,108
		3P615 - 11	DEL 077	Masuk	3,281	6,562	1,094	
			DEL 078	Keluar	3,239	6,478		1,080
		3P615 - 12	DEL 079	Masuk	3,133	6,266	1,044	
			DEL 080	Keluar	3,345	6,690		1,115
		3P615 - 13	DEL 081	Masuk	3,140	6,287	1,048	
			DEL 082	Keluar	3,317	6,743		1,124
		3P615 - 14	DEL 083	Masuk	3,154	6,308	1,051	
			DEL 084	Keluar	3,429	6,858		1,143
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,056</b>	<b>1,112</b>
<b>Standar deviasi</b>					<b>0,006</b>	<b>0,013</b>		
4 lapis		4P615 - 8	DEL 462	Masuk	3,260	6,520	1,087	
			DEL 463	Keluar	3,302	6,604		1,101
	4P615 - 9	DEL 464	Masuk	3,218	6,436	1,073		
		DEL 465	Keluar	3,387	6,774		1,129	
	4P615 - 10	DEL 466	Masuk	3,281	6,562	1,094		
		DEL 467	Keluar	3,387	6,774		1,129	
	4P615 - 11	DEL 468	Masuk	3,260	6,520	1,087		
		DEL 469	Keluar	3,239	6,478		1,080	
	4P615 - 12	DEL 470	Masuk	3,239	6,478	1,080		
		DEL 471	Keluar	3,345	6,690		1,115	
	4P615 - 13	DEL 472	Masuk	3,218	6,436	1,073		
		DEL 473	Keluar	3,387	6,774		1,129	
	4P615 - 14	DEL 474	Masuk	3,281	6,562	1,094		
		DEL 475	Keluar	3,387	6,774		1,129	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,084</b>	<b>1,116</b>	
	<b>Standar deviasi</b>					<b>0,021</b>	<b>0,015</b>	
	5 lapis	5P615 - 8	DEL 840	Masuk	3,260	6,520	1,087	
			DEL 841	Keluar	3,366	6,732		1,122
5P615 - 9		DEL 842	Masuk	3,261	6,522	1,087		

			DEL 843	Keluar	3,323	6,646		1,108
	5P615 - 10	DEL 844	Masuk	3,239	6,478	1,080		
		DEL 845	Keluar	3,429	6,858			1,143
	5P615 - 11	DEL 846	Masuk	3,262	6,524	1,087		
		DEL 847	Keluar	3,323	6,646			1,108
	5P615 - 12	DEL 848	Masuk	3,218	6,436	1,073		
		DEL 849	Keluar	3,387	6,774			1,129
	5P615 - 13	DEL 850	Masuk	3,261	6,522	1,087		
		DEL 851	Keluar	3,323	6,646			1,108
	5P615 - 14	DEL 852	Masuk	3,239	6,478	1,080		
		DEL 853	Keluar	3,429	6,858			1,143
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,083</b>	<b>1,123</b>
	<b>Standar deviasi</b>						<b>0,006</b>	<b>0,015</b>

Tabel Hasil pengukuran faktor delaminasi diameter 6 mm, kecepatan spindel 1500 rpm

<i>Feedrate</i> (mm/rev)	Jumlah penguat	No. Spesimen	No. Scan	Sisi Gurdi	Radius (mm)	Diameter (mm)	Faktor delaminasi		
0,050	3 lapis	3P65 - 15	DEL 085	Masuk	3,133	6,266	1,044		
			DEL 086	Keluar	3,154	6,308		1,051	
		3P65 - 16	DEL 087	Masuk	3,196	6,392	1,065		
			DEL 088	Keluar	3,210	6,420			1,070
		3P65 - 17	DEL 089	Masuk	3,175	6,350	1,058		
			DEL 090	Keluar	3,260	6,520			1,087
		3P65 - 18	DEL 091	Masuk	3,196	6,392	1,065		
			DEL 092	Keluar	3,112	6,224			1,037
		3P65 - 19	DEL 093	Masuk	3,154	6,308	1,051		
			DEL 094	Keluar	3,196	6,392			1,065
	3P65 - 20	DEL 095	Masuk	3,140	6,281	1,046			
		DEL 096	Keluar	3,172	6,344			1,057	
	3P65 - 21	DEL 097	Masuk	3,177	6,355	1,059			
		DEL 098	Keluar	3,194	6,388			1,064	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,055</b>	<b>1,062</b>	
	<b>Standar deviasi</b>						<b>0,009</b>	<b>0,019</b>	
	4 lapis	4P65 - 15	DEL 476	Masuk	3,122	6,244	1,041		
			DEL 477	Keluar	3,218	6,436			1,073
		4P65 - 16	DEL 478	Masuk	3,196	6,392	1,065		
			DEL 479	Keluar	3,154	6,308			1,051
4P65 - 17		DEL 480	Masuk	3,112	6,224	1,037			
		DEL 481	Keluar	3,260	6,520			1,087	
4P65 - 18		DEL 482	Masuk	3,175	6,350	1,058			

0,090	4P65		DEL 483	Keluar	3,218	6,436		1,073	
		4P65 - 19	DEL 484	Masuk	3,239	6,478	1,080		
			DEL 485	Keluar	3,302	6,604		1,101	
		4P65 - 20	DEL 486	Masuk	3,112	6,224	1,037		
			DEL 487	Keluar	3,260	6,520		1,087	
		4P65 - 21	DEL 488	Masuk	3,143	6,286	1,048		
			DEL 489	Keluar	3,274	6,549		1,091	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,052</b>	<b>1,080</b>
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,015</b>	<b>0,023</b>
	5 lapis	5P65 - 15	DEL 854	Masuk	3,196	6,392	1,065		
			DEL 855	Keluar	3,218	6,436		1,073	
		5P65 - 16	DEL 856	Masuk	3,113	6,226	1,038		
			DEL 857	Keluar	3,239	6,478		1,080	
		5P65 - 17	DEL 858	Masuk	3,245	6,490	1,082		
			DEL 859	Keluar	3,196	6,392		1,065	
		5P65 - 18	DEL 860	Masuk	3,154	6,308	1,051		
			DEL 861	Keluar	3,323	6,646		1,108	
		5P65 - 19	DEL 862	Masuk	3,450	6,900	1,150		
			DEL 863	Keluar	3,281	6,562		1,094	
		5P65 - 20	DEL 864	Masuk	3,245	6,490	1,082		
			DEL 865	Keluar	3,196	6,392		1,065	
		5P65 - 21	DEL 866	Masuk	3,135	6,271	1,045		
			DEL 867	Keluar	3,196	6,513		1,085	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,073</b>	<b>1,081</b>
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,014</b>	<b>0,015</b>
	3 lapis	3P69 - 15	DEL 099	Masuk	3,218	6,436	1,073		
			DEL 100	Keluar	3,429	6,858		1,143	
3P69 - 16		DEL 101	Masuk	3,218	6,436	1,073			
		DEL 102	Keluar	3,323	6,646		1,108		
3P69 - 17		DEL 103	Masuk	3,154	6,308	1,051			
		DEL 104	Keluar	3,345	6,690		1,115		
3P69 - 18		DEL 105	Masuk	3,218	6,436	1,073			
		DEL 106	Keluar	3,260	6,520		1,087		
3P69 - 19		DEL 107	Masuk	3,281	6,562	1,094			
		DEL 108	Keluar	3,260	6,520		1,087		
3P69 - 20		DEL 109	Masuk	3,178	6,357	1,059			
		DEL 110	Keluar	3,275	6,550		1,092		
3P69 - 21		DEL 111	Masuk	3,426	6,852	1,142			
		DEL 112	Keluar	3,311	6,620		1,103		
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,081</b>	<b>1,105</b>	
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,018</b>	<b>0,018</b>	

	4 lapis	4P69 - 15	DEL 490	Masuk	3,260	6,520	1,087		
			DEL 491	Keluar	3,366	6,732		1,122	
		4P69 - 16	DEL 492	Masuk	3,154	6,308	1,051		
			DEL 493	Keluar	3,387	6,774		1,129	
		4P69 - 17	DEL 494	Masuk	3,196	6,392	1,065		
			DEL 495	Keluar	3,387	6,774		1,129	
		4P69 - 18	DEL 496	Masuk	3,240	6,480	1,080		
			DEL 497	Keluar	3,260	6,520		1,087	
		4P69 - 19	DEL 498	Masuk	3,323	6,646	1,108		
			DEL 499	Keluar	3,345	6,690		1,115	
	4P69 - 20	DEL 500	Masuk	3,154	6,308	1,051			
		DEL 501	Keluar	3,387	6,774		1,129		
	4P69 - 21	DEL 502	Masuk	3,240	6,480	1,080			
		DEL 503	Keluar	3,260	6,520		1,087		
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,075</b>	<b>1,114</b>
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,021</b>	<b>0,018</b>
	5 lapis	5P69 - 15	DEL 868	Masuk	3,239	6,478	1,080		
			DEL 869	Keluar	3,196	6,392		1,065	
		5P69 - 16	DEL 870	Masuk	3,302	6,604	1,101		
			DEL 871	Keluar	3,472	6,944		1,157	
		5P69 - 17	DEL 872	Masuk	3,260	6,520	1,087		
DEL 873			Keluar	3,366	6,732		1,122		
5P69 - 18		DEL 874	Masuk	3,218	6,436	1,073			
		DEL 875	Keluar	3,345	6,690		1,115		
5P69 - 19		DEL 876	Masuk	3,218	6,436	1,073			
		DEL 877	Keluar	3,415	6,830		1,138		
5P69 - 20	DEL 878	Masuk	3,302	6,604	1,101				
	DEL 879	Keluar	3,472	6,944		1,157			
5P69 - 21	DEL 880	Masuk	3,280	6,561	1,093				
	DEL 881	Keluar	3,427	6,855		1,142			
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,087</b>	<b>1,128</b>	
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,030</b>	<b>0,034</b>	
0,150	3 lapis	3P615 - 15	DEL 113	Masuk	3,281	6,562	1,094		
			DEL 114	Keluar	3,323	6,646		1,108	
		3P615 - 16	DEL 115	Masuk	3,302	6,604	1,101		
			DEL 116	Keluar	3,281	6,562		1,094	
		3P615 - 17	DEL 117	Masuk	3,218	6,436	1,073		
			DEL 118	Keluar	3,323	6,646		1,108	
	3P615 - 18	DEL 119	Masuk	3,196	6,392	1,065			
		DEL 120	Keluar	3,323	6,646		1,108		
3P615 - 19	DEL 121	Masuk	3,281	6,562	1,094				

		DEL 122	Keluar	3,429	6,858		1,143
	3P615 - 20	DEL 123	Masuk	3,281	6,562	1,094	
		DEL 124	Keluar	3,323	6,646		1,108
	3P615 - 21	DEL 125	Masuk	3,295	6,591	1,098	
		DEL 126	Keluar	3,311	6,622		1,103
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,088</b>	<b>1,110</b>
	<b>Standar deviasi</b>					<b>0,044</b>	<b>0,017</b>
4 lapis	4P615 - 15	DEL 504	Masuk	3,260	6,520	1,087	
		DEL 505	Keluar	3,387	6,774		1,129
	4P615 - 16	DEL 506	Masuk	3,323	6,646	1,108	
		DEL 507	Keluar	3,429	6,858		1,143
	4P615 - 17	DEL 508	Masuk	3,387	6,774	1,129	
		DEL 509	Keluar	3,493	6,986		1,164
	4P615 - 18	DEL 510	Masuk	3,218	6,436	1,073	
		DEL 511	Keluar	3,472	6,944		1,157
	4P615 - 19	DEL 512	Masuk	3,154	6,308	1,051	
		DEL 513	Keluar	3,239	6,478		1,080
	4P615 - 20	DEL 514	Masuk	3,260	6,520	1,087	
		DEL 515	Keluar	3,387	6,774		1,129
	4P615 - 21	DEL 516	Masuk	3,360	6,720	1,120	
		DEL 517	Keluar	3,502	6,711		1,118
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,094</b>	<b>1,131</b>
	<b>Standar deviasi</b>					<b>0,012</b>	<b>0,034</b>
5 lapis	5P615 - 15	DEL 882	Masuk	3,260	6,520	1,087	
		DEL 883	Keluar	3,387	6,774		1,129
	5P615 - 16	DEL 884	Masuk	3,323	6,646	1,108	
		DEL 885	Keluar	3,345	6,690		1,115
	5P615 - 17	DEL 886	Masuk	3,260	6,520	1,087	
		DEL 887	Keluar	3,323	6,646		1,108
	5P615 - 18	DEL 888	Masuk	3,323	6,646	1,108	
		DEL 889	Keluar	3,387	6,774		1,129
	5P615 - 19	DEL 890	Masuk	3,260	6,520	1,087	
		DEL 891	Keluar	3,323	6,646		1,108
	5P615 - 20	DEL 892	Masuk	3,306	6,612	1,102	
		DEL 893	Keluar	3,327	6,655		1,109
	5P615 - 21	DEL 894	Masuk	3,311	6,623	1,103	
		DEL 895	Keluar	3,331	6,662		1,110
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,097</b>	<b>1,115</b>
	<b>Standar deviasi</b>					<b>0,012</b>	<b>0,011</b>

Tabel. Hasil pengukuran faktor delaminasi diameter 8 mm, kecepatan spindel 88 rpm

Feedrate (mm/rev)	Jumlah pengua t	No. Spesimen	No. Scan	Sisi Gurdi	Radius (mm)	Diameter (mm)	Faktor delaminasi			
0,050	3 lapis	3P85 - 1	DEL 127	Masuk	4,382	8,764	1,096			
			DEL 128	Keluar	4,403	8,806		1,101		
		3P85 - 2	DEL 129	Masuk	4,382	8,764	1,096			
			DEL 130	Keluar	4,457	8,915			1,114	
		3P85 - 3	DEL 131	Masuk	4,361	8,722	1,090			
			DEL 132	Keluar	4,467	8,934			1,117	
		3P85 - 4	DEL 133	Masuk	4,361	8,722	1,090			
			DEL 134	Keluar	4,424	8,848			1,106	
		3P85 - 5	DEL 135	Masuk	4,446	8,892	1,112			
			DEL 136	Keluar	4,403	8,806			1,101	
		3P85 - 6	DEL 137	Masuk	4,362	8,725	1,091			
			DEL 138	Keluar	4,424	8,848			1,106	
		3P85 - 7	DEL 139	Masuk	4,361	8,722	1,090			
			DEL 140	Keluar	4,424	8,848			1,106	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,095</b>	<b>1,107</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,009</b>	<b>0,008</b>
		4 lapis	4P85 - 1	DEL 518	Masuk	4,403	8,806	1,101		
				DEL 519	Keluar	4,594	9,188			1,149
	4P85 - 2		DEL 520	Masuk	4,424	8,848	1,106			
			DEL 521	Keluar	4,551	9,102			1,138	
	4P85 - 3		DEL 522	Masuk	4,351	8,702	1,088			
			DEL 523	Keluar	4,551	9,102			1,138	
	4P85 - 4		DEL 524	Masuk	4,510	9,020	1,128			
			DEL 525	Keluar	4,551	9,102			1,138	
	4P85 - 5		DEL 526	Masuk	4,318	8,636	1,080			
			DEL 527	Keluar	4,584	9,168			1,146	
	4P85 - 6		DEL 528	Masuk	4,403	8,806	1,101			
			DEL 529	Keluar	4,594	9,188			1,149	
	4P85 - 7		DEL 530	Masuk	4,351	8,702	1,088			
			DEL 531	Keluar	4,551	9,102			1,138	
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,099</b>	<b>1,142</b>		
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,017</b>	<b>0,014</b>		
5 lapis	5P85 - 1		DEL 896	Masuk	4,318	8,636	1,080			
			DEL 897	Keluar	4,509	9,018			1,127	
	5P85 - 2	DEL 898	Masuk	4,403	8,806	1,101				
		DEL 899	Keluar	4,530	9,060			1,133		
	5P85 - 3	DEL 900	Masuk	4,297	8,594	1,074				

		5P85 - 4	DEL 901	Keluar	4,615	9,230		1,154		
			DEL 902	Masuk	4,213	8,426	1,053			
		5P85 - 5	DEL 903	Keluar	4,594	9,188		1,149		
			DEL 904	Masuk	4,488	8,976	1,122			
		5P85 - 6	DEL 905	Keluar	4,657	9,314		1,164		
			DEL 906	Masuk	4,318	8,636	1,080			
		5P85 - 7	DEL 907	Keluar	4,509	9,018		1,127		
			DEL 908	Masuk	4,297	8,594	1,074			
				DEL 909	Keluar	4,615	9,230		1,154	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,083</b>	<b>1,144</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,021</b>	<b>0,013</b>
		0,090	3 lapis	3P89 - 1	DEL 141	Masuk	4,467	8,934	1,117	
					DEL 142	Keluar	4,530	9,060		1,133
				3P89 - 2	DEL 143	Masuk	4,488	8,488	1,122	
DEL 144	Keluar				4,551	9,551		1,138		
3P89 - 3	DEL 145			Masuk	4,446	8,466	1,117			
	DEL 146			Keluar	4,503	9,503		1,126		
3P89 - 4	DEL 147			Masuk	4,318	8,318	1,080			
	DEL 148			Keluar	4,657	9,657		1,164		
3P89 - 5	DEL 149			Masuk	4,382	8,382	1,096			
	DEL 150			Keluar	4,551	9,102		1,138		
3P89 - 6	DEL 151			Masuk	4,318	8,318	1,080			
	DEL 152			Keluar	4,657	9,657		1,164		
3P89 - 7	DEL 153			Masuk	4,382	8,382	1,096			
	DEL 154			Keluar	4,551	9,102		1,138		
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,101</b>	<b>1,143</b>		
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,018</b>	<b>0,005</b>		
	4 lapis			4P89 - 1	DEL 532	Masuk	4,467	8,934	1,117	
					DEL 533	Keluar	4,573	9,146		1,143
		4P89 - 2	DEL 534	Masuk	4,615	9,230	1,154			
			DEL 535	Keluar	4,615	9,230		1,154		
		4P89 - 3	DEL 536	Masuk	4,636	9,272	1,159			
			DEL 537	Keluar	4,573	9,146		1,143		
		4P89 - 4	DEL 538	Masuk	4,427	8,854	1,107			
			DEL 539	Keluar	4,636	9,272		1,159		
		4P89 - 5	DEL 540	Masuk	4,361	8,722	1,090			
			DEL 541	Keluar	4,530	9,060		1,133		
		4P89 - 6	DEL 542	Masuk	4,636	9,272	1,159			
			DEL 543	Keluar	4,573	9,146		1,143		
		4P89 - 7	DEL 544	Masuk	4,636	9,272	1,159			
			DEL 545	Keluar	4,573	9,146		1,143		



		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,135</b>	<b>1,145</b>
		<b>Standar deviasi</b>					<b>0,029</b>	<b>0,010</b>
		5P89 - 1	DEL 910	Masuk	4,509	9,018	1,127	
			DEL 911	Keluar	4,573	9,146		1,143
		5P89 - 2	DEL 912	Masuk	4,488	8,976	1,122	
			DEL 913	Keluar	4,573	9,146		1,143
		5P89 - 3	DEL 914	Masuk	4,526	9,052	1,132	
			DEL 915	Keluar	4,678	9,356		1,170
		5P89 - 4	DEL 916	Masuk	4,446	8,892	1,112	
			DEL 917	Keluar	4,509	9,018		1,127
		5P89 - 5	DEL 918	Masuk	4,615	9,230	1,154	
			DEL 919	Keluar	4,678	9,356		1,170
		5P89 - 6	DEL 920	Masuk	4,526	9,052	1,132	
			DEL 921	Keluar	4,509	9,018		1,127
5P89 - 7	DEL 922	Masuk	4,446	8,892	1,112			
	DEL 923	Keluar	4,678	9,356		1,170		
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,127</b>	<b>1,150</b>		
<b>Standar deviasi</b>					<b>0,022</b>	<b>0,015</b>		
0,150	3 lapis	3P815 - 1	DEL 155	Masuk	4,551	9,102	1,138	
			DEL 156	Keluar	4,657	9,314		1,164
		3P815 - 2	DEL 157	Masuk	4,594	9,188	1,149	
			DEL 158	Keluar	4,635	9,270		1,159
		3P815 - 3	DEL 159	Masuk	4,594	9,188	1,149	
			DEL 160	Keluar	4,551	9,102		1,138
		3P815 - 4	DEL 161	Masuk	4,594	9,188	1,149	
			DEL 162	Keluar	4,530	9,060		1,133
		3P815 - 5	DEL 163	Masuk	4,403	8,806	1,101	
			DEL 164	Keluar	4,594	9,188		1,149
		3P815 - 6	DEL 165	Masuk	4,551	9,102	1,138	
			DEL 166	Keluar	4,530	9,060		1,133
		3P815 - 7	DEL 167	Masuk	4,594	9,188	1,149	
			DEL 168	Keluar	4,551	9,102		1,138
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,139</b>	<b>1,145</b>		
<b>Standar deviasi</b>					<b>0,026</b>	<b>0,015</b>		
4 lapis	4P815 - 1	DEL 546	Masuk	4,446	8,892	1,112		
		DEL 547	Keluar	4,657	9,314		1,164	
	4P815 - 2	DEL 548	Masuk	4,657	9,314	1,164		
		DEL 549	Keluar	4,573	9,146		1,143	
	4P815 - 3	DEL 550	Masuk	4,509	9,018	1,127		
		DEL 551	Keluar	4,573	9,146		1,143	
4P815 - 4	DEL 552	Masuk	4,551	9,102	1,138			

		4P815 - 5	DEL 553	Keluar	4,700	9,400		1,175	
			DEL 554	Masuk	4,636	9,272	1,159		
		4P815 - 6	DEL 555	Keluar	4,573	9,146		1,143	
			DEL 556	Masuk	4,657	9,314	1,164		
		4P815 - 7	DEL 557	Keluar	4,657	9,314		1,164	
			DEL 558	Masuk	4,515	9,031	1,128		
			DEL 559	Keluar	4,658	9,317		1,164	
			<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,142</b>
		<b>Standar deviasi</b>						<b>0,015</b>	<b>0,018</b>
		5 lapis	5P815 - 1	DEL 924	Masuk	4,530	9,060	1,133	
	DEL 925			Keluar	4,615	9,230		1,154	
	5P815 - 2		DEL 926	Masuk	4,530	9,060	1,133		
			DEL 927	Keluar	4,636	9,272		1,159	
	5P815 - 3		DEL 928	Masuk	4,551	9,102	1,138		
			DEL 929	Keluar	4,594	9,188		1,149	
	5P815 - 4		DEL 930	Masuk	4,636	9,272	1,159		
			DEL 931	Keluar	4,657	9,314		1,164	
	5P815 - 5		DEL 932	Masuk	4,657	9,314	1,164		
			DEL 933	Keluar	4,573	9,146		1,143	
	5P815 - 6		DEL 934	Masuk	4,551	9,102	1,138		
		DEL 935	Keluar	4,615	9,230		1,154		
5P815 - 7	DEL 936	Masuk	4,545	9,090	1,136				
	DEL 937	Keluar	4,594	9,188		1,149			
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,143</b>	<b>1,153</b>		
<b>Standar deviasi</b>						<b>0,015</b>	<b>0,008</b>		

Tabel Hasil pengukuran faktor delaminasi diameter 8 mm, kecepatan spindel 455 rpm

<i>Feedrate</i> (mm/rev)	Jumlah pengu t	No. Spesimen	No. Scan	Sisi Gurdi	Radius (mm)	Diameter (mm)	Faktor delaminasi	
0,050	3 lapis	3P85 - 8	DEL 169	Masuk	4,403	8,806	1,101	
			DEL 170	Keluar	4,382	8,764		1,096
		3P85 - 9	DEL 171	Masuk	4,424	8,848	1,106	
			DEL 172	Keluar	4,446	8,892		1,112
		3P85 - 10	DEL 173	Masuk	4,382	8,764	1,096	
			DEL 174	Keluar	4,488	8,976		1,122
		3P85 - 11	DEL 175	Masuk	4,424	8,848	1,106	
			DEL 176	Keluar	4,467	8,934		1,117
		3P85 - 12	DEL 177	Masuk	4,403	8,806	1,101	
			DEL 178	Keluar	4,424	8,848		1,106

		3P85 - 13	DEL 179	Masuk	4,403	8,806	1,101		
			DEL 180	Keluar	4,382	8,764		1,096	
		3P85 - 14	DEL 181	Masuk	4,403	8,825	1,103		
			DEL 182	Keluar	4,478	8,955		1,119	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,102</b>
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,004</b>	<b>0,010</b>
	4 lapis	4P85 - 8	DEL 560	Masuk	4,446	8,892	1,112		
			DEL 561	Keluar	4,509	9,018		1,127	
		4P85 - 9	DEL 562	Masuk	4,403	8,806	1,101		
			DEL 563	Keluar	4,340	8,680		1,085	
		4P85 - 10	DEL 564	Masuk	4,446	8,892	1,112		
			DEL 565	Keluar	4,509	9,018		1,127	
		4P85 - 11	DEL 566	Masuk	4,451	8,902	1,122		
			DEL 567	Keluar	4,507	9,014		1,127	
		4P85 - 12	DEL 568	Masuk	4,494	8,988	1,149		
			DEL 569	Keluar	4,424	8,848		1,106	
		4P85 - 13	DEL 570	Masuk	4,451	8,903	1,112		
			DEL 571	Keluar	4,462	8,925		1,116	
		4P85 - 14	DEL 572	Masuk	4,525	8,965	1,121		
			DEL 573	Keluar	4,340	8,680		1,085	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,118</b>
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,008</b>	<b>0,021</b>
	5 lapis	5P85 - 8	DEL 938	Masuk	4,499	8,998	1,127		
			DEL 939	Keluar	4,469	8,938		1,117	
		5P85 - 9	DEL 940	Masuk	4,510	9,020	1,133		
			DEL 941	Keluar	4,427	8,854		1,207	
		5P85 - 10	DEL 942	Masuk	4,523	9,046	1,143		
			DEL 943	Keluar	4,554	9,108		1,239	
		5P85 - 11	DEL 944	Masuk	4,410	8,820	1,106		
			DEL 945	Keluar	4,488	8,976		1,122	
5P85 - 12		DEL 946	Masuk	4,541	9,082	1,138			
		DEL 947	Keluar	4,563	9,126		1,141		
5P85 - 13		DEL 948	Masuk	4,521	9,042	1,130			
		DEL 949	Keluar	4,484	8,968		1,121		
5P85 - 14		DEL 950	Masuk	4,515	9,031	1,129			
	DEL 951	Keluar	4,493	8,987		1,123			
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,129</b>	<b>1,153</b>	
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,008</b>	<b>0,031</b>	
0,090	3 lapis	3P89 - 8	DEL 183	Masuk	4,488	8,976	1,122		
			DEL 184	Keluar	4,636	9,272		1,159	

	3P89 - 9	DEL 185	Masuk	4,403	8,806	1,101			
		DEL 186	Keluar	4,594	9,188		1,149		
		3P89 - 10	DEL 187	Masuk	4,446	8,892	1,112		
			DEL 188	Keluar	4,467	8,934		1,117	
		3P89 - 11	DEL 189	Masuk	4,467	8,934	1,117		
			DEL 190	Keluar	4,488	8,976		1,122	
		3P89 - 12	DEL 191	Masuk	4,446	8,892	1,112		
			DEL 192	Keluar	4,448	8,896		1,112	
		3P89 - 13	DEL 193	Masuk	4,456	8,912	1,114		
			DEL 194	Keluar	4,478	8,976		1,122	
		3P89 - 14	DEL 195	Masuk	4,528	9,057	1,132		
			DEL 196	Keluar	4,607	9,215		1,151	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,116</b>	<b>1,133</b>
		<b>Standar deviasi</b>						<b>0,008</b>	<b>0,019</b>
	4 lapis	4P89 - 1	DEL 574	Masuk	4,446	8,892	1,112		
			DEL 575	Keluar	4,530	9,060		1,133	
		4P89 - 2	DEL 576	Masuk	4,467	8,934	1,117		
			DEL 577	Keluar	4,509	9,018		1,127	
		4P89 - 3	DEL 578	Masuk	4,424	8,848	1,106		
			DEL 579	Keluar	4,488	8,976		1,122	
		4P89 - 4	DEL 580	Masuk	4,446	8,892	1,112		
			DEL 581	Keluar	4,573	9,146		1,143	
		4P89 - 5	DEL 582	Masuk	4,488	8,976	1,122		
			DEL 583	Keluar	4,551	9,102		1,138	
		4P89 - 6	DEL 584	Masuk	4,467	8,934	1,117		
			DEL 585	Keluar	4,509	9,018		1,127	
		4P89 - 7	DEL 586	Masuk	4,555	9,111	1,139		
			DEL 587	Keluar	4,505	9,011		1,126	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,118</b>	<b>1,131</b>	
	<b>Standar deviasi</b>						<b>0,006</b>	<b>0,008</b>	
5 lapis	5P89 - 8	DEL 952	Masuk	4,530	9,060	1,133			
		DEL 953	Keluar	4,588	9,176		1,147		
	5P89 - 9	DEL 954	Masuk	4,509	9,018	1,127			
		DEL 955	Keluar	4,593	9,186		1,148		
	5P89 - 10	DEL 956	Masuk	4,530	9,060	1,133			
		DEL 957	Keluar	4,509	9,018		1,127		
	5P89 - 11	DEL 958	Masuk	4,424	8,848	1,106			
		DEL 959	Keluar	4,540	9,080		1,135		
	5P89 - 12	DEL 960	Masuk	4,488	8,976	1,122			
		DEL 961	Keluar	4,551	9,102		1,138		

0,150	5P89 - 13	DEL 962	Masuk	4,509	9,018	1,127		
		DEL 963	Keluar	4,593	9,186		1,148	
		5P89 - 14	DEL 964	Masuk	4,424	8,848	1,106	
			DEL 965	Keluar	4,540	9,080		1,135
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,122</b>	<b>1,140</b>
		<b>Standar deviasi</b>					<b>0,013</b>	<b>0,007</b>
	3 lapis	3P815 - 8	DEL 197	Masuk	4,551	9,102	1,138	
			DEL 198	Keluar	4,530	9,060		1,133
		3P815 - 9	DEL 199	Masuk	4,488	8,976	1,122	
			DEL 200	Keluar	4,805	9,610		1,201
		3P815 - 10	DEL 201	Masuk	4,551	9,102	1,138	
			DEL 202	Keluar	4,530	9,060		1,133
		3P815 - 11	DEL 203	Masuk	4,488	8,976	1,122	
			DEL 204	Keluar	4,509	9,018		1,127
		3P815 - 12	DEL 205	Masuk	4,530	9,060	1,133	
			DEL 206	Keluar	4,594	9,188		1,149
		3P815 - 13	DEL 207	Masuk	4,551	9,102	1,138	
			DEL 208	Keluar	4,530	9,060		1,133
		3P815 - 14	DEL 209	Masuk	4,488	8,976	1,122	
			DEL 210	Keluar	4,509	9,018		1,127
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,130</b>	<b>1,143</b>
<b>Standar deviasi</b>					<b>0,013</b>	<b>0,014</b>		
4 lapis		4P815 - 8	DEL 588	Masuk	4,467	8,934	1,117	
			DEL 589	Keluar	4,560	9,120		1,140
	4P815 - 9	DEL 590	Masuk	4,594	9,188	1,149		
		DEL 591	Keluar	4,594	9,188		1,149	
	4P815 - 10	DEL 592	Masuk	4,551	9,102	1,138		
		DEL 593	Keluar	4,615	9,230		1,154	
	4P815 - 11	DEL 594	Masuk	4,488	8,976	1,122		
		DEL 595	Keluar	4,630	9,260		1,158	
	4P815 - 12	DEL 596	Masuk	4,530	9,060	1,133		
		DEL 597	Keluar	4,593	9,186		1,148	
	4P815 - 13	DEL 598	Masuk	4,467	8,934	1,117		
		DEL 599	Keluar	4,560	9,120		1,140	
	4P815 - 14	DEL 600	Masuk	4,590	9,180	1,147		
		DEL 601	Keluar	4,610	9,220		1,152	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,132</b>	<b>1,149</b>	
	<b>Standar deviasi</b>					<b>0,011</b>	<b>0,009</b>	
	5 lapis	5P815 - 8	DEL 966	Masuk	4,530	9,060	1,133	
			DEL 967	Keluar	4,598	9,196		1,150

		5P815 - 9	DEL 968	Masuk	4,509	9,018	1,127			
			DEL 969	Keluar	4,615	9,230		1,154		
		5P815 - 10	DEL 970	Masuk	4,531	9,062	1,133			
			DEL 971	Keluar	4,529	9,058		1,132		
		5P815 - 11	DEL 972	Masuk	4,594	9,188	1,149			
			DEL 973	Keluar	4,678	9,356		1,170		
		5P815 - 12	DEL 974	Masuk	4,530	9,060	1,133			
			DEL 975	Keluar	4,657	9,314		1,164		
		5P815 - 13	DEL 976	Masuk	4,509	9,018	1,127			
			DEL 977	Keluar	4,615	9,230		1,154		
		5P815 - 14	DEL 978	Masuk	4,531	9,062	1,133			
			DEL 979	Keluar	4,529	9,058		1,132		
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,134</b>	<b>1,151</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,008</b>	<b>0,014</b>

Tabel Hasil pengukuran faktor delaminasi diameter 8 mm, kecepatan spindel 1500 rpm

Feedrate (mm/rev)	Jumlah penguat	No. Spesimen	No. Scan	Sisi Gurdi	Radius (mm)	Diameter (mm)	Faktor delaminasi			
0,050	3 lapis	3P85 - 15	DEL 211	Masuk	4,488	8,976	1,122			
			DEL 212	Keluar	4,509	9,018		1,127		
		3P85 - 16	DEL 213	Masuk	4,551	9,102	1,138			
			DEL 214	Keluar	4,594	9,188		1,149		
		3P85 - 17	DEL 215	Masuk	4,488	8,976	1,122			
			DEL 216	Keluar	4,573	9,146		1,143		
		3P85 - 18	DEL 217	Masuk	4,382	8,764	1,096			
			DEL 218	Keluar	4,530	9,060		1,133		
		3P85 - 19	DEL 219	Masuk	4,509	9,018	1,127			
			DEL 220	Keluar	4,530	9,060		1,133		
		3P85 - 20	DEL 221	Masuk	4,499	8,998	1,124			
			DEL 222	Keluar	4,561	9,122		1,140		
		3P85 - 21	DEL 223	Masuk	4,490	8,981	1,122			
			DEL 224	Keluar	4,577	9,155		1,144		
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,122</b>	<b>1,138</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,016</b>	<b>0,009</b>
			4 lapis	4P85 - 15	DEL 602	Masuk	4,503	9,006	1,126	
					DEL 603	Keluar	4,615	9,230		1,154
	4P85 - 16			DEL 604	Masuk	4,688	9,376	1,172		
				DEL 605	Keluar	4,701	9,402		1,175	

	4P85	4P85 - 17	DEL 606	Masuk	4,397	8,794	1,099		
			DEL 607	Keluar	4,890	9,780		1,223	
		4P85 - 18	DEL 608	Masuk	4,610	9,220	1,153		
			DEL 609	Keluar	4,932	9,864		1,233	
		4P85 - 19	DEL 610	Masuk	4,440	8,880	1,110		
			DEL 611	Keluar	4,594	9,188		1,149	
		4P85 - 20	DEL 612	Masuk	4,503	9,006	1,126		
			DEL 613	Keluar	4,650	9,301		1,162	
		4P85 - 21	DEL 614	Masuk	4,688	9,376	1,172		
			DEL 615	Keluar	4,677	9,355		1,169	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,137</b>	<b>1,181</b>
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,025</b>	<b>0,112</b>
	5 lapis	5P85 - 15	DEL 980	Masuk	4,255	8,510	1,064		
			DEL 981	Keluar	4,944	9,888		1,236	
		5P85 - 16	DEL 982	Masuk	4,509	9,018	1,127		
			DEL 983	Keluar	4,863	9,726		1,216	
		5P85 - 17	DEL 984	Masuk	4,636	9,272	1,159		
			DEL 985	Keluar	4,995	9,990		1,249	
		5P85 - 18	DEL 986	Masuk	4,742	9,484	1,186		
			DEL 987	Keluar	4,861	9,722		1,215	
		5P85 - 19	DEL 988	Masuk	4,701	9,402	1,175		
DEL 989			Keluar	4,530	9,060		1,133		
5P85 - 20		DEL 990	Masuk	4,440	8,881	1,110			
		DEL 991	Keluar	4,944	9,888		1,236		
5P85 - 21		DEL 992	Masuk	4,497	8,995	1,124			
		DEL 993	Keluar	4,995	9,990		1,249		
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,135</b>	<b>1,219</b>	
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,015</b>	<b>0,013</b>	
0,090	3P89	3P89 - 15	DEL 225	Masuk	4,530	9,060	1,133		
			DEL 226	Keluar	5,805	11,610		1,451	
		3P89 - 16	DEL 227	Masuk	4,467	8,934	1,117		
			DEL 228	Keluar	4,784	9,568		1,196	
		3P89 - 17	DEL 229	Masuk	4,615	9,230	1,154		
			DEL 230	Keluar	4,827	9,654		1,207	
	3P89 - 18	DEL 231	Masuk	4,678	9,356	1,170			
		DEL 232	Keluar	4,869	9,738		1,217		
	3P89 - 19	DEL 233	Masuk	4,446	8,892	1,112			
		DEL 234	Keluar	4,742	9,484		1,186		
3P89 - 20	DEL 235	Masuk	4,478	8,956	1,120				
	DEL 236	Keluar	5,805	11,610		1,451			

		3P89 - 21	DEL 237	Masuk	4,494	8,988	1,123		
			DEL 238	Keluar	4,827	9,654		1,207	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,133</b>	<b>1,274</b>
		<b>Standar deviasi</b>						<b>0,030</b>	<b>0,039</b>
	4 lapis	4P89 - 15	DEL 616	Masuk	4,594	9,188	1,149		
			DEL 617	Keluar	4,827	9,654		1,207	
		4P89 - 16	DEL 618	Masuk	4,678	9,356	1,170		
			DEL 619	Keluar	5,017	10,034		1,254	
		4P89 - 17	DEL 620	Masuk	4,594	9,188	1,149		
			DEL 621	Keluar	4,678	9,356		1,170	
		4P89 - 18	DEL 622	Masuk	4,551	9,102	1,138		
			DEL 623	Keluar	5,292	10,584		1,323	
		4P89 - 19	DEL 624	Masuk	4,573	9,146	1,143		
			DEL 625	Keluar	5,206	10,412		1,302	
		4P89 - 20	DEL 626	Masuk	4,605	9,211	1,151		
			DEL 627	Keluar	4,827	9,654		1,207	
		4P89 - 21	DEL 628	Masuk	4,627	9,255	1,156		
			DEL 629	Keluar	5,017	10,034		1,254	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,151</b>	<b>1,245</b>
		<b>Standar deviasi</b>						<b>0,012</b>	<b>0,064</b>
	5 lapis	5P89 - 15	DEL 994	Masuk	4,673	9,346	1,168		
			DEL 995	Keluar	5,042	10,084		1,261	
		5P89 - 16	DEL 996	Masuk	4,594	9,188	1,149		
			DEL 997	Keluar	5,101	10,202		1,275	
		5P89 - 17	DEL 998	Masuk	4,636	9,272	1,159		
			DEL 999	Keluar	5,001	10,002		1,250	
		5P89 - 18	DEL 1000	Masuk	4,615	9,230	1,154		
			DEL 1001	Keluar	5,012	10,024		1,253	
		5P89 - 19	DEL 1002	Masuk	4,629	9,258	1,157		
			DEL 1003	Keluar	5,021	10,042		1,255	
		5P89 - 20	DEL 1004	Masuk	4,673	9,346	1,168		
			DEL 1005	Keluar	5,042	10,084		1,261	
		5P89 - 21	DEL 1006	Masuk	4,594	9,188	1,149		
DEL 1007			Keluar	5,101	10,202		1,275		
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,158</b>	<b>1,261</b>		
<b>Standar deviasi</b>						<b>0,034</b>	<b>0,006</b>		
0,150	3 lapis	3P815 - 15	DEL 239	Masuk	4,763	9,526	1,191		
			DEL 240	Keluar	5,070	10,140		1,268	
		3P815 - 16	DEL 241	Masuk	4,721	9,442	1,180		
			DEL 242	Keluar	4,981	9,962		1,245	



	3P815	3P815 - 17	DEL 243	Masuk	4,742	9,484	1,186		
			DEL 244	Keluar	4,971	9,941		1,243	
		3P815 - 18	DEL 245	Masuk	4,743	9,486	1,186		
			DEL 246	Keluar	5,086	10,172		1,272	
		3P815 - 19	DEL 247	Masuk	4,615	9,230	1,154		
			DEL 248	Keluar	5,042	10,084		1,261	
		3P815 - 20	DEL 249	Masuk	4,763	9,526	1,191		
			DEL 250	Keluar	4,985	9,971		1,246	
		3P815 - 21	DEL 251	Masuk	4,721	9,442	1,180		
			DEL 252	Keluar	4,992	9,985		1,248	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,181</b>	<b>1,255</b>
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,049</b>	<b>0,045</b>
	4 lapis	4P815 - 15	DEL 630	Masuk	4,657	9,314	1,164		
			DEL 631	Keluar	5,051	10,102		1,263	
		4P815 - 16	DEL 632	Masuk	4,636	9,272	1,159		
			DEL 633	Keluar	5,056	10,113		1,264	
		4P815 - 17	DEL 634	Masuk	4,742	9,484	1,186		
			DEL 635	Keluar	4,995	9,990		1,249	
		4P815 - 18	DEL 636	Masuk	4,636	9,272	1,159		
			DEL 637	Keluar	5,031	10,062		1,258	
		4P815 - 19	DEL 638	Masuk	4,954	9,908	1,239		
			DEL 639	Keluar	5,045	10,090		1,261	
		4P815 - 20	DEL 640	Masuk	4,657	9,314	1,164		
			DEL 641	Keluar	4,829	9,660		1,207	
		4P815 - 21	DEL 642	Masuk	4,636	9,272	1,159		
			DEL 643	Keluar	4,882	9,770		1,221	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,176</b>
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,007</b>	<b>0,010</b>	
5 lapis	5P815 - 15	DEL 1008	Masuk	4,821	9,642	1,205			
		DEL 1009	Keluar	5,106	10,212		1,277		
	5P815 - 16	DEL 1010	Masuk	4,712	9,424	1,178			
		DEL 1011	Keluar	5,015	10,030		1,254		
	5P815 - 17	DEL 1012	Masuk	4,736	9,472	1,184			
		DEL 1013	Keluar	5,080	10,160		1,270		
	5P815 - 18	DEL 1014	Masuk	4,778	9,556	1,195			
		DEL 1015	Keluar	5,012	10,024		1,253		
	5P815 - 19	DEL 1016	Masuk	4,741	9,482	1,185			
		DEL 1017	Keluar	5,011	10,022		1,253		
5P815 - 20	DEL 1018	Masuk	4,848	9,685	1,211				
	DEL 1019	Keluar	5,077	10,155		1,270			

		5P815 - 21	DEL 1020	Masuk	4,979	9,889	1,236		
			DEL 1021	Keluar	5,084	10,169		1,271	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,199</b>	<b>1,264</b>
		<b>Standar deviasi</b>						<b>0,011</b>	<b>0,011</b>

Tabel Hasil pengukuran faktor delaminasi diameter 10 mm, kecepatan spindel 88 rpm

<i>Feedrate</i> (mm/rev)	Jumlah penguat	No. Spesimen	No. Scan	Sisi Gurdi	Radius (mm)	Diameter (mm)	Faktor delaminasi	
0,050	3 lapis	3P105 - 1	DEL 253	Masuk	5,716	11,432	1,143	
			DEL 254	Keluar	5,737	11,474		1,147
		3P105 - 2	DEL 255	Masuk	5,441	10,882	1,088	
			DEL 256	Keluar	5,652	11,304		1,130
		3P105 - 3	DEL 257	Masuk	5,673	11,346	1,135	
			DEL 258	Keluar	5,677	11,354		1,135
		3P105 - 4	DEL 259	Masuk	5,695	11,390	1,139	
			DEL 260	Keluar	5,885	11,770		1,177
		3P105 - 5	DEL 261	Masuk	5,610	11,220	1,122	
			DEL 262	Keluar	5,801	11,602		1,160
		3P105 - 6	DEL 263	Masuk	5,610	11,220	1,122	
			DEL 264	Keluar	5,677	11,354		1,135
		3P105 - 7	DEL 265	Masuk	5,716	11,432	1,143	
			DEL 266	Keluar	5,737	11,474		1,147
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,127</b>	<b>1,147</b>
	<b>Standar deviasi</b>						<b>0,022</b>	<b>0,019</b>
	4 lapis	4P105 - 1	DEL 644	Masuk	5,743	11,486	1,149	
			DEL 645	Keluar	5,843	11,686		1,169
		4P105 - 2	DEL 646	Masuk	5,483	10,966	1,097	
			DEL 647	Keluar	5,791	11,582		1,158
		4P105 - 3	DEL 648	Masuk	5,604	11,208	1,121	
			DEL 649	Keluar	5,864	11,728		1,173
		4P105 - 4	DEL 650	Masuk	5,673	11,346	1,135	
			DEL 651	Keluar	5,743	11,486		1,149
		4P105 - 5	DEL 652	Masuk	5,716	11,432	1,143	
			DEL 653	Keluar	5,745	11,490		1,149
		4P105 - 6	DEL 654	Masuk	5,483	10,966	1,097	
			DEL 655	Keluar	5,791	11,582		1,158
4P105 - 7		DEL 656	Masuk	5,654	11,308	1,131		
		DEL 657	Keluar	5,745	11,490		1,149	

0,090		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,125</b>	<b>1,158</b>	
		<b>Standar deviasi</b>					<b>0,023</b>	<b>0,017</b>	
	5 lapis	5P105 - 1	DEL 1022	Masuk	5,737	11,474	1,147		
			DEL 1023	Keluar	5,758	11,516		1,152	
		5P105 - 2	DEL 1024	Masuk	5,716	11,432	1,143		
			DEL 1025	Keluar	5,756	11,512		1,151	
		5P105 - 3	DEL 1026	Masuk	5,758	11,516	1,152		
			DEL 1027	Keluar	5,970	11,940		1,194	
		5P105 - 4	DEL 1028	Masuk	5,586	11,172	1,117		
			DEL 1029	Keluar	5,882	11,764		1,176	
		5P105 - 5	DEL 1030	Masuk	5,586	11,172	1,117		
			DEL 1031	Keluar	5,758	11,516		1,152	
		5P105 - 6	DEL 1032	Masuk	5,737	11,474	1,147		
			DEL 1033	Keluar	5,758	11,516		1,152	
		5P105 - 7	DEL 1034	Masuk	5,716	11,432	1,143		
			DEL 1035	Keluar	5,756	11,512		1,151	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,138</b>	<b>1,161</b>		
	<b>Standar deviasi</b>					<b>0,008</b>	<b>0,012</b>		
	0,090	3 lapis	3P109 - 1	DEL 267	Masuk	5,610	11,220	1,122	
				DEL 268	Keluar	5,843	11,686		1,169
3P109 - 2			DEL 269	Masuk	5,634	11,268	1,127		
			DEL 270	Keluar	5,882	11,764		1,176	
3P109 - 3			DEL 271	Masuk	5,889	11,778	1,178		
			DEL 272	Keluar	5,970	11,940		1,194	
3P109 - 4			DEL 273	Masuk	5,619	11,238	1,124		
			DEL 274	Keluar	5,785	11,570		1,157	
3P109 - 5			DEL 275	Masuk	5,695	11,390	1,139		
			DEL 276	Keluar	5,759	11,518		1,152	
3P109 - 6			DEL 277	Masuk	5,634	11,268	1,127		
			DEL 278	Keluar	5,882	11,764		1,176	
3P109 - 7			DEL 279	Masuk	5,889	11,778	1,178		
			DEL 280	Keluar	5,970	11,940		1,194	
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>					<b>1,142</b>	<b>1,174</b>			
<b>Standar deviasi</b>					<b>0,021</b>	<b>0,011</b>			
0,090	4 lapis	4P109 - 1	DEL 658	Masuk	5,519	11,038	1,104		
			DEL 659	Keluar	6,021	12,042		1,204	
		4P109 - 2	DEL 660	Masuk	5,882	11,764	1,176		
			DEL 661	Keluar	5,835	11,670		1,167	
		4P109 - 3	DEL 662	Masuk	5,716	11,432	1,143		
DEL 663	Keluar		5,933	11,866		1,187			

		4P109 - 4	DEL 664	Masuk	5,783	11,566	1,157			
			DEL 665	Keluar	5,801	11,602		1,160		
		4P109 - 5	DEL 666	Masuk	5,699	11,398	1,140			
			DEL 667	Keluar	5,889	11,778		1,178		
		4P109 - 6	DEL 668	Masuk	5,882	11,764	1,176			
			DEL 669	Keluar	5,835	11,670		1,167		
		4P109 - 7	DEL 670	Masuk	5,716	11,432	1,143			
			DEL 671	Keluar	5,933	11,866		1,187		
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,148</b>	<b>1,179</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,027</b>	<b>0,017</b>
	5 lapis	5P109 - 1	DEL 1036	Masuk	5,676	11,352	1,135			
			DEL 1037	Keluar	5,882	11,764		1,176		
		5P109 - 2	DEL 1038	Masuk	5,763	11,526	1,153			
			DEL 1039	Keluar	6,033	12,066		1,207		
		5P109 - 3	DEL 1040	Masuk	5,677	11,354	1,135			
			DEL 1041	Keluar	5,804	11,608		1,161		
		5P109 - 4	DEL 1042	Masuk	5,741	11,482	1,148			
			DEL 1043	Keluar	5,906	11,812		1,181		
		5P109 - 5	DEL 1044	Masuk	5,758	11,516	1,152			
			DEL 1045	Keluar	5,928	11,856		1,186		
5P109 - 6	DEL 1046	Masuk	5,741	11,482	1,148					
	DEL 1047	Keluar	5,906	11,812		1,161				
5P109 - 7	DEL 1048	Masuk	5,677	11,354	1,135					
	DEL 1049	Keluar	5,882	11,764		1,176				
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,144</b>	<b>1,178</b>		
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,027</b>	<b>0,014</b>		
0,150	3 lapis	3P1015 - 1	DEL 281	Masuk	5,737	11,474	1,147			
			DEL 282	Keluar	5,886	11,772		1,177		
		3P1015 - 2	DEL 283	Masuk	5,656	11,312	1,131			
			DEL 284	Keluar	5,795	11,590		1,159		
		3P1015 - 3	DEL 285	Masuk	5,673	11,346	1,135			
			DEL 286	Keluar	5,802	11,604		1,160		
		3P1015 - 4	DEL 287	Masuk	5,737	11,474	1,147			
			DEL 288	Keluar	5,908	11,816		1,182		
		3P1015 - 5	DEL 289	Masuk	5,737	11,474	1,147			
			DEL 290	Keluar	5,920	11,840		1,184		
		3P1015 - 6	DEL 291	Masuk	5,737	11,474	1,147			
			DEL 292	Keluar	5,886	11,772		1,177		
		3P1015 - 7	DEL 293	Masuk	5,656	11,312	1,131			
			DEL 294	Keluar	5,802	11,604		1,160		

		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>				<b>1,141</b>	<b>1,171</b>
		<b>Standar deviasi</b>				<b>0,017</b>	<b>0,019</b>
4 lapis	4P1015 – 1	DEL 672	Masuk	5,828	11,656	1,166	
		DEL 673	Keluar	6,021	12,042		1,204
	4P1015 – 2	DEL 674	Masuk	5,533	11,066	1,107	
		DEL 675	Keluar	5,943	11,886		1,189
	4P1015 – 3	DEL 676	Masuk	5,822	11,644	1,164	
		DEL 677	Keluar	5,858	11,716		1,172
	4P1015 – 4	DEL 678	Masuk	5,731	11,462	1,146	
		DEL 679	Keluar	5,902	11,804		1,180
	4P1015 – 5	DEL 680	Masuk	5,877	11,754	1,175	
		DEL 681	Keluar	5,843	11,686		1,169
	4P1015 – 6	DEL 682	Masuk	5,533	11,066	1,107	
		DEL 683	Keluar	5,943	11,886		1,189
	4P1015 – 7	DEL 684	Masuk	5,822	11,644	1,164	
		DEL 685	Keluar	5,858	11,716		1,172
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>				<b>1,147</b>	<b>1,182</b>
		<b>Standar deviasi</b>				<b>0,009</b>	<b>0,017</b>
5 lapis	5P1015 – 1	DEL 1050	Masuk	5,779	11,558	1,156	
		DEL 1051	Keluar	5,982	11,964		1,196
	5P1015 – 2	DEL 1052	Masuk	5,885	11,770	1,177	
		DEL 1053	Keluar	5,893	11,786		1,179
	5P1015 – 3	DEL 1054	Masuk	5,826	11,652	1,165	
		DEL 1055	Keluar	5,976	11,952		1,195
	5P1015 – 4	DEL 1056	Masuk	5,889	11,778	1,178	
		DEL 1057	Keluar	5,780	11,560		1,156
	5P1015 – 5	DEL 1058	Masuk	5,828	11,656	1,166	
		DEL 1059	Keluar	6,002	12,004		1,200
	5P1015 – 6	DEL 1060	Masuk	5,779	11,558	1,156	
		DEL 1061	Keluar	5,982	11,964		1,196
	5P1015 – 7	DEL 1062	Masuk	5,830	11,661	1,166	
		DEL 1063	Keluar	5,941	11,882		1,188
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>				<b>1,166</b>	<b>1,187</b>
		<b>Standar deviasi</b>				<b>0,009</b>	<b>0,011</b>

Tabel Hasil pengukuran faktor delaminasi diameter 10 mm, kecepatan spindel 455 rpm

Feedrate (mm/rev)	Jumlah penguat	No. Spesimen	No. Scan	Sisi Gurdi	Radius (mm)	Diameter (mm)	Faktor delaminasi		
0,050	3 lapis	3P105 - 8	DEL 295	Masuk	5,652	11,304	1,130		
			DEL 296	Keluar	5,737	11,474		1,147	
		3P105 - 9	DEL 297	Masuk	5,549	11,098	1,110		
			DEL 298	Keluar	5,737	11,474		1,147	
		3P105 - 10	DEL 299	Masuk	5,441	10,882	1,088		
			DEL 300	Keluar	5,758	11,516		1,152	
		3P105 - 11	DEL 301	Masuk	5,539	11,078	1,108		
			DEL 302	Keluar	5,758	11,516		1,152	
		3P105 - 12	DEL 303	Masuk	5,653	11,306	1,131		
			DEL 304	Keluar	5,650	11,300		1,130	
		3P105 - 13	DEL 305	Masuk	5,544	11,088	1,109		
			DEL 306	Keluar	5,675	11,351		1,135	
		3P105 - 14	DEL 307	Masuk	5,652	11,304	1,130		
			DEL 308	Keluar	5,737	11,474		1,147	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,115</b>	<b>1,144</b>
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,018</b>	<b>0,009</b>
	4 lapis	4P105 - 8	DEL 686	Masuk	5,610	11,220	1,122		
			DEL 687	Keluar	5,756	11,512		1,151	
		4P105 - 9	DEL 688	Masuk	5,716	11,432	1,143		
			DEL 689	Keluar	5,855	11,710		1,171	
		4P105 - 10	DEL 690	Masuk	5,546	11,092	1,109		
			DEL 691	Keluar	5,758	11,516		1,152	
		4P105 - 11	DEL 692	Masuk	5,504	11,008	1,101		
			DEL 693	Keluar	5,849	11,698		1,170	
		4P105 - 12	DEL 694	Masuk	5,610	11,220	1,122		
			DEL 695	Keluar	5,760	11,520		1,152	
		4P105 - 13	DEL 696	Masuk	5,610	11,220	1,122		
			DEL 697	Keluar	5,756	11,512		1,151	
		4P105 - 14	DEL 698	Masuk	5,644	11,289	1,128		
			DEL 699	Keluar	5,757	11,514		1,151	
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,121</b>	<b>1,157</b>	
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,008</b>	<b>0,015</b>	
5 lapis	5P105 - 8	DEL 1064	Masuk	5,716	11,432	1,143			
		DEL 1065	Keluar	5,887	11,774		1,177		
	5P105 - 9	DEL 1066	Masuk	5,522	11,044	1,104			
		DEL 1067	Keluar	6,568	13,136		1,314		

		5P105 - 10	DEL 1068	Masuk	5,843	11,686	1,169			
			DEL 1069	Keluar	5,591	11,182		1,118		
		5P105 - 11	DEL 1070	Masuk	5,504	11,008	1,101			
			DEL 1071	Keluar	5,528	11,056		1,106		
		5P105 - 12	DEL 1072	Masuk	5,586	11,172	1,117			
			DEL 1073	Keluar	5,731	11,462		1,146		
		5P105 - 13	DEL 1074	Masuk	5,522	11,044	1,104			
			DEL 1075	Keluar	6,568	13,136		1,314		
		5P105 - 14	DEL 1076	Masuk	5,617	11,234	1,123			
			DEL 1077	Keluar	5,755	11,511		1,151		
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,123</b>	<b>1,189</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,017</b>	<b>0,016</b>
		0,090	3 lapis	3P109 - 8	DEL 309	Masuk	5,758	11,516	1,152	
					DEL 310	Keluar	5,801	11,602		1,160
3P109 -9	DEL 311			Masuk	5,720	11,440	1,144			
	DEL 312			Keluar	5,885	11,770		1,177		
3P109 - 10	DEL 313			Masuk	5,716	11,432	1,143			
	DEL 314			Keluar	5,758	11,516		1,152		
3P109 - 11	DEL 315			Masuk	5,721	11,442	1,144			
	DEL 316			Keluar	5,949	11,898		1,190		
3P109 - 12	DEL 317			Masuk	5,652	11,304	1,130			
	DEL 318			Keluar	5,822	11,644		1,164		
3P109 - 13	DEL 319			Masuk	5,758	11,516	1,152			
	DEL 320			Keluar	5,801	11,602		1,160		
3P109 - 14	DEL 321			Masuk	5,715	11,411	1,141			
	DEL 322			Keluar	5,878	11,756		1,175		
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,144</b>	<b>1,168</b>		
<b>Standar deviasi</b>							<b>0,016</b>	<b>0,010</b>		
	4 lapis			4P109 - 8	DEL 700	Masuk	5,758	11,516	1,152	
					DEL 701	Keluar	5,949	11,898		1,190
		4P109 - 9	DEL 702	Masuk	5,840	11,680	1,168			
			DEL 703	Keluar	5,928	11,856		1,186		
		4P109 - 10	DEL 704	Masuk	5,762	11,524	1,152			
			DEL 705	Keluar	5,885	11,770		1,177		
		4P109 - 11	DEL 706	Masuk	5,673	11,346	1,135			
			DEL 707	Keluar	5,864	11,728		1,173		
		4P109 - 12	DEL 708	Masuk	5,652	11,304	1,130			
			DEL 709	Keluar	6,055	12,110		1,211		
		4P109 - 13	DEL 710	Masuk	5,840	11,680	1,168			
			DEL 711	Keluar	5,928	11,856		1,186		

0,150		4P109 - 14	DEL 712	Masuk	5,722	11,444	1,144		
			DEL 713	Keluar	5,877	11,754		1,175	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,150</b>	<b>1,185</b>
		<b>Standar deviasi</b>						<b>0,015</b>	<b>0,015</b>
	5 lapis	5P109 - 8	DEL 1078	Masuk	5,762	11,524	1,152		
			DEL 1079	Keluar	6,033	12,066		1,207	
		5P109 - 9	DEL 1080	Masuk	5,826	11,652	1,165		
			DEL 1081	Keluar	5,822	11,644		1,164	
		5P109 - 10	DEL 1082	Masuk	5,804	11,608	1,161		
			DEL 1083	Keluar	6,076	12,152		1,215	
		5P109 - 11	DEL 1084	Masuk	5,868	11,736	1,174		
			DEL 1085	Keluar	6,012	12,024		1,202	
		5P109 - 12	DEL 1086	Masuk	5,864	11,728	1,173		
			DEL 1087	Keluar	5,906	11,812		1,181	
		5P109 - 13	DEL 1088	Masuk	5,762	11,524	1,152		
			DEL 1089	Keluar	6,033	12,066		1,207	
		5P109 - 14	DEL 1090	Masuk	5,830	11,659	1,165		
			DEL 1091	Keluar	6,066	12,132		1,213	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,163</b>	<b>1,198</b>
		<b>Standar deviasi</b>						<b>0,011</b>	<b>0,018</b>
3 lapis	3P1015 - 8	DEL 323	Masuk	5,928	11,856	1,186			
		DEL 324	Keluar	6,033	12,066		1,207		
	3P1015 - 9	DEL 325	Masuk	5,804	11,608	1,161			
		DEL 326	Keluar	5,843	11,686		1,169		
	3P1015 - 10	DEL 327	Masuk	5,862	11,724	1,172			
		DEL 328	Keluar	5,889	11,778		1,178		
	3P1015 - 11	DEL 329	Masuk	5,991	11,982	1,198			
		DEL 330	Keluar	5,906	11,812		1,181		
	3P1015 - 12	DEL 331	Masuk	5,783	11,566	1,157			
		DEL 332	Keluar	5,991	11,982		1,198		
	3P1015 - 13	DEL 333	Masuk	5,928	11,856	1,186			
		DEL 334	Keluar	6,033	12,066		1,207		
	3P1015 - 14	DEL 335	Masuk	5,804	11,608	1,161			
		DEL 336	Keluar	5,843	11,686		1,169		
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,174</b>	<b>1,187</b>	
	<b>Standar deviasi</b>						<b>0,029</b>	<b>0,084</b>	
4 lapis	4P1015 - 8	DEL 714	Masuk	5,992	11,984	1,198			
		DEL 715	Keluar	6,033	12,066		1,207		
	4P1015 - 9	DEL 716	Masuk	5,949	11,898	1,190			
		DEL 717	Keluar	5,928	11,856		1,186		



		4P1015 - 10	DEL 718	Masuk	5,864	11,728	1,173			
			DEL 719	Keluar	6,021	12,042		1,204		
		4P1015 - 11	DEL 720	Masuk	5,970	11,940	1,194			
			DEL 721	Keluar	6,055	12,110		1,211		
		4P1015 - 12	DEL 722	Masuk	5,991	11,982	1,198			
			DEL 723	Keluar	6,182	12,364		1,236		
		4P1015 - 13	DEL 724	Masuk	5,992	11,984	1,198			
			DEL 725	Keluar	6,033	12,066		1,207		
		4P1015 - 14	DEL 726	Masuk	5,905	11,811	1,181			
			DEL 727	Keluar	6,027	12,055		1,205		
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,190</b>	<b>1,208</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,009</b>	<b>0,021</b>
		5 lapis	5P1015 - 8	DEL 1092	Masuk	5,928	11,856	1,186		
				DEL 1093	Keluar	5,995	11,990		1,199	
	5P1015 - 9		DEL 1094	Masuk	5,889	11,778	1,178			
			DEL 1095	Keluar	5,994	11,988		1,199		
	5P1015 - 10		DEL 1096	Masuk	6,021	12,042	1,204			
			DEL 1097	Keluar	6,033	12,066		1,207		
	5P1015 - 11		DEL 1098	Masuk	6,055	12,110	1,211			
			DEL 1099	Keluar	6,059	12,118		1,212		
	5P1015 - 12		DEL 1100	Masuk	6,012	12,024	1,202			
			DEL 1101	Keluar	6,055	12,110		1,211		
	5P1015 - 13		DEL 1102	Masuk	5,928	11,856	1,186			
			DEL 1103	Keluar	5,995	11,990		1,199		
	5P1015 - 14		DEL 1104	Masuk	5,993	11,987	1,198			
			DEL 1105	Keluar	6,044	12,088		1,208		
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,195</b>	<b>1,205</b>	
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,014</b>	<b>0,006</b>	

Tabel Hasil pengukuran faktor delaminasi diameter 10 mm, kecepatan spindle 1500 rpm

Feedrate (mm/rev)	Jumlah penguat	No. Spesimen	No. Scan	Sisi Gurdi	Radius (mm)	Diameter (mm)	Faktor delaminasi	
0,050	3 lapis	3P105 - 15	DEL 337	Masuk	5,756	11,512	1,151	
			DEL 338	Keluar	5,991	11,982		1,198
		3P105 - 16	DEL 339	Masuk	5,625	11,250	1,125	
			DEL 340	Keluar	5,885	11,770		1,177
		3P105 - 17	DEL 341	Masuk	5,652	11,304	1,130	
			DEL 342	Keluar	6,182	12,364		1,236
		3P105 - 18	DEL 343	Masuk	5,737	11,474	1,147	

			DEL 344	Keluar	5,779	11,558		1,156		
		3P105 - 19	DEL 345	Masuk	5,610	11,220	1,122			
			DEL 346	Keluar	5,802	11,604		1,160		
		3P105 - 20	DEL 347	Masuk	5,627	11,255	1,125			
			DEL 348	Keluar	6,055	12,111		1,211		
		3P105 - 21	DEL 349	Masuk	5,740	11,481	1,148			
			DEL 350	Keluar	6,111	12,222		1,222		
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,135</b>	<b>1,194</b>
		<b>Standar deviasi</b>							<b>0,013</b>	<b>0,033</b>
		4 lapis	4P105 - 15	DEL 728	Masuk	5,829	11,658	1,166		
	DEL 729			Keluar	5,928	11,856		1,186		
	4P105 - 16		DEL 730	Masuk	5,578	11,156	1,116			
			DEL 731	Keluar	5,737	11,474		1,147		
	4P105 - 17		DEL 732	Masuk	5,631	11,262	1,126			
			DEL 733	Keluar	5,716	11,432		1,143		
	4P105 - 18		DEL 734	Masuk	5,761	11,522	1,152			
			DEL 735	Keluar	6,393	12,786		1,279		
	4P105 - 19		DEL 736	Masuk	5,673	11,346	1,135			
			DEL 737	Keluar	6,160	12,320		1,232		
	4P105 - 20		DEL 738	Masuk	5,829	11,658	1,166			
			DEL 739	Keluar	5,819	11,639		1,163		
	4P105 - 21		DEL 740	Masuk	5,578	11,156	1,116			
			DEL 741	Keluar	5,752	11,505		1,150		
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,140</b>	<b>1,186</b>	
	<b>Standar deviasi</b>							<b>0,010</b>	<b>0,028</b>	
	5 lapis		5P105 - 15	DEL 1106	Masuk	5,721	11,442	1,144		
				DEL 1107	Keluar	5,898	11,796		1,180	
		5P105 - 16	DEL 1108	Masuk	5,779	11,558	1,156			
			DEL 1109	Keluar	6,088	12,176		1,218		
		5P105 - 17	DEL 1110	Masuk	5,699	11,398	1,140			
DEL 1111			Keluar	6,094	12,188		1,219			
5P105 - 18		DEL 1112	Masuk	5,610	11,220	1,122				
		DEL 1113	Keluar	6,130	12,260		1,226			
5P105 - 19		DEL 1114	Masuk	5,812	11,624	1,162				
		DEL 1115	Keluar	5,987	11,974		1,197			
5P105 - 20		DEL 1116	Masuk	5,721	11,442	1,144				
		DEL 1117	Keluar	5,898	11,796		1,180			
5P105 - 21	DEL 1118	Masuk	5,779	11,558	1,156					
	DEL 1119	Keluar	6,088	12,176		1,218				
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>							<b>1,146</b>	<b>1,205</b>		

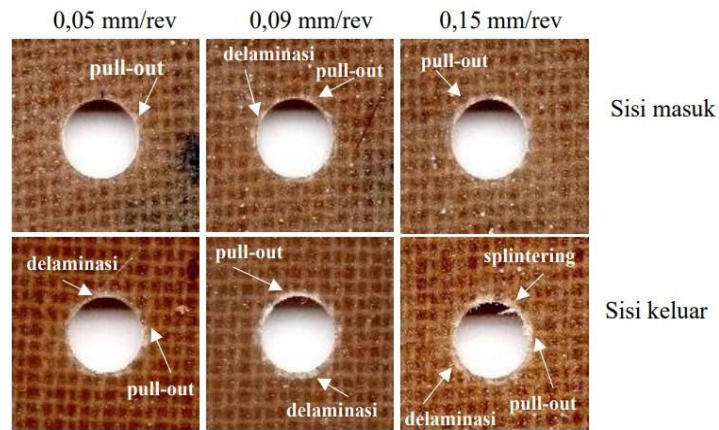
		<b>Standar deviasi</b>					<b>0,016</b>	<b>0,028</b>	
0,090	3 lapis	3P109 - 15	DEL 351	Masuk	5,885	11,770	1,177		
			DEL 352	Keluar	5,906	11,812		1,181	
		3P109 - 16	DEL 353	Masuk	5,822	11,644	1,164		
			DEL 354	Keluar	5,928	11,856		1,186	
		3P109 - 17	DEL 355	Masuk	5,779	11,558	1,156		
			DEL 356	Keluar	6,245	12,490		1,249	
		3P109 - 18	DEL 357	Masuk	5,779	11,558	1,156		
			DEL 358	Keluar	5,949	11,898		1,190	
		3P109 - 19	DEL 359	Masuk	5,762	11,524	1,152		
			DEL 360	Keluar	6,021	12,042		1,204	
		3P109 - 20	DEL 361	Masuk	5,837	11,614	1,161		
			DEL 362	Keluar	5,916	11,832		1,183	
	3P109 - 21	DEL 363	Masuk	5,876	11,752	1,175			
		DEL 364	Keluar	5,923	11,847		1,184		
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,163</b>	<b>1,197</b>	
	<b>Standar deviasi</b>						<b>0,002</b>	<b>0,058</b>	
	4 lapis	4P109 - 15	DEL 742	Masuk	5,758	11,516	1,152		
			DEL 743	Keluar	6,139	12,278		1,228	
		4P109 - 16	DEL 744	Masuk	5,779	11,558	1,156		
			DEL 745	Keluar	6,245	12,490		1,249	
		4P109 - 17	DEL 746	Masuk	5,882	11,764	1,176		
			DEL 747	Keluar	6,187	12,374		1,237	
		4P109 - 18	DEL 748	Masuk	5,928	11,856	1,186		
			DEL 749	Keluar	6,076	12,152		1,215	
		4P109 - 19	DEL 750	Masuk	5,737	11,474	1,147		
			DEL 751	Keluar	6,203	12,406		1,241	
		4P109 - 20	DEL 752	Masuk	5,758	11,516	1,152		
			DEL 753	Keluar	6,152	12,305		1,230	
		4P109 - 21	DEL 754	Masuk	5,779	11,558	1,156		
			DEL 755	Keluar	6,181	12,362		1,236	
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,161</b>	<b>1,234</b>
		<b>Standar deviasi</b>						<b>0,017</b>	<b>0,013</b>
		5 lapis	5P109 - 15	DEL 1120	Masuk	5,802	11,604	1,160	
DEL 1121				Keluar	6,108	12,216		1,222	
5P109 - 16	DEL 1122		Masuk	5,868	11,736	1,174			
	DEL 1123		Keluar	6,112	12,224		1,222		
5P109 - 17	DEL 1124		Masuk	5,843	11,686	1,169			
	DEL 1125		Keluar	6,055	12,110		1,211		
5P109 - 18	DEL 1126	Masuk	5,864	11,728	1,173				

0,150	3 lapis		DEL 1127	Keluar	6,109	12,218		1,222		
		5P109 - 19	DEL 1128	Masuk	5,868	11,736	1,174			
			DEL 1129	Keluar	6,033	12,066		1,207		
		5P109 - 20	DEL 1130	Masuk	5,833	11,666	1,166			
			DEL 1131	Keluar	6,075	12,155		1,215		
		5P109 - 21	DEL 1132	Masuk	5,855	11,711	1,171			
			DEL 1133	Keluar	6,095	12,191		1,219		
		<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,170</b>	<b>1,217</b>	
		<b>Standar deviasi</b>						<b>0,023</b>	<b>0,017</b>	
		0,150	3 lapis	3P1015 - 15	DEL 365	Masuk	5,972	11,944	1,194	
					DEL 367	Keluar	5,906	11,812		1,181
				3P1015 - 16	DEL 369	Masuk	5,970	11,940	1,194	
					DEL 371	Keluar	5,991	11,982		1,198
				3P1015 - 17	DEL 373	Masuk	5,970	11,940	1,194	
DEL 375	Keluar				5,970	11,940		1,194		
3P1015 - 18	DEL 377			Masuk	5,991	11,982	1,198			
	DEL 379			Keluar	6,224	12,448		1,245		
3P1015 - 19	DEL 381			Masuk	5,802	11,604	1,160			
	DEL 383			Keluar	6,187	12,374		1,237		
3P1015 - 20	DEL 385			Masuk	5,983	11,966	1,196			
	DEL 387			Keluar	5,927	11,855		1,185		
3P1015 - 21	DEL 389			Masuk	5,977	11,955	1,195			
	DEL 391			Keluar	5,967	11,935		1,193		
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,190</b>	<b>1,205</b>			
<b>Standar deviasi</b>						<b>0,016</b>	<b>0,019</b>			
0,150	4 lapis		4P1015 - 15	DEL 756	Masuk	5,970	11,940	1,194		
				DEL 757	Keluar	6,205	12,410		1,241	
			4P1015 - 16	DEL 758	Masuk	5,948	11,896	1,190		
				DEL 759	Keluar	6,033	12,066		1,207	
			4P1015 - 17	DEL 760	Masuk	5,779	11,558	1,156		
		DEL 761		Keluar	6,023	12,046		1,205		
		4P1015 - 18	DEL 762	Masuk	5,973	11,946	1,195			
			DEL 763	Keluar	5,991	11,982		1,198		
		4P1015 - 19	DEL 764	Masuk	6,097	12,194	1,219			
			DEL 765	Keluar	6,118	12,236		1,224		
		4P1015 - 20	DEL 766	Masuk	5,970	11,940	1,194			
			DEL 767	Keluar	6,205	12,410		1,241		
		4P1015 - 21	DEL 768	Masuk	5,948	11,896	1,190			
			DEL 769	Keluar	6,033	12,066		1,207		
<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,191</b>	<b>1,218</b>			

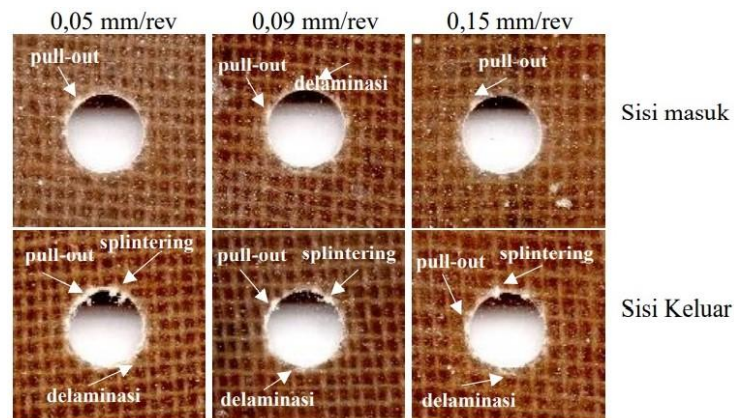
		<b>Standar deviasi</b>				<b>0,006</b>	<b>0,007</b>	
5 lapis	5P1015 - 15	DEL 1134	Masuk	6,033	12,066	1,207		
		DEL 1135	Keluar	5,928	11,856		1,186	
	5P1015 - 16	DEL 1136	Masuk	5,928	11,856	1,186		
		DEL 1137	Keluar	6,091	12,182		1,218	
	5P1015 - 17	DEL 1138	Masuk	5,843	11,686	1,169		
		DEL 1139	Keluar	6,105	12,210		1,221	
	5P1015 - 18	DEL 1140	Masuk	5,949	11,898	1,190		
		DEL 1141	Keluar	6,120	12,240		1,224	
	5P1015 - 19	DEL 1142	Masuk	5,949	11,898	1,190		
		DEL 1143	Keluar	6,224	12,448		1,245	
	5P1015 - 20	DEL 1144	Masuk	5,955	11,911	1,191		
		DEL 1145	Keluar	6,161	12,323		1,232	
	5P1015 - 21	DEL 1146	Masuk	5,994	11,988	1,198		
		DEL 1147	Keluar	6,172	12,448		1,248	
	<b>Faktor delaminasi rata-rata</b>						<b>1,190</b>	<b>1,225</b>
	<b>Standar deviasi</b>						<b>0,014</b>	<b>0,021</b>

## LAMPIRAN II

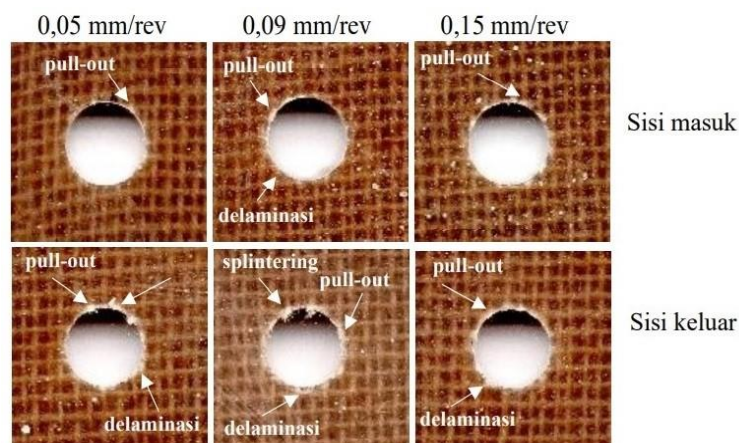
Dokumentasi Hasil *Scan* dan Visualisasi Bentuk Kerusakan Pasca Penggurdian



(a) Komposit penguat 3 lapis

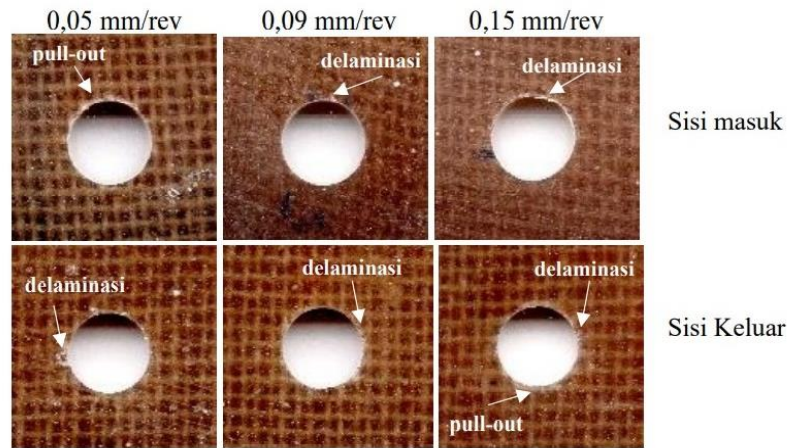


(b) Komposit penguat 4 lapis

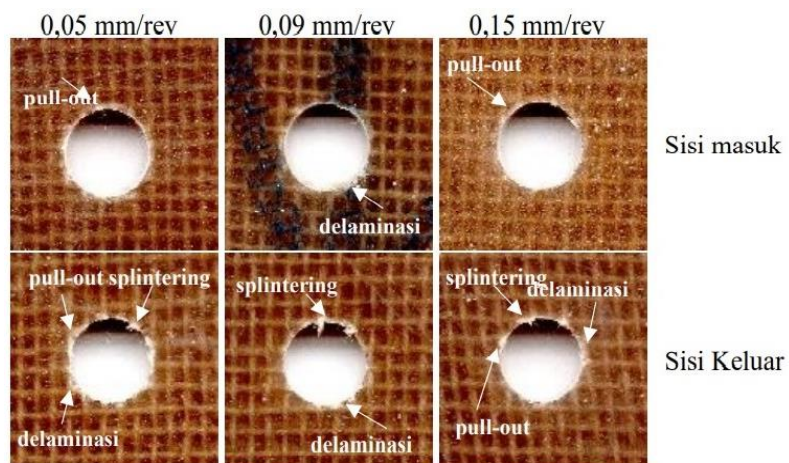


(c) Komposit penguat 5 lapis

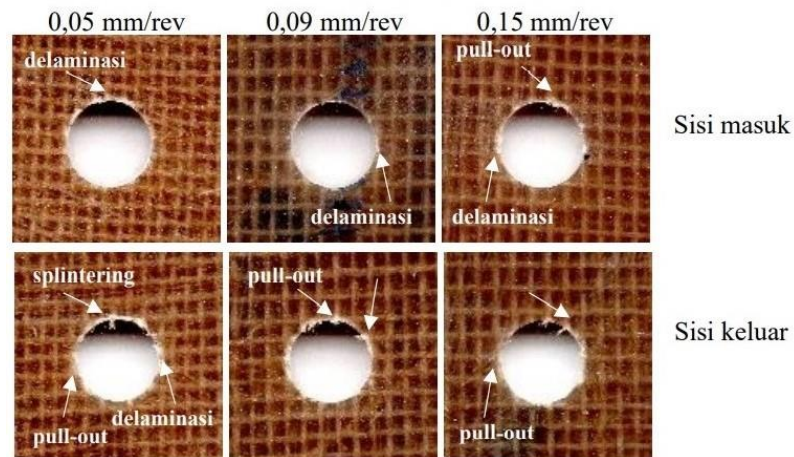
Foto makro pengaruh jumlah lapisan penguat dan *feedrate* terhadap kerusakan delaminasi pada diameter penggurdian 6 mm dan kecepatan *spindle* 88 rpm.



(a) Komposit dengan penguat 3 lapis

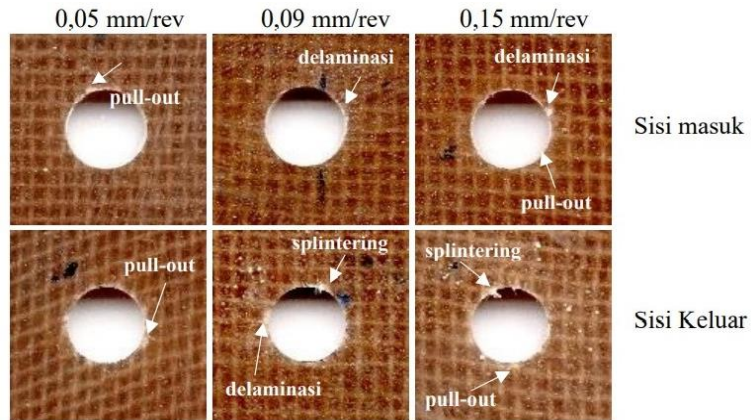


(b) Komposit dengan penguat 4 lapis

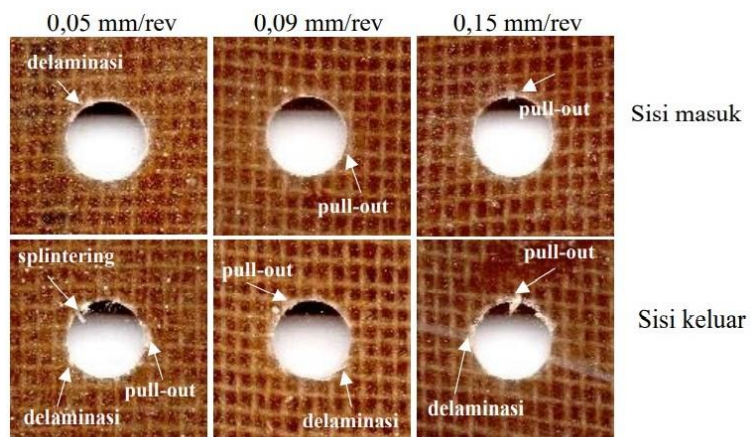


(c) Komposit dengan penguat 5 lapis

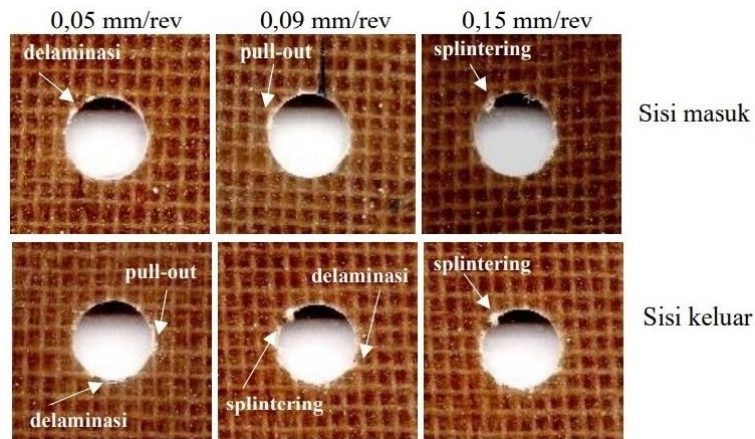
Foto makro pengaruh jumlah lapisan penguat dan *feedrate* terhadap kerusakan delaminasi pada diameter penggurdian 6 mm dan kecepatan *spindle* 455 rpm.



(a) Komposit dengan penguat 3 lapis



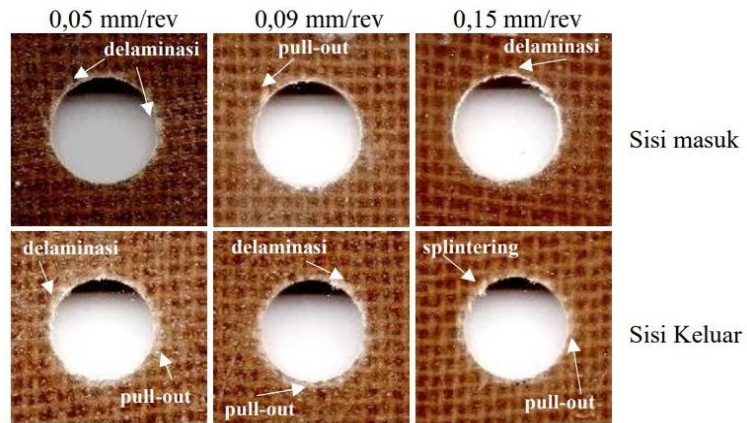
(b) Komposit dengan penguat 4 lapis



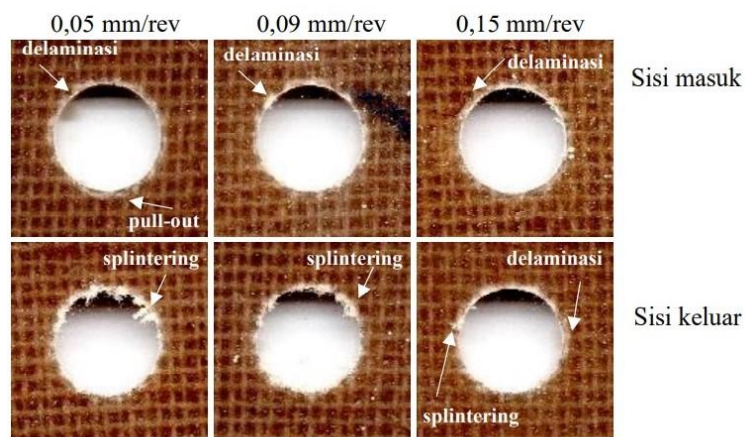
(c) Komposit dengan penguat 5 lapis

Foto makro pengaruh jumlah lapisan penguat dan *feedrate* terhadap kerusakan delaminasi pada diameter penggurdian 6 mm dan kecepatan *spindle* 1500 rpm.

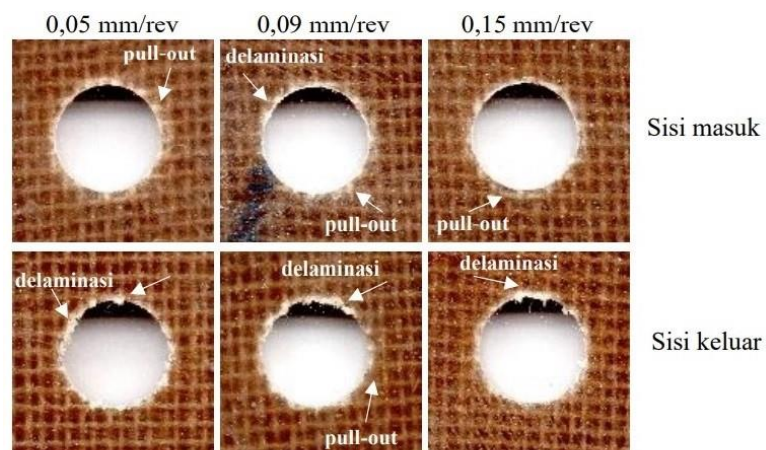




(a) Komposit dengan penguat 3 lapis

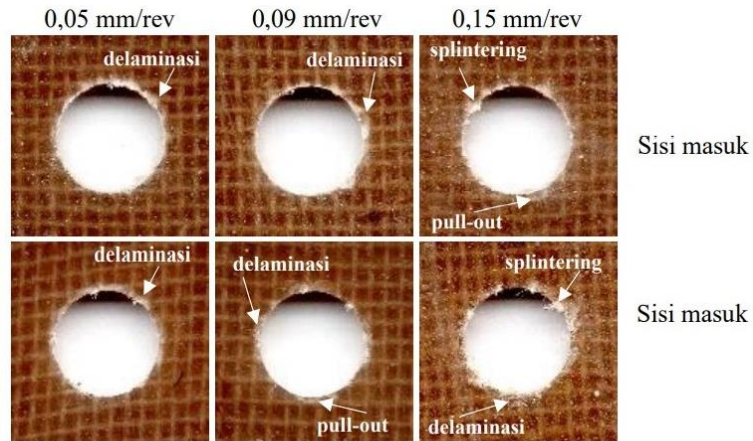


(b) Komposit dengan penguat 4 lapis

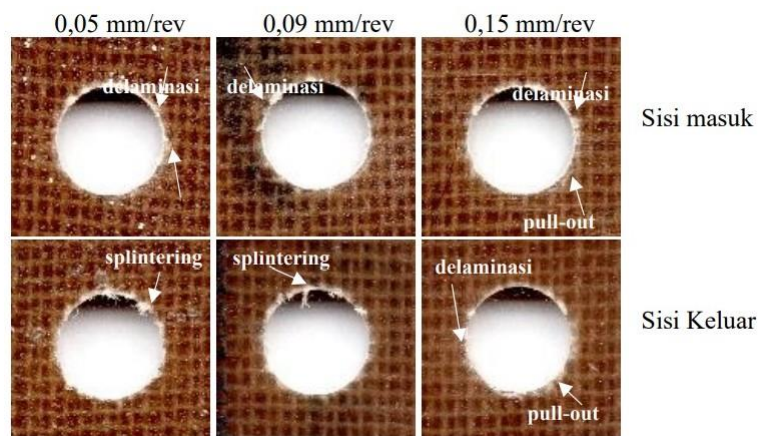


(c) Komposit dengan penguat 5 lapis

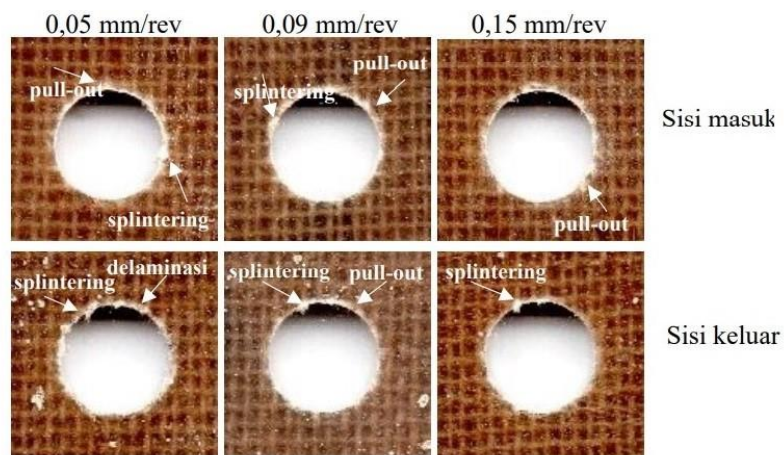
Foto makro pengaruh jumlah lapisan penguat dan *feedrate* terhadap kerusakan delaminasi pada diameter penggurdian 8 mm dan kecepatan *spindle* 88 rpm.



(a) Komposit dengan penguat 3 lapis



(b) Komposit dengan 4 lapis



(c) Komposit dengan penguat 5 lapis

Foto makro pengaruh jumlah lapisan penguat dan *feedrate* terhadap kerusakan delaminasi pada diameter penggurdian 8 mm dan kecepatan *spindle* 455 rpm.

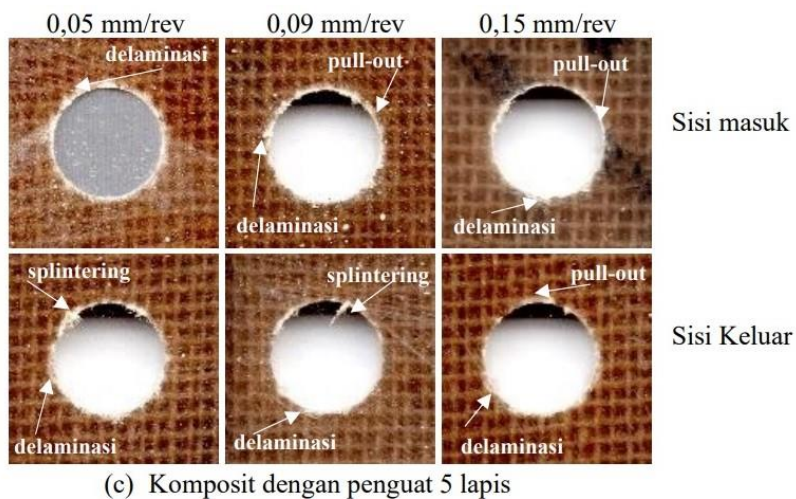
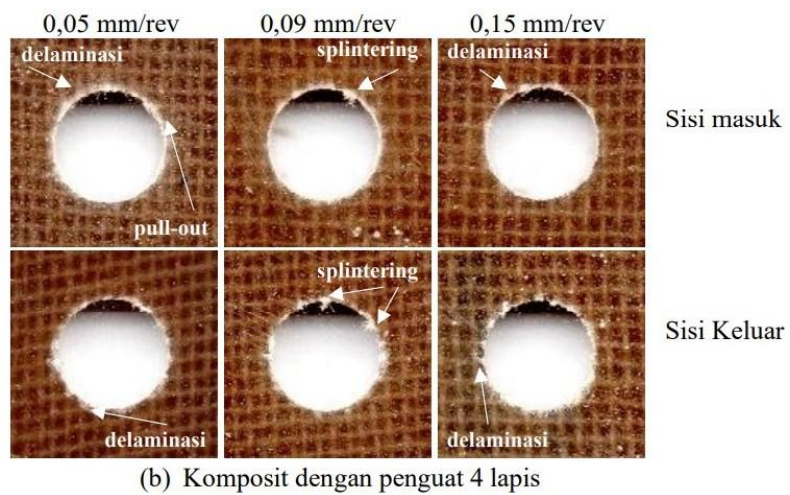
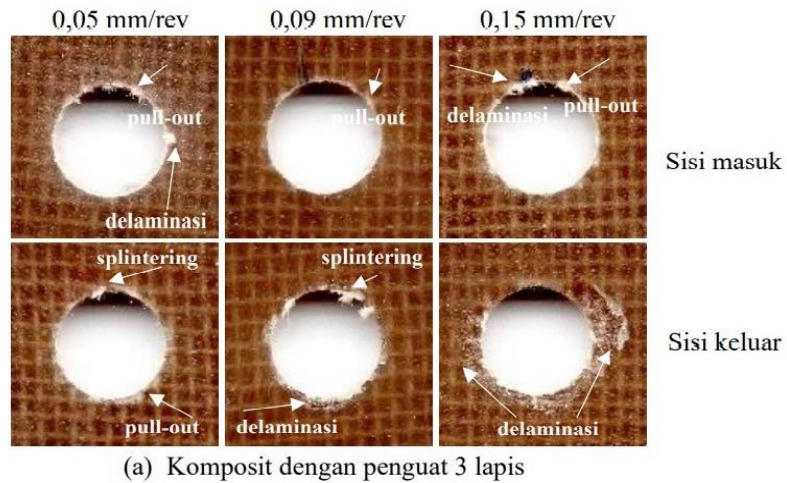
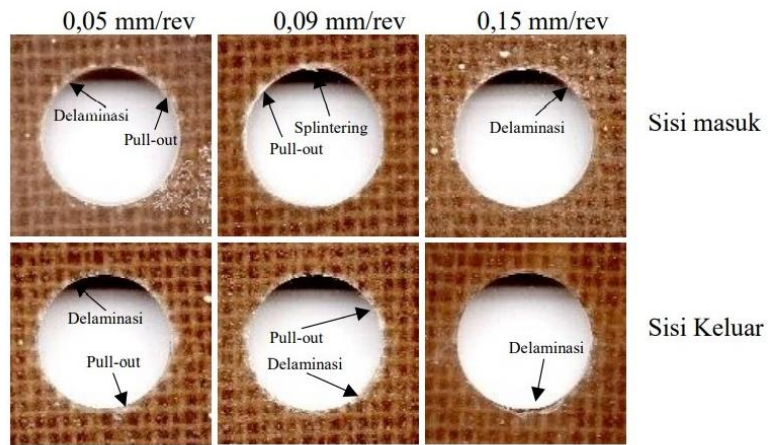
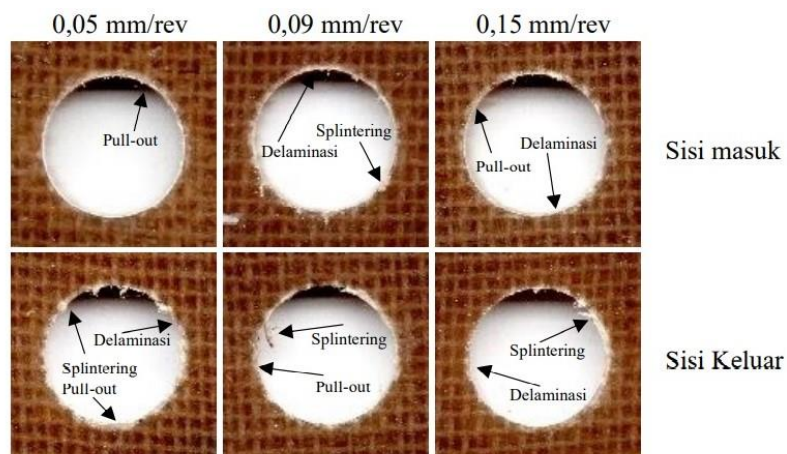


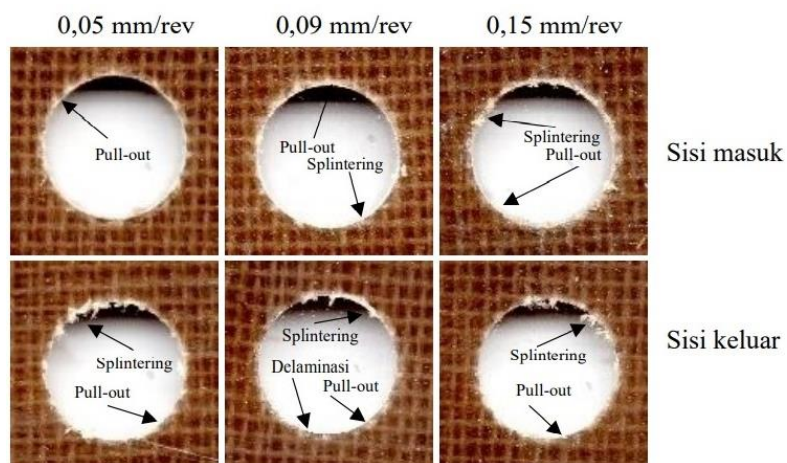
Foto makro pengaruh jumlah lapisan penguat dan *feedrate* terhadap kerusakan delaminasi pada diameter penggurdian 8 mm dan kecepatan *spindle* 1500 rpm.



(a) Komposit dengan penguat 3 lapis

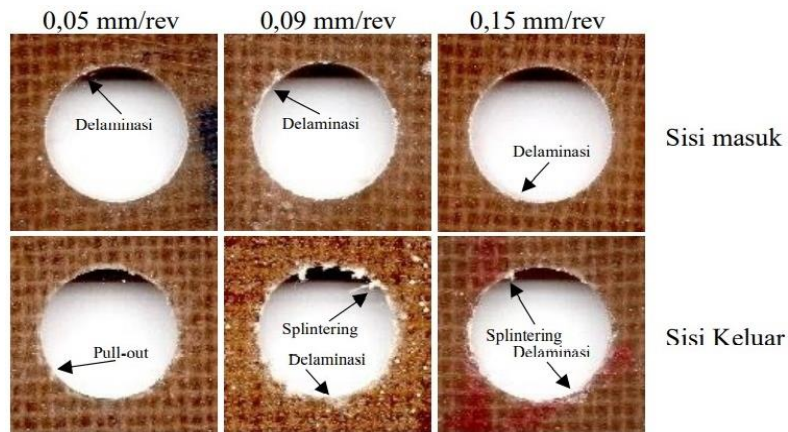


(b) Komposit dengan 4 lapis

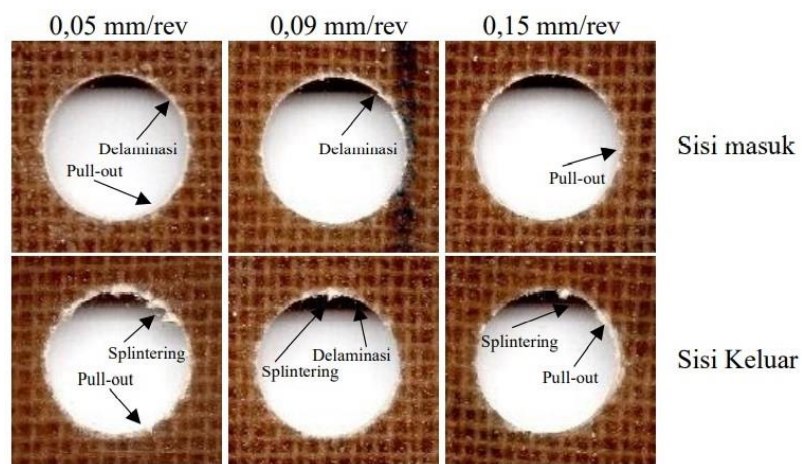


(c) Komposit dengan penguat 5 lapis

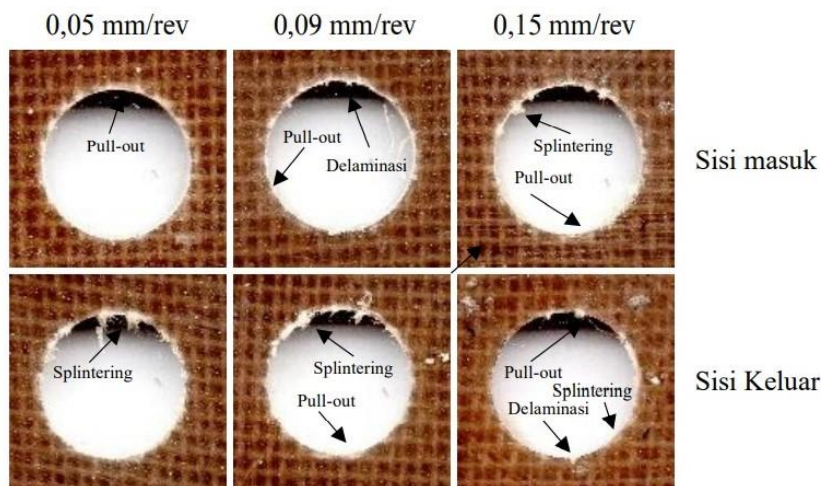
Foto makro pengaruh jumlah lapisan penguat dan *feedrate* terhadap kerusakan delaminasi pada diameter pengguridian 10 mm dan kecepatan *spindle* 88 rpm.



(a) Komposit dengan penguat 3 lapis

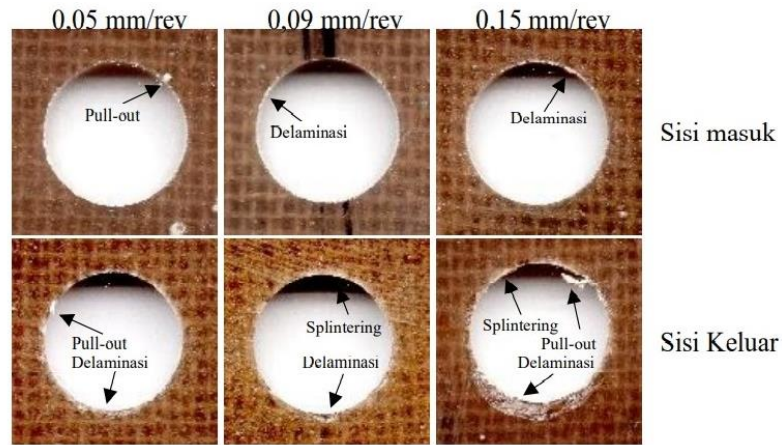


(b) Komposit dengan penguat 4 lapis

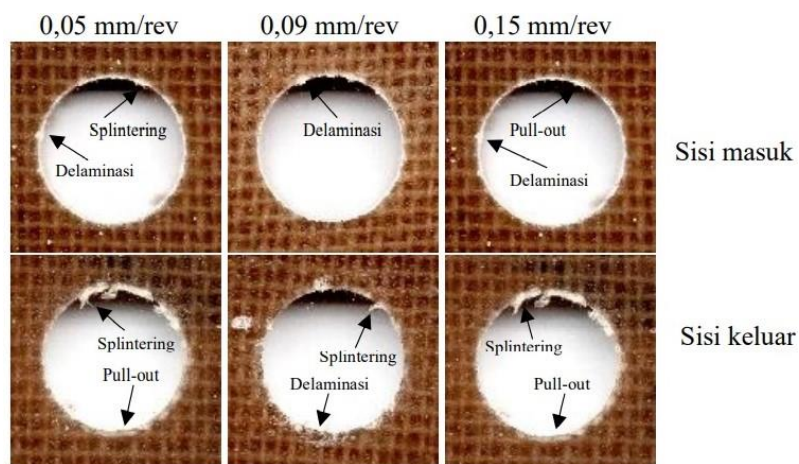


(c) Komposit dengan penguat 5 lapis

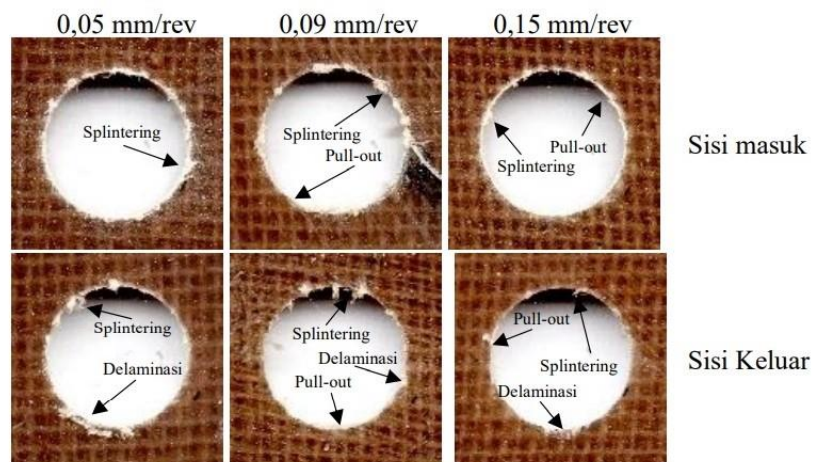
Foto makro pengaruh jumlah lapisan penguat dan *feedrate* terhadap kerusakan delaminasi pada diameter penggurdian 10 mm dan kecepatan *spindle* 455 rpm.



(a) Komposit dengan penguat 3 lapis



(b) Komposit dengan penguat 4 lapis



(c) Komposit dengan penguat 5 lapis

Foto makro pengaruh jumlah lapisan penguat dan *feedrate* terhadap kerusakan delaminasi pada diameter penggurdian 10 mm dan kecepatan *spindle* 1500 rpm.

### LAMPIRAN III

#### Hasil Pengujian Tarik *Open Hole*

Jumlah Lapis: 3

Diameter: 6 mm

Kec. Spindel : 88 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
3P65 - 1	0,05	31,1	3,7	41,71	40,332	1,271	8,982	8,828	0,203
3P65 - 2	0,05	30,6	4,2	38,52			8,518		
3P65 - 3	0,05	30,4	4,1	40,12			8,982		
3P65 - 4	0,05	30,5	4,1	39,94			8,724		
3P65 - 5	0,05	30,4	4	41,37			8,932		
3P69 - 1	0,09	30,4	4	37,01	40,198	2,599	8,742	9,018	0,221
3P69 - 2	0,09	30,6	3,8	39,99			9,016		
3P69 - 3	0,09	30,5	3,7	42,09			9,176		
3P69 - 4	0,09	30,6	3,6	43,41			9,288		
3P69 - 5	0,09	30,5	3,9	38,49			8,868		
3P615 - 1	0,15	29,6	4	40,12	38,68	1,248	8,71	8,34	0,292
3P615 - 2	0,15	29,2	3,8	36,95			7,956		
3P615 - 3	0,15	30,1	3,7	39,06			8,326		
3P615 - 4	0,15	29,8	3,8	37,92			8,186		
3P615 - 5	0,15	29,9	3,9	39,35			8,526		

Jumlah lapis: 4

Diameter: 6 mm

Kec. Spindel: 88 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
4P65 - 1	0,05	29,2	4	41,95	40,898	2,442	8,518	9,712	0,68
4P65 - 2	0,05	29,4	4	44,64			10,234		
4P65 - 3	0,05	30,2	3,9	39,48			9,946		
4P65 - 4	0,05	29,5	4	39,93			9,971		
4P65 - 5	0,05	30,3	3,9	38,49			9,891		
4P69 - 1	0,09	30,5	3,5	40,28	40,352	0,387	9,288	9,79	0,308
4P69 - 2	0,09	30,8	3,8	39,73			9,704		
4P69 - 3	0,09	30,2	3,9	40,75			10,042		
4P69 - 4	0,09	30,7	3,6	40,44			9,939		
4P69 - 5	0,09	30,6	3,7	40,56			9,979		
4P615 - 1	0,15	31	3,9	38,05	39,26	1,003	8,278	8,843	0,913
4P615 - 2	0,15	30,5	3,9	39,51			10,458		
4P615 - 3	0,15	30,1	3,4	40,55			8,63		
4P615 - 4	0,15	30,2	3,9	38,47			8,337		
4P615 - 5	0,15	31	3,5	39,72			8,513		

Jumlah Lapis: 5  
 Diameter: 6 mm  
 Kec. Spindel: 88 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
5P65 - 1	0,05	30	4	44,58	44,136	0,715	10,218	10,907	1,09
5P65 - 2	0,05	30,9	4,1	43,41			12,014		
5P65 - 3	0,05	30,2	4	45,12			9,416		
5P65 - 4	0,05	30,8	4	44,02			11,087		
5P65 - 5	0,05	30,7	4,1	43,55			11,801		
5P69 - 1	0,09	28,9	4,1	45,15	43,35	1,08	10,186	10,621	0,458
5P69 - 2	0,09	30,4	3,7	43,56			10,058		
5P69 - 3	0,09	29,4	4	42,52			11,004		
5P69 - 4	0,09	30,4	3,6	42,75			10,932		
5P69 - 5	0,09	29,6	3,7	42,77			10,926		
5P615 - 1	0,15	29,9	4,1	42,01	40,442	1,173	10,25	10,466	0,283
5P615 - 2	0,15	31,1	4	38,99			10,458		
5P615 - 3	0,15	28,8	3,9	39,62			10,956		
5P615 - 4	0,15	30	3,9	40,7			10,34		
5P615 - 5	0,15	31	3,8	40,89			10,327		

Jumlah Lapis: 3  
 Diameter: 6 mm  
 Kec. Spindel: 455 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
3P65 - 8	0,05	29,7	4	36,2	37,684	1,241	8,196	8,622	0,357
3P65 - 9	0,05	29,6	4	39,27			9,08		
3P65 - 10	0,05	29,3	4,1	37,04			8,437		
3P65 - 11	0,05	29,2	4,2	38,62			8,89		
3P65 - 12	0,05	29,4	4,1	37,29			8,509		
3P69 - 8	0,09	30,5	3,9	36,15	37,172	2,138	7,684	8,14	0,326
3P69 - 9	0,09	29,1	3,6	40,09			8,518		
3P69 - 10	0,09	30,4	3,9	34,58			7,972		
3P69 - 11	0,09	30,1	3,9	36,58			8,17		
3P69 - 12	0,09	29,9	3,7	38,46			8,356		
3P615 - 8	0,15	30,8	3,6	35,17	36,48	0,825	9,528	9,182	0,668
3P615 - 9	0,15	30,7	3,7	37,42			9,448		
3P615 - 10	0,15	29,7	3,6	36,48			7,988		
3P615 - 11	0,15	30,6	3,5	36,5			9,48		
3P615 - 12	0,15	30,4	3,6	36,83			9,468		



Jumlah lapis: 4  
 Diameter: 6 mm  
 Kec. Spindel: 455 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
4P65 - 8	0,05	29,6	4	39,7	40,572	0,719	8,23	9,051	0,884
4P65 - 9	0,05	29,8	4	40,69			8,47		
4P65 - 10	0,05	30,2	4	41,39			10,17		
4P65 - 11	0,05	30,1	4	41,1			9,837		
4P65 - 12	0,05	29,7	4	39,98			8,551		
4P69 - 8	0,09	30,2	3,9	38,21	39,098	1,003	7,556	7,881	0,355
4P69 - 9	0,09	30,8	3,5	40,82			8,486		
4P69 - 10	0,09	30	3,6	38,89			7,844		
4P69 - 11	0,09	30,1	3,7	38,65			7,712		
4P69 - 12	0,09	30,7	3,5	38,92			7,808		
4P615 - 8	0,15	30,5	4,2	37,86	39,37	1,176	7,764	8,234	0,446
4P615 - 9	0,15	30,1	4,2	38,76			8,95		
4P615 - 10	0,15	30,1	4	40,7			8,262		
4P615 - 11	0,15	30,4	4,1	39,13			7,986		
4P615 - 12	0,15	30,3	4	40,4			8,209		

Jumlah Lapis: 5  
 Diameter: 6 mm  
 Kec. Spindel: 455 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
5P65 - 8	0,05	30,7	3,6	42,98	41,458	1,496	11,422	10,897	0,54
5P65 - 9	0,05	30,3	3,7	42,37			11,276		
5P65 - 10	0,05	30,7	3,9	39,26			10,106		
5P65 - 11	0,05	30,6	3,8	40,65			10,597		
5P65 - 12	0,05	30,5	3,7	42,03			11,085		
5P69 - 8	0,09	30,3	3,9	41,89	41,08	1,279	10,474	10,245	0,571
5P69 - 9	0,09	30,9	3,9	42,32			9,224		
5P69 - 10	0,09	30,7	3,7	39,18			10,538		
5P69 - 11	0,09	30,6	3,8	40,4			10,509		
5P69 - 12	0,09	30,5	3,9	41,61			10,48		
5P615 - 8	0,15	30,7	3,9	38,84	40,07	1,42	10,78	10,597	0,364
5P615 - 9	0,15	30,6	3,4	38,45			10,01		
5P615 - 10	0,15	30,4	3,3	41,87			10,972		
5P615 - 11	0,15	30,6	3,6	40,33			10,538		
5P615 - 12	0,15	30,5	3,5	40,86			10,687		

Jumlah Lapis: 3  
 Diameter: 6 mm  
 Kec. Spindel: 1500 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
3P65 - 15	0,05	31,1	3,9	36,81	35,612	1,818	7,436	8,603	0,733
3P65 - 16	0,05	29,4	3,9	37,94			9,416		
3P65 - 17	0,05	29,1	3,6	33,41			8,518		
3P65 - 18	0,05	29,6	3,7	34,38			8,71		
3P65 - 19	0,05	29,5	3,9	35,52			8,936		
3P69 - 15	0,09	30,4	3,7	36,45	35,848	0,531	8,614	8,171	0,445
3P69 - 16	0,09	30,5	3,9	35,31			7,572		
3P69 - 17	0,09	30,8	3,8	35,46			8,246		
3P69 - 18	0,09	30,5	3,7	36,38			8,55		
3P69 - 19	0,09	30,8	3,8	35,64			7,873		
3P615 - 15	0,15	30,1	3,7	31,88	33,622	3,345	7,828	8,446	0,555
3P615 - 16	0,15	30,4	3,3	38,88			9,256		
3P615 - 17	0,15	31	3,4	30,36			8,1		
3P615 - 18	0,15	30,5	3,5	34,8			8,702		
3P615 - 19	0,15	30,8	3,6	32,19			8,348		

Jumlah lapis: 4  
 Diameter: 6 mm  
 Kec. Spindel: 1500 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
4P65 - 15	0,05	30,5	4	34,84	37,512	2,573	9,032	8,901	0,509
4P65 - 16	0,05	29,4	3,3	38,65			9,608		
4P65 - 17	0,05	29,4	3,5	40,82			8,262		
4P65 - 18	0,05	29,8	3,4	34,96			9,016		
4P65 - 19	0,05	30,1	3,3	38,29			8,587		
4P69 - 15	0,09	30,1	3,5	37,97	37,19	0,871	9,994	9,57	0,342
4P69 - 16	0,09	29,7	3,7	38,22			9,866		
4P69 - 17	0,09	29,3	4	36,26			9,224		
4P69 - 18	0,09	29,5	3,8	36,99			9,463		
4P69 - 19	0,09	29,6	3,9	36,51			9,305		
4P615 - 15	0,15	29,9	4,1	34,67	36,614	1,158	10,01	9,762	0,394
4P615 - 16	0,15	30,8	3,7	36,86			9,592		
4P615 - 17	0,15	29,4	3,8	36,7			10,33		
4P615 - 18	0,15	29,5	3,9	37,75			9,422		
4P615 - 19	0,15	29,6	4	37,09			9,458		

Jumlah Lapis: 5  
Diameter: 6 mm  
Kec. Spindel: 1500 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
5P65 - 15	0,05	31,2	3,4	42,89	40,136	1,895	10,94	10,422	0,49
5P65 - 16	0,05	31,1	3,8	37,65			9,752		
5P65 - 17	0,05	30,8	3,4	40,11			10,844		
5P65 - 18	0,05	30,9	3,5	39,48			10,167		
5P65 - 19	0,05	31	3,3	40,55			10,409		
5P69 - 15	0,09	30,8	3,7	39,93	39,14	1,796	11,374	11,202	0,149
5P69 - 16	0,09	30,7	3,9	37,17			11,292		
5P69 - 17	0,09	30,3	3,5	41,02			11,004		
5P69 - 18	0,09	30,9	3,8	37,82			11,243		
5P69 - 19	0,09	30,7	3,6	39,76			11,098		
5P615 - 15	0,15	30,7	4	37,46	36,914	0,441	10,796	10,517	0,347
5P615 - 16	0,15	30,4	4,3	36,72			9,93		
5P615 - 17	0,15	30,5	4,2	36,3			10,49		
5P615 - 18	0,15	30,6	4,2	36,92			10,653		
5P615 - 19	0,15	30,7	4,1	37,17			10,719		

Jumlah Lapis: 3  
Diameter: 8 mm  
Kec. Spindel : 88 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
3P85 - 1	0,05	39,2	4	37,95	36,166	1,414	11,324	10,484	0,719
3P85 - 2	0,05	39,3	4,1	35,69			10,572		
3P85 - 3	0,05	40,5	4	34,26			9,416		
3P85 - 4	0,05	39,5	4	37,09			10,879		
3P85 - 5	0,05	40	4,1	35,84			10,232		
3P89 - 1	0,09	40,6	4,1	33,64	35,722	1,545	9,288	9,507	0,169
3P89 - 2	0,09	40	4,1	36,28			9,688		
3P89 - 3	0,09	39,3	4	37,21			9,608		
3P89 - 4	0,09	40	4,1	34,58			9,372		
3P89 - 5	0,09	39,5	4	36,9			9,58		
3P815 - 1	0,15	40,2	4,1	33,37	33,258	3,467	10,298	9,458	0,769
3P815 - 2	0,15	39,7	4	30,71			8,806		
3P815 - 3	0,15	39,9	3,9	39,2			10,298		
3P815 - 4	0,15	40	4	31,24			8,899		
3P815 - 5	0,15	40,3	4	31,77			8,992		

Jumlah lapis: 4  
 Diameter: 8 mm  
 Kec. Spindel: 88 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
4P85 - 1	0,05	42,4	4,1	36,24	37,61	1,459	9,064	10,022	0,652
4P85 - 2	0,05	39,4	4	35,85			10,892		
4P85 - 3	0,05	40,1	3,9	39,01			9,946		
4P85 - 4	0,05	40,2	4	38,26			10,17		
4P85 - 5	0,05	39,5	4	38,69			10,041		
4P89 - 1	0,09	38,8	4	34,15	37,1	2,47	10,474	11,551	0,801
4P89 - 2	0,09	39,5	3,9	35,38			11,228		
4P89 - 3	0,09	38,6	3,9	39,86			12,432		
4P89 - 4	0,09	39,4	4	36,77			11,372		
4P89 - 5	0,09	38,9	3,9	39,34			12,253		
4P815 - 1	0,15	39,8	3,8	35,71	36,442	1,415	13,394	13,23	1,089
4P815 - 2	0,15	40,5	3,8	37,04			13,522		
4P815 - 3	0,15	40,4	3,8	34,52			11,502		
4P815 - 4	0,15	40,1	3,9	38,28			14,515		
4P815 - 5	0,15	40,3	3,8	36,66			13,217		

Jumlah Lapis: 5  
 Diameter: 8 mm  
 Kec. Spindel: 88 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
5P85 - 1	0,05	40,4	3,9	35,86	37,116	0,862	13,666	13,747	0,398
5P85 - 2	0,05	39,4	3,9	36,77			13,09		
5P85 - 3	0,05	39,6	3,6	37,88			14,036		
5P85 - 4	0,05	39,5	3,8	37,12			13,896		
5P85 - 5	0,05	39,4	3,6	37,95			14,048		
5P89 - 1	0,09	39,9	3,9	36,95	37,028	1,42	13,57	13,046	0,346
5P89 - 2	0,09	40,3	3,9	38,18			12,768		
5P89 - 3	0,09	40	4,1	34,99			13,186		
5P89 - 4	0,09	40,2	4	36,48			12,99		
5P89 - 5	0,09	40,1	3,9	38,54			12,72		
5P815 - 1	0,15	40,3	3,9	34,04	36,114	1,673	14,046	12,953	0,893
5P815 - 2	0,15	40,6	4,1	37,57			12,72		
5P815 - 3	0,15	41,1	4	38,02			11,64		
5P815 - 4	0,15	40,5	4	35,87			12,939		
5P815 - 5	0,15	41	3,9	35,07			13,423		

Jumlah Lapis: 3  
 Diameter: 8 mm  
 Kec. Spindel: 455 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
3P85 - 8	0,05	41	3,7	35,93	36,212	0,361	9,304	9,487	0,354
3P85 - 9	0,05	39,5	3,4	35,74			8,966		
3P85 - 10	0,05	40,2	3,5	36,6			9,866		
3P85 - 11	0,05	40,1	3,6	36,37			9,625		
3P85 - 12	0,05	41	3,5	36,42			9,677		
3P89 - 8	0,09	40,6	3,4	34,41	34,09	0,982	10,282	9,821	0,554
3P89 - 9	0,09	40,6	3,6	35,58			10,506		
3P89 - 10	0,09	40,5	3,7	33,03			9,208		
3P89 - 11	0,09	40,5	3,5	33,97			9,686		
3P89 - 12	0,09	40,6	3,6	33,46			9,426		
3P815 - 8	0,15	40	3,5	29,64	31,332	1,558	8,95	9,481	0,498
3P815 - 9	0,15	40,8	3,5	31,51			9,496		
3P815 - 10	0,15	40,3	4	33,8			10,282		
3P815 - 11	0,15	40,7	3,6	30,48			9,218		
3P815 - 12	0,15	40,5	3,7	31,23			9,459		

Jumlah lapis: 4  
 Diameter: 8 mm  
 Kec. Spindel: 455 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
4P85 - 8	0,05	38,1	3,6	42,29	39,464	2,558	13,666	13,253	0,373
4P85 - 9	0,05	39,9	4	38,53			13,122		
4P85 - 10	0,05	38,5	4	35,71			12,704		
4P85 - 11	0,05	38,4	4	39,53			13,262		
4P85 - 12	0,05	39,8	3,6	41,26			13,515		
4P89 - 8	0,09	39,8	3,8	37,69	37,068	0,458	10,748	11,519	0,606
4P89 - 9	0,09	40,1	4,2	36,52			11,71		
4P89 - 10	0,09	38,1	3,7	37,24			12,368		
4P89 - 11	0,09	39,1	4,1	36,73			11,587		
4P89 - 12	0,09	40	3,6	37,16			11,183		
4P815 - 8	0,15	38,9	4	35,35	35,584	1,722	10,988	12,139	0,794
4P815 - 9	0,15	39,9	3,9	34,06			11,998		
4P815 - 10	0,15	35,8	3,9	38,32			13,154		
4P815 - 11	0,15	36,5	4	35,97			12,516		
4P815 - 12	0,15	38,7	4	34,22			12,041		

Jumlah Lapis: 5  
 Diameter: 8 mm  
 Kec. Spindel: 455 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
5P85 - 8	0,05	39,4	3,9	42,95	40,408	2,236	11,854	12,193	0,827
5P85 - 9	0,05	38,2	4	37,63			13,186		
5P85 - 10	0,05	39,7	3,9	40,04			11,1		
5P85 - 11	0,05	38,5	4	39,05			12,83		
5P85 - 12	0,05	39,2	4	42,37			11,999		
5P89 - 8	0,09	39,3	3,8	39,84	39,008	2,297	14,662	11,854	1,582
5P89 - 9	0,09	40,3	3,8	34,94			10,812		
5P89 - 10	0,09	39,2	3,9	40,56			11,308		
5P89 - 11	0,09	40,2	3,7	39,71			11,232		
5P89 - 12	0,09	39,5	3,8	39,99			11,257		
5P815 - 8	0,15	40,5	3,5	33,51	35,522	2,27	12,736	12,241	0,614
5P815 - 9	0,15	39,1	3,9	35,74			11,276		
5P815 - 10	0,15	37,2	3,7	39,23			11,998		
5P815 - 11	0,15	38,5	3,9	35,25			12,511		
5P815 - 12	0,15	38,8	3,7	33,88			12,688		

Jumlah Lapis: 3  
 Diameter: 8 mm  
 Kec. Spindel: 1500 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
3P85 - 15	0,05	40,4	3,7	34,12	36,038	1,601	8,886	9,376	0,588
3P85 - 16	0,05	40,5	3,4	37,76			10,01		
3P85 - 17	0,05	40,7	3,4	35,41			8,774		
3P85 - 18	0,05	40,6	3,4	37,65			9,976		
3P85 - 19	0,05	40,5	3,6	35,25			9,234		
3P89-15	0,09	41,3	3,9	32,6	33,818	1,341	9,208	9,577	0,441
3P89 - 16	0,09	41,2	3,6	35,73			10,202		
3P89 - 17	0,09	40,7	3,8	32,98			9,24		
3P89 - 18	0,09	40,8	3,9	33,07			9,357		
3P89 - 19	0,09	41,2	3,7	34,71			9,878		
3P815 - 15	0,15	40	3,8	32,9	33,238	0,23	8,902	9,629	0,678
3P815 - 16	0,15	40,3	3,9	33,4			10,282		
3P815 - 17	0,15	40,7	3,8	33,3			9,096		
3P815 - 18	0,15	40,5	3,9	33,47			10,39		
3P815 - 19	0,15	40,6	3,8	33,12			9,476		

Jumlah lapis: 4  
 Diameter: 8 mm  
 Kec. Spindel: 1500 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
4P85 - 15	0,05	37,6	4	37,23	37,694	0,539	12,256	11,402	0,963
4P85 - 16	0,05	40,6	3,9	37,89			10,876		
4P85 - 17	0,05	37,6	4	38,54			9,978		
4P85 - 18	0,05	40,5	3,8	37,52			11,751		
4P85 - 19	0,05	37,8	4	37,29			12,151		
4P89 - 15	0,09	38,3	3,8	37,79	34,938	2,442	10,41	9,879	0,625
4P89 - 16	0,09	39,4	4	33,95			10,298		
4P89 - 17	0,09	38,2	4	31,41			8,854		
4P89 - 18	0,09	39,4	3,8	36,45			10,083		
4P89 - 19	0,09	38,5	4	35,09			9,751		
4P815 - 15	0,15	39,5	4,1	31,18	32,818	1,071	9,914	10,063	0,103
4P815 - 16	0,15	40,8	3,8	32,9			10,042		
4P815 - 17	0,15	40,8	3,8	34,19			10,202		
4P815 - 18	0,15	39,5	4	32,9			10,078		
4P815 - 19	0,15	40,5	3,9	32,92			10,08		

Jumlah Lapis: 5  
 Diameter: 8 mm  
 Kec. Spindel: 1500 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
5P85 - 15	0,05	39,2	4,1	38,58	39,04	0,974	11,918	12,472	0,318
5P85 - 16	0,05	40,2	3,6	40,42			12,512		
5P85 - 17	0,05	39,7	3,8	37,78			12,72		
5P85 - 18	0,05	38,5	4	39,35			12,596		
5P85 - 19	0,05	40,1	3,9	39,07			12,618		
5P89 - 15	0,09	38,2	3,9	38,6	38,26	1,659	12,592	12,651	0,512
5P89 - 16	0,09	38,7	3,9	40,42			13,362		
5P89 - 17	0,09	40,5	4,1	36,44			12,128		
5P89 - 18	0,09	40,2	4,1	36,76			12,227		
5P89 - 19	0,09	39	4	39,08			12,946		
5P815 - 15	0,15	38,7	3,8	40,46	38,05	1,469	12,978	12,059	0,635
5P815 - 16	0,15	39,3	4	36,58			11,26		
5P815 - 17	0,15	39,3	4,2	37,26			12,304		
5P815 - 18	0,15	39,1	4,1	38,1			11,933		
5P815 - 19	0,15	38,5	4,2	37,85			11,822		

Jumlah Lapis: 3  
 Diameter: 10 mm  
 Kec. Spindel: 88 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
3P105 - 1	0,05	49,3	4,1	32,9	33,322	0,607	11,758	11,499	0,463
3P105 - 2	0,05	50,2	4	33,87			10,956		
3P105 - 3	0,05	48,9	4	33,74			11,518		
3P105 - 4	0,05	49,1	4	33,63			11,154		
3P105 - 5	0,05	50,1	4,1	32,47			12,113		
3P109 - 1	0,09	49,6	4	30,73	31,986	1,742	11,534	11,138	0,517
3P109 - 2	0,09	48,2	4,1	32,39			10,41		
3P109 - 3	0,09	49,2	4	34,81			10,78		
3P109 - 4	0,09	49,3	4,1	31,49			11,393		
3P109 - 5	0,09	48,5	4,2	30,51			11,574		
3P1015 - 1	0,15	50,1	4	33,68	31,45	1,712	11,308	12,271	1,001
3P1015 - 2	0,15	49,8	4,1	32,08			13,924		
3P1015 - 3	0,15	50,2	4,2	29,64			12,24		
3P1015 - 4	0,15	50,1	4,2	29,8			12,203		
3P1015 - 5	0,15	49,9	4,1	32,05			11,684		

Jumlah lapis: 4  
 Diameter: 10 mm  
 Kec. Spindel: 88 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
4P105 - 1	0,05	49,2	3,9	28,4	34,086	4,864	13,298	12,589	0,63
4P105 - 2	0,05	49,2	3,8	31,02			11,63		
4P105 - 3	0,05	49,5	3,4	40,11			12,448		
4P105 - 4	0,05	49,3	3,5	37,99			12,601		
4P105 - 5	0,05	49,4	3,7	32,91			12,971		
4P109 - 1	0,09	49,2	3,8	34,77	32,788	1,429	11,646	11,175	0,345
4P109 - 2	0,09	49,1	4,2	31,28			10,732		
4P109 - 3	0,09	49,8	4,3	31,76			11,1		
4P109 - 4	0,09	49,5	4,2	32,45			11,038		
4P109 - 5	0,09	49,2	4	33,68			11,36		
4P1015 - 1	0,15	49,3	3,6	30,14	31,566	1,57	11,598	11,881	0,473
4P1015 - 2	0,15	48,3	3,8	32,96			12,624		
4P1015 - 3	0,15	48,6	3,8	32,76			11,374		
4P1015 - 4	0,15	48,7	3,7	31,12			11,954		
4P1015 - 5	0,15	48,5	3,7	30,85			11,856		



Jumlah Lapis: 5  
 Diameter: 10 mm  
 Kec. Spindel: 88 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
5P105 - 1	0,05	49,3	3,6	33,81	35,298	1,175	14,886	15,034	1,683
5P105 - 2	0,05	48,8	3,2	36,82			13,57		
5P105 - 3	0,05	48,6	3,4	36,01			17,918		
5P105 - 4	0,05	49,1	3,5	34,6			14,541		
5P105 - 5	0,05	49,2	3,4	35,25			14,256		
5P109 - 1	0,09	50,2	3,6	35,69	35,17	1,122	14,678	15,102	0,348
5P109 - 2	0,09	49,8	3,8	34,08			14,982		
5P109 - 3	0,09	49,1	3,7	36,33			15,512		
5P109 - 4	0,09	49,9	3,6	35,89			15,408		
5P109 - 5	0,09	50,1	3,8	33,86			14,93		
5P1015 - 1	0,15	50,4	3,3	33,37	34,494	2,146	16,026	15,476	0,776
5P1015 - 2	0,15	49,6	3,5	38,31			14,26		
5P1015 - 3	0,15	49,9	3,5	33,78			15,142		
5P1015 - 4	0,15	49,8	3,5	33,76			15,886		
5P1015 - 5	0,15	49,7	3,3	33,25			16,068		

Jumlah Lapis: 3  
 Diameter: 10 mm  
 Kec. Spindel: 455 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
3P105 - 8	0,05	49,4	3,9	30,88	33,21	1,305	14,87	14,939	0,571
3P105 - 9	0,05	48,3	4,3	33,95			14,616		
3P105 - 10	0,05	49,7	4,2	33,77			15,944		
3P105 - 11	0,05	49,5	4,1	33,73			14,63		
3P105 - 12	0,05	47,6	4,2	33,72			14,635		
3P109 - 8	0,09	48,3	3,9	31,32	32,984	0,938	13,01	14,357	1,078
3P109 - 9	0,09	49,5	3,7	33,31			13,362		
3P109 - 10	0,09	49,7	3,8	33,62			15,24		
3P109 - 11	0,09	49,6	3,7	33,34			15,09		
3P109 - 12	0,09	48,3	3,8	33,33			15,084		
3P1015 - 8	0,15	49,1	4,2	30,31	30,734	0,601	22,794	19,204	4,136
3P1015 - 9	0,15	50,2	4	30,63			14,63		
3P1015 - 10	0,15	48,7	4,2	31,78			14,806		
3P1015 - 11	0,15	49,1	4,1	30,59			21,272		
3P1015 - 12	0,15	50,1	4,1	30,36			22,522		

Jumlah lapis: 4  
 Diameter: 10 mm  
 Kec. Spindel: 455 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
4P105 - 8	0,05	50,4	3,8	32,63	36,448	2,337	8,294	10,356	1,304
4P105 - 9	0,05	48,6	4,1	37,39			10,394		
4P105 - 10	0,05	50,1	3,8	38,87			11,87		
4P105 - 11	0,05	50,3	4,1	36,22			10,351		
4P105 - 12	0,05	50,2	4	37,13			10,872		
4P109 - 8	0,09	49,8	4	36,9	35,364	2,367	12,832	12,159	0,801
4P109 - 9	0,09	50	3,7	35,95			11,566		
4P109 - 10	0,09	49,8	3,8	31,18			11,052		
4P109 - 11	0,09	49,6	3,8	36,18			12,607		
4P109 - 12	0,09	50	3,9	36,61			12,741		
4P1015 - 8	0,15	50,2	3,7	35,26	32,484	3,3	12,352	11,557	1,001
4P1015 - 9	0,15	48,4	4	29,18			10,556		
4P1015 - 10	0,15	47,8	4	35,04			12,416		
4P1015 - 11	0,15	49,7	3,9	28,61			10,387		
4P1015 - 12	0,15	49,1	3,9	34,33			12,077		

Jumlah Lapis: 5  
 Diameter: 10 mm  
 Kec. Spindel: 455 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
5P105 - 8	0,05	48,8	3,2	39,06	37,246	3,095	12,24	11,758	0,326
5P105 - 9	0,05	48,8	3,2	33,62			11,438		
5P105 - 10	0,05	48,4	3,3	39,44			11,806		
5P105 - 11	0,05	48,5	3,3	39,97			11,839		
5P105 - 12	0,05	48,9	3,2	34,14			11,47		
5P109 - 8	0,09	49,3	4,1	35,13	35,642	0,56	9,802	9,345	0,471
5P109 - 9	0,09	49,1	3,9	36,56			8,854		
5P109 - 10	0,09	48,8	3,9	35,73			8,822		
5P109 - 11	0,09	48,5	4,1	35,29			9,695		
5P109 - 12	0,09	48,7	4	35,5			9,556		
5P1015 - 8	0,15	49,6	4	35,99	34,88	1,002	9,096	9,939	0,821
5P1015 - 9	0,15	49,6	4	34,53			11,036		
5P1015 - 10	0,15	50	4,1	33,66			10,394		
5P1015 - 11	0,15	49,5	4,1	34,38			9,992		
5P1015 - 12	0,15	49,7	4	35,84			9,179		

Jumlah Lapis: 3  
 Diameter: 10 mm  
 Kec. Spindel: 1500 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
3P105 - 15	0,05	49,8	4	30,87	31,856	1,762	12,898	31,856	0,649
3P105 - 16	0,05	50,2	3,7	35			14,356		
3P105 - 17	0,05	49,8	3,7	31,21			12,8		
3P105 - 18	0,05	48,1	4	31,02			12,95		
3P105 - 19	0,05	47,5	3,6	31,18			13,007		
3P109 - 15	0,09	49,7	4,1	31,16	31,076	1,853	9,016	9,491	0,494
3P109 - 16	0,09	49,7	4,1	34,11			10,298		
3P109 - 17	0,09	48,8	4	29,2			9,192		
3P109 - 18	0,09	49,5	4	30,8			9,552		
3P109 - 19	0,09	48	4	30,11			9,396		
3P1015 - 15	0,15	48,4	3,9	32,32	30,896	1,349	10,378	10,655	0,214
3P1015 - 16	0,15	50,5	4	29,7			10,78		
3P1015 - 17	0,15	50,5	3,8	31,53			10,796		
3P1015 - 18	0,15	51	4	29,23			10,852		
3P1015 - 19	0,15	49,2	3,8	31,7			10,473		

Jumlah lapis: 4  
 Diameter: 10 mm  
 Kec. Spindel: 1500 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
4P105 - 15	0,05	49,7	3,8	34,42	33,966	0,556	12,384	12,88	0,664
4P105 - 16	0,05	50,3	4	34,05			12,64		
4P105 - 17	0,05	50,1	3,9	33,01			14,036		
4P105 - 18	0,05	50,2	4	34,06			12,805		
4P105 - 19	0,05	49,5	3,9	34,29			12,536		
4P109 - 15	0,09	49,9	3,9	33,14	31,172	1,745	16,042	14,479	1,007
4P109 - 16	0,09	49,2	3,4	32,88			14,902		
4P109 - 17	0,09	50	3,9	29,23			13,554		
4P109 - 18	0,09	49,7	3,8	30,03			13,849		
4P109 - 19	0,09	48,6	3,8	30,58			14,052		
4P1015 - 15	0,15	49,1	4,1	35,52	31,94	3,211	10,25	9,269	0,948
4P1015 - 16	0,15	48	4,1	32,01			9,544		
4P1015 - 17	0,15	49	4,1	26,88			7,732		
4P1015 - 18	0,15	48,5	4,1	33,6			9,69		
4P1015 - 19	0,15	49,1	4	31,69			9,133		

Jumlah Lapis: 5  
Diameter: 10 mm  
Kec. Spindel: 1500 rpm

Kode Spesimen	FR	Lebar (mm)	Tebal (mm)	Teg. Max	Avg. Teg	St. Dev	Strain Max	Avg. Strain	St. Dev
5P105 - 15	0,05	48,9	4,3	34,48	34,922	0,932	9,898	9,816	0,146
5P105 - 16	0,05	48,8	4,2	36,59			9,56		
5P105 - 17	0,05	49,9	3,8	34,54			9,834		
5P105 - 18	0,05	48,5	4,1	34,51			9,893		
5P105 - 19	0,05	49,5	4,2	34,49			9,896		
5P109 - 15	0,09	49,8	3,8	35,14	33,232	1,258	11,292	10,447	0,533
5P109 - 16	0,09	47,8	3,9	33,53			10,458		
5P109 - 17	0,09	49	3,8	31,69			9,818		
5P109 - 18	0,09	48	3,9	32,82			10,3		
5P109 - 19	0,09	49,3	3,8	32,98			10,369		
5P1015 - 15	0,15	48	3,8	30,98	31,64	0,449	13,602	14,224	1,05
5P1015 - 16	0,15	48,8	3,2	31,38			12,672		
5P1015 - 17	0,15	50	3,9	32,05			15,094		
5P1015 - 18	0,15	48,6	3,9	31,95			14,954		
5P1015 - 19	0,15	49,5	3,7	31,84			14,801		

## LAMPIRAN IV

Foto Dokumentasi Penelitian

### Proses Pembuatan Komposit





### Uji Delaminasi





### Uji Tarik

