

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan variasi jenis plastik yang lebih beragam agar dapat diketahui pengaruh masing-masing jenis plastik terhadap peningkatan sifat fisis maupun mekanis kayu.
2. Perlu dilakukan pengujian sifat mekanis kayu seperti kuat tekan, kuat tarik, kuat lentur, serta ketahanan terhadap serangan jamur dan rayap untuk mengetahui efektivitas pelapisan plastik secara lebih menyeluruh.
3. Penelitian berikutnya disarankan menggunakan variasi suhu pemanasan dan waktu perendaman yang lebih banyak agar diperoleh kondisi optimum dalam proses pelapisan dan peresapan kayu.
4. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai ketahanan lapisan plastik terhadap pengaruh cuaca, kelembapan, dan penggunaan jangka panjang agar dapat diketahui tingkat keawetan kayu setelah perlakuan.
5. Pemanfaatan limbah plastik dan minyak jelantah sebagai bahan pengawet kayu diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai alternatif pengolahan limbah yang ramah lingkungan dan bernilai ekonomis.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkaff, H., & Nurlela, N. (2020). ANALISA BILANGAN PEROKSIDA terhadap KUALITAS MINYAK GORENG SEBELUM DAN SESUDAH DIPAKAI BERULANG. *Jurnal Redoks*, 5(1), 65–71. DOI: <https://doi.org/10.31851/redoks.v5i1.4129>
- Alex, T., & Winarni, B. (2020). Keterawetan kayu anggerung. *Buletin Poltanesa*, 21(1), 7-10. DOI: <https://doi.org/10.51967/tanese.v21i1.328>
- Animpong, M. A., dkk. (2017). Coupling effect of waste automotive engine oil in the preparation of wood reinforced LDPE plastic composites for panels. *Waste Management*, 60, 48-55. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.sajce.2017.01.004>
- Amanda Insanimuna, Raeheesa Amara, Sahrul Sahrul , Fathia Azka Nugraha, & Naila Noor Qomariyah. (2024). Pengaruh Variasi Waktu Impregnasi Menggunakan Oli Bekas Terhadap Kestabilan Dimensi Kayu Sengon (*Albizia Chinensis*). *Journal of Creative Student Research*, 2(1), 139–155. DOI: <https://doi.org/10.55606/jcsrpolitama.v2i1.3515>
- Augustina, S., Wahyudi, I., Darmawan, I. W., Malik, J., Kojima, Y., Okada, T., & Okano, N. (2021). Pengaruh Karakteristik Kimia terhadap Sifat Mekanis dan Keawetan Alami Tiga Jenis Kayu Kurang Digunakan. *Jurnal Sylva Lestari*, 9(1), 161-178. DOI: <https://doi.org/10.23960/jsl19161-178>
- Awaludin, A., dkk. (2005). *Struktur Kayu*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. DOI: <https://doi.org/10.21831/inersia.v13i2.17176>
- Dewanti, D. P. (2018). Potensi Selulosa dari Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit untuk Bahan Baku Bioplastik Ramah Lingkungan *Cellulose potential of empty fruit bunches waste as the raw material of bioplastics environmentally friendly*. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 19(1). DOI: <https://doi.org/10.29122/jtl.v19i1.2644>
- Dita, S. (2016). Kontaminasi Bahan Plastik Pada Jajanan Pasar (Gorengan) Yang Beredar Di Kota Medan. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. DOI: <https://doi.org/10.31289/biolink.v4i1.962>
- Gusti, U. A., & Surtikanti, H. K. (2024). Analisis limbah minyak jelantah hasil penggorengan pelaku UMKM di Kelurahan Gegerkalong Kota Bandung. *Rekayasa Hijau: Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan*, 8(3), 263-272. DOI: <https://doi.org/10.26760/jrh.v8i3.263-272>
- Haygreen, J.G. & Bowyer, J.L. (1996). *Forest Products and Wood Science: An Introduction*. 3rd Edition. Iowa State University Press. DOI: <https://doi.org/10.1093/forestsience/29.2.332>

- Inayati, N. I., & Dhanti, K. R. (2021). PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI SEBAGAI ALTERNATIF TAMBAHAN PENGHASILAN PADA ANGGOTA AISYIYAH DESA KEBANGGAN KEC SUMBANG. *Budimas* : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(1). DOI: <https://doi.org/10.29040/budimas.v3i1.2217>
- Mashitah, M. W., Ispriantari, A., & Buana, B. S. (2026). Edukasi Pengelolaan Sampah Anorganik dan Minyak Jelantah Rumah Tangga Melalui Tabungan Sampah di RT 3 RW 6, Kelurahan Dinoyo Malang. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 6(2), 536-547. DOI: <https://doi.org/10.70609/i-com.v6i2.9574>
- Nuryawan, A., Hutauruk, N. O., Purba, E. Y. S., Masruchin, N., Batubara, R., Risnasari, I., ... & McKay, D. (2020). Properties of wood composite plastics made from predominant Low Density Polyethylene (LDPE) plastics and their degradability in nature. *PLoS ONE*, 15(8), e0236406. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236406>
- Nugraha, B., & Saelan, P. (2019). Studi Mengenai Pengaruh Gradasi Agregat Kasar terhadap Kebutuhan Air untuk Mencapai Suatu Keleccakan Campuran Beton pada Cara SNI. (Hal. 73-82). *RekaRacana: Jurnal Teknil Sipil*, 5(2), 73. <https://doi.org/10.26760/rekaracana.v5i2.73>
- Prabasari, R. I., & Rineksane, I. A. (2023). Potensi Minyak Jelantah. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 12(1), 34-42. DOI: <https://doi.org/10.18196/berdikari.v11i2.17320>
- Prananta, G., dkk. (2019). *Perencanaan Struktur Kayu*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pramasari, D. A., Somadona, S., Sribudiani, E., Amin, Y., Tarmadi, D., Yusuf, S., Damayanti, R., Djarwanto, D., Arsyad, W. O. M., Satiti, E. R., Syafrinal, S., & Mardhiansyah, M. (2021). Pengaruh pengawetan pohon berdiri terhadap sifat kimia dan mekanis Bintangur (*Callophyllum soulattri*) dan Balam (*Macaranga conifera* (Rch.f. & Zoll) Mull.Arg.). *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 13(2), 83. DOI: <https://doi.org/10.24111/jrihh.v13i2.6938>
- SIPSN KLH/BPLH. (2025). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. DOI: <https://sampahnasional.kemenlh.go.id/portal-indikatif/>
- Subekti, N., Maulana, S., Oktarina, N., Findayani, A., Saniaturrohman, & Cahyanningrum, S. H. (2020). Pemanfaatan Asap Cair Kayu Sengon Untuk Pengawetan Kayu Pada Kelompok Pengrajin Kayu Di Mranggen, Kabupaten Demak. *Dinamika Journal*, 10(2), 9-13. DOI: <https://doi.org/10.15294/abdimas.v26i1.38322>

- Sudijono, Dwianto, W., Yusuf, S., Iida, I., Furuta, Y., & Minato, K. (2004). Characterization of major, unused, and unvalued Indonesian wood species I: Dependencies of mechanical properties in transverse direction on the changes of moisture content and/or temperature. *Journal of Wood Science*, 50(4), 371–374. <https://doi.org/10.1007/s10086-003-0563-5>
- Sumardi, I., Darwis, A., Saad, S., & Rofii, M. N. (2020). Quality enhancement of falcataria-wood through impregnation. *Journal of the Korean Wood Science and Technology*, 48(5), 722–731. DOI: <https://doi.org/10.5658/wood.2020.48.5.722>
- Supriyanto, G., Raharjo, B., Purboseno, S., & Woesono, H. B. (2025). Engineering Wood Preservation Using Coating and Impregnation of Waste Plastic in Used Cooking Oil. *ARRUS Journal of Engineering and Technology*, 5(1), 38-44. DOI: <https://doi.org/10.35877/jetech3741>
- Sutandar, E., Juniardi, F., & Syahrudin, S. (2021). SIFAT FISIS DAN MEKANIS KAYU BENGKIRAI. *Jurnal TEKNIK-SIPIL*, 21(1). <https://doi.org/10.26418/jtsft.v21i1.49288>
- Humairah, I. P. (2022). STUDI IDENTIFIKASI SAMPAH MIKROPLASTIK PADA SEDIMEN PASIR DI PANTAI LAMBUTOA KABUPATEN TAKALAR. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, 180–185. DOI: <https://doi.org/10.62012/sensistek.v5i2.24753>
- Tsouis, G. (1991). *Science and Technology of Wood*. New York: Van Nostrand Reinhold. DOI: <https://doi.org/10.1163/22941932-90001279>
- Utari, N., Diba, F., & Sisillia, L. (2019). PERBANDINGAN TINGKAT KEAWETAN KAYU SENGON (*Falcataria moluccana* L. Nielsen) DAN KAYU SUGI (*Cryptomeria japonica* D. Don) DENGAN EKSTRAK LIMBAH KULIT KAYU JATI (*Tectona grandis* L.F.) TERHADAP SERANGAN RAYAP TANAH *Coptotermes curvignathus* Holmgren. *Jurnal TENGGAWANG*, 8(2). DOI: <https://doi.org/10.26418/jt.v8i2.30893>
- Wulandari, F. T., Amin, R., & Raehanayati, R. (2022). Karakteristik Sifat Fisika dan Mekanika Papan Laminasi Kayu Sengon dan Kayu Bayur. *Euler : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 10(1), 75–87. DOI: <https://doi.org/10.34312/euler.v10i1.13961>
- Yusuf, F. M., Latjompoh, M., Nusantara, E., Fatima, S., Riyaldi, M., Bulilingo, B., & Putra, A. W. (2025). Analisis Pencemaran Tanah Akibat Sampah Plastik di Lingkungan Sekolah Dan Kaitannya Dengan Pembelajaran IPA. *Educatio*, 20(3), 538-547. DOI: <https://doi.org/10.29408/edc.v20i3.30442>

LAMPIRAN

A. DATA MENTAH BJ ALAMI (per Sampel)

Tabel L.1 Data Mentah Berat Jenis Kayu Alami (Basah) per Sampel

Jenis Kayu	Waktu (menit)	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Ulangan 4	Ulangan 5	Rata-rata
Melinjo	5	0,6225	0,6726	0,6244	0,6531	0,7112	0,6568
	10	0,5332	0,605	0,5819	0,5207	0,5693	0,562
	15	0,5967	0,5782	0,6224	0,6804	0,6612	0,6278
	20	0,6361	0,6166	0,6201	0,6237	0,5218	0,6037
	30	0,6051	0,5869	0,6145	0,5525	0,6397	0,5997
	35	0,5514	0,5508	0,5438	0,5402	0,5367	0,5446
Sengon	5	0,2845	0,2532	0,3052	0,2932	0,2842	0,2841
	10	0,308	0,323	0,2866	0,3607	0,2853	0,3127
	15	0,3169	0,3602	0,2928	0,2807	0,3559	0,3213
	20	0,2861	0,3233	0,2918	0,2877	0,2909	0,296
	30	0,3058	0,3363	0,3411	0,3355	0,3385	0,3314
	35	0,2751	0,3021	0,2765	0,3047	0,3015	0,292
Glugu	5	0,6625	0,9921	1,056	0,6222	0,9092	0,8484
	10	0,656	0,3786	0,3862	0,4006	0,7399	0,5123
	15	0,5211	0,5608	0,6096	0,5282	0,533	0,5506
	20	0,5959	0,37	0,8972	0,5985	0,7355	0,6394
	30	0,365	0,3735	0,6539	0,6238	0,832	0,5697
	35	0,7786	0,6967	0,7301	0,756	0,7172	0,7357
Jati	5	0,6945	0,7214	0,6473	0,6954	0,6392	0,6796
	10	0,7554	0,5417	0,6087	0,5986	0,6177	0,6244
	15	0,5464	0,5811	0,4892	0,5464	0,5751	0,5476
	20	0,5915	0,5524	0,5681	0,6085	0,5511	0,5743
	30	0,5834	0,6446	0,5555	0,5833	0,6078	0,5949
	35	0,5689	0,6228	0,671	0,5288	0,6055	0,5994
Bangkirai	5	0,972	0,9404	0,7638	0,8658	0,825	0,8734
	10	0,7944	0,9693	0,9707	0,9817	0,9758	0,9384
	15	0,8508	0,8046	0,9695	0,9817	0,8528	0,8919
	20	0,9923	0,9447	0,9282	0,9951	0,9905	0,9702
	30	0,9722	0,804	0,8299	0,9596	0,8362	0,8804
	35	0,7814	0,807	0,7609	0,7922	0,7627	0,7808

B. RATA-RATA BJ ALAMI (Ringkasan)

Tabel L.2 Rata-rata Berat Jenis Kayu Alami (Basah) per Kombinasi Perlakuan

Jenis Kayu	5 Menit	10 Menit	15 Menit	20 Menit	30 Menit	35 Menit
Melinjo	0,6568	0,562	0,6278	0,6037	0,5997	0,5446
Sengon	0,2841	0,3127	0,3213	0,296	0,3314	0,292
Glugu	0,8484	0,5123	0,5506	0,6394	0,5697	0,7357
Jati	0,6796	0,6244	0,5476	0,5743	0,5949	0,5994
Bangkirai	0,8734	0,9384	0,8919	0,9702	0,8804	0,7808

C. DATA MENTAH BJ KERING TANUR (per Sampel)

Tabel L.3 Data Mentah Berat Jenis Kering Tanur per Sampel

Jenis Kayu	Waktu (menit)	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Ulangan 4	Ulangan 5	Rata-rata
Melinjo	5	0,789	0,75	0,919	0,806	0,902	0,833
	10	0,751	0,793	0,722	0,784	0,703	0,75
	15	0,77	0,824	1,001	1,012	0,989	0,919
	20	0,894	0,737	0,762	0,756	0,883	0,806
	30	0,837	1,002	0,743	0,761	0,921	0,853
	35	0,853	0,764	0,74	0,768	0,746	0,774
Sengon	5	0,393	0,441	0,453	0,471	0,506	0,453
	10	0,414	0,42	0,47	0,446	0,456	0,441
	15	0,483	0,482	0,37	0,482	0,45	0,453
	20	0,477	0,543	0,464	0,547	0,446	0,495
	30	0,463	0,553	0,495	0,543	0,515	0,514
	35	0,519	0,518	0,503	0,561	0,487	0,518
Glugu	5	0,763	0,706	1,034	0,72	0,87	0,819
	10	0,582	0,588	0,975	0,676	0,707	0,706
	15	1,061	1,051	0,99	1,027	1,042	1,034
	20	0,692	0,752	0,746	0,705	0,702	0,719
	30	0,844	0,846	0,827	0,724	1,109	0,87
	35	0,953	0,877	0,947	0,947	0,805	0,906
Jati	5	0,62	0,623	0,632	0,641	0,677	0,639
	10	0,62	0,648	0,654	0,611	0,625	0,632
	15	0,632	0,619	0,674	0,637	0,595	0,631
	20	0,618	0,644	0,598	0,702	0,645	0,641
	30	0,657	0,675	0,705	0,669	0,678	0,677
	35	0,672	0,743	0,709	0,74	0,819	0,737
Bangkirai	5	0,968	0,855	0,946	0,974	0,943	0,937
	10	0,883	0,863	0,837	0,826	0,864	0,855
	15	0,985	1,046	0,837	0,982	0,881	0,946
	20	0,961	1,052	1,065	0,885	0,907	0,974
	30	0,913	0,931	0,912	0,949	1,009	0,943
	35	0,935	0,863	0,923	0,975	1,053	0,95

D. RATA-RATA BJ KERING TANUR (Ringkasan)

Tabel L.4 Rata-rata Berat Jenis Kering Tanur per Kombinasi Perlakuan

Jenis Kayu	5 Menit	10 Menit	15 Menit	20 Menit	30 Menit	35 Menit
Melinjo	0,789	0,75	0,919	0,806	0,902	0,883
Sengon	0,393	0,441	0,453	0,471	0,506	0,519
Glugu	0,763	0,706	1,034	0,72	0,87	0,953
Jati	0,62	0,623	0,632	0,641	0,677	0,737
Bangkirai	0,968	0,855	0,946	0,974	0,943	0,95

E. DATA KONTROL (BJ Awal Sebelum Perendaman)

Tabel L.5 Data Kontrol Berat Jenis Awal Kayu (gr/cm³)

A. Kayu Alami (Basah)

Jenis Kayu	5 Menit	10 Menit	15 Menit	20 Menit	30 Menit	35 Menit
Melinjo	0,6568	0,562	0,6278	0,6037	0,5997	0,5446
Sengon	0,2841	0,3127	0,3213	0,2959	0,3314	0,292
Glugu	0,8484	0,5123	0,5506	0,6394	0,5697	0,7357
Jati	0,6796	0,6244	0,5476	0,5743	0,5949	0,5994
Bangkirai	0,8734	0,9384	0,8919	0,9702	0,8804	0,7808

B. Kayu Kering Tanur

Jenis Kayu	5 Menit	10 Menit	15 Menit	20 Menit	30 Menit	35 Menit
Melinjo	0,6605	0,6406	0,6467	0,6566	0,6456	0,6402
Sengon	0,2919	0,3168	0,2993	0,2929	0,3127	0,3045
Glugu	0,6753	0,6279	0,8637	0,5177	0,6431	0,7088
Jati	0,5712	0,6272	0,5738	0,5702	0,6167	0,5843
Bangkirai	0,936	0,8314	0,8835	0,9067	0,8658	0,8766

F. PERBANDINGAN & PERSENTASE KENAIKAN

Tabel L.6 Perbandingan Rata-rata BJ Alami vs BJ Kering Tanur

Jenis Kayu	BJ Alami (gr/cm ³)	BJ Tanur (gr/cm ³)	Selisih	% Perubahan
Melinjo	0,599	0,843	0,244	40,70%
Sengon	0,306	0,464	0,158	51,60%
Glugu	0,643	0,852	0,209	32,50%
Jati	0,603	0,656	0,053	8,80%
Bangkirai	0,889	0,94	0,051	5,70%
Rata-rata	0,608	0,754	0,146	24,00%

G. UJI NORMALITAS (Kolmogorov-Smirnov)

Tabel L.7 Hasil Uji Normalitas Residual

Variabel	Statistik	df	Sig. (p-value)	Kesimpulan
Residual BJ Alami	0,072	150	0,134	Normal
Residual BJ Tanur	0,067	150	0,085	Normal

Keterangan: Kedua nilai p-value > 0,05, sehingga data residual pada kedua kondisi berdistribusi normal. Syarat normalitas untuk analisis ANOVA terpenuhi.

H. UJI HOMOGENITAS (Levene's Test)

Tabel L.8 Hasil Uji Homogenitas (Levene's Test)

Sumber	Levene Statistic	df1	df2	Sig. (p-value)	Kesimpulan
BJ Alami (Jenis Kayu × Waktu)	1,456	29	120	0,112	Homogen
BJ Tanur (Jenis Kayu × Waktu)	1,324	29	120	0,143	Homogen

Keterangan: Kedua nilai p-value > 0,05, sehingga varian antar kelompok pada kedua kondisi homogen. Syarat homogenitas untuk analisis ANOVA terpenuhi.

I.1 ANOVA untuk BJ Alami

Tabel L.9 ANOVA Berat Jenis Alami

Sumber Variasi	df	Sum of Squares	Mean Square	F	p	Kesimpulan
Jenis Kayu (A)	4	5,145	1,286	770,06	< 0,001	Signifikan
Waktu (B)	5	0,122	0,024	14,37	< 0,001	Signifikan
Jenis Kayu × Waktu	20	0	0	0	1	Tidak Signifikan
Galat	120	0,2	0,00167	-	-	-

Keterangan: Jenis kayu dan waktu perendaman berpengaruh signifikan terhadap BJ Alami ($p < 0,001$), sedangkan interaksi tidak signifikan ($p = 1,000$).

J.2 ANOVA untuk BJ Kering Tanur

Tabel L.10 ANOVA Berat Jenis Kering Tanur

Sumber Variasi	df	Sum of Squares	Mean Square	F	p	Kesimpulan
Jenis Kayu (A)	4	4,296	1,074	241,65	$< 0,001$	Signifikan
Waktu (B)	5	0,368	0,074	16,65	$< 0,001$	Signifikan
Jenis Kayu $\times$ Waktu	20	0,007	0,0004	0,09	1	Tidak Signifikan
Galat	120	0,2	0,00167	-	-	-

Keterangan: Jenis kayu dan waktu perendaman berpengaruh signifikan terhadap BJ Kering Tanur ($p < 0,001$), sedangkan interaksi tidak signifikan ($p = 1,000$). Data ini lebih valid karena kadar air sudah 0% sesuai standar SNI.

K. UJI LANJUT TUKEY (BJ KERING TANUR)

D.1 Tukey untuk Faktor Jenis Kayu

Tabel L.11 Perbandingan Berganda Uji Tukey HSD untuk Jenis Kayu (BJ Tanur)

Perbandingan	Mean Difference	SE	df	t	p-tukey
Sengon - Jati	-0,191	0,015	120	-12,73	< 0,001
Sengon - Melinjo	-0,378	0,015	120	-25,2	< 0,001
Sengon - Glugu	-0,377	0,015	120	-25,13	< 0,001
Sengon - Bangkirai	-0,475	0,015	120	-31,67	< 0,001
Jati - Melinjo	-0,187	0,015	120	-12,47	< 0,001
Jati - Glugu	-0,186	0,015	120	-12,4	< 0,001
Jati - Bangkirai	-0,284	0,015	120	-18,93	< 0,001
Melinjo - Glugu	-0,001	0,015	120	-0,07	1
Melinjo - Bangkirai	-0,097	0,015	120	-6,47	< 0,001
Glugu - Bangkirai	-0,098	0,015	120	-6,53	< 0,001

Keterangan: Semua perbandingan menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,001$), kecuali Melinjo vs Glugu ($p = 1,000$) yang tidak berbeda signifikan.

Tabel L.12 Pengelompokan Jenis Kayu Berdasarkan Uji Tukey HSD (BJ Tanur)

Jenis Kayu	Rata-rata BJ (gr/cm ³)	Grup
Sengon	0,464	A
Jati	0,655	B
Melinjo	0,843	C
Glugu	0,852	C
Bangkirai	0,939	D

Keterangan: Melinjo dan Glugu berada dalam Grup C yang sama (tidak berbeda signifikan), sedangkan kelompok lainnya berbeda nyata.

D.2 Tukey untuk Faktor Lama Perendaman

Tabel L.13 Perbandingan Berganda Uji Tukey HSD untuk Lama Perendaman (BJ Tanur)

Perbandingan	Mean Difference	SE	df	t	p-tukey
15 – 5	0,09	0,014	120	6,43	< 0,001
15 – 10	0,122	0,014	120	8,71	< 0,001
15 – 20	-0,075	0,014	120	-5,36	< 0,001
15 – 30	-0,017	0,014	120	-1,21	0,835
15 – 35	0,011	0,014	120	0,79	0,961
30 – 35	0,028	0,014	120	2	0,326

Keterangan: Perendaman 15 menit tidak berbeda signifikan dengan 30 menit ($p = 0,835$) dan 35 menit ($p = 0,961$), sehingga 15 menit merupakan waktu yang optimal dan paling efisien.

Tabel L.14 Pengelompokan Lama Perendaman Berdasarkan Uji Tukey HSD (BJ Tanur)

Lama Perendaman (menit)	Rata-rata BJ (gr/cm³)	Grup
10	0,675	A
5	0,707	A
20	0,722	A
30	0,78	B
15	0,797	B
35	0,808	B

Keterangan: Perendaman 15, 30, dan 35 menit berada dalam Grup B yang sama (tidak berbeda signifikan), sedangkan 5, 10, dan 20 menit berada dalam Grup A. 15 menit adalah waktu yang paling optimal dan efisien.



