

DAFTAR PUSTAKA

- Albayrak, M., & Özgüner, A. M. (2013). *Geology and diagenesis of a zeolitic Foça tuff unit deposited in a Miocene phreatomagmatic lacustrine environment (western Anatolia)*. *Turkish Journal of Earth Sciences*, 22(4), 1-22.
- Altoom, N., Ibrahim, S. M., Othman, S. I., Allam, A. A., Alqhtani, H. A., Al-Otaibi, F. S., & Abukhadra, M. R. (2022). *Characterization of β -cyclodextrin/Phillipsite (β -CD/Ph) composite as a potential carrier for oxaliplatin as therapy for colorectal cancer; loading, release, and cytotoxicity*. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 648, 1-13.
- Le Bas, M. J., Maitre, R. W., Streckeisen, A., & Zanettin, B. (1986). *A chemical classification of volcanic rocks based on the total alkali-silica diagram*. *Journal of Petrology*, 745-750.
- Borsatto, F., & Inglezakis, V. J. (2012). *Natural zeolite markets and strategic considerations*. In V. J. Inglezakis, & A. A. Zorpas (Hrsg.), *Handbook of Natural Zeolite* (S. 11-27). Romania: Bentham E-Books. Von https://books.google.com/books/about/Handbook_of_Natural_Zeolites.htm?id=p88zmymzTMUC abgerufen
- Chen, P.-Y. (1977). *Table of key lines in X-ray powder diffraction patterns of*. Indiana: Printed by authority of States of Indiana Bloomington.
- Christiansen, E. H., Sheridan, M. F., & Burt, D. M. (1986). *The geology and geochemistry of Cenozoic topaz rhyolites from the Western United States*. U.S.A: The Geological Society of America.
- Ciceralli, D., Arslan, M., Yazar, E. A., Yücel, C., Temizel, İ., Park, S., & Schroeder, P. A. (2020). *Mineralogy, chemistry, and genesis of zeolitization in Eocene tuffs from the Bayburt Area (NE Turkey): Constraints on alteration processes of acidic pyroclastic deposits*. *Journal of African Earth Sciences*, 162, 1-14.
- Coombs, D. S., Alberti, A., Armbruster, T., Artioli, G., Colella, C., Galli, E., Grice, J. D., Tillman, E. (1997). *Recommended nomenclature for zeolite minerals: Report of the subcommittee on zeolites of the International Mineralogical Association, Commission on new minerals And mineral names*. *The Canadian Mineralogist*, 1571-1606.



F., Abdelkader, S., Salama, A. H., & Sayed, A. A.-K. (2021). *Concrete behaviour with volcanic tuff inclusion*. *Civil Engineering and Architecture*, 5), 1434-1441.

- Erdem, E., Karapinar, N., & Donat, R. (2004). *The removal of heavy metal cations by natural zeolites*. *Journal of Colloid and Interface Science* 280 (2004) 309–314.
- Ginting, A. B., Anggraini, D., Indaryati, S., & Kriswarini, R. (2007). Karakterisasi komposisi kimia, luas permukaan pori dan sifat termal dari zeolit Bayah, Tasikmalaya, dan Lampung. *Jurnal Teknologi Bahan Nuklir*, 3(1), 1-48.
- Gottardi, G., & Galli, E. (1985). *Minerals, rocks and inorganic materials*. In *Natural Zeolites* (1st Ausg., Bd. 18, S. 1-9). Berlin: Springer-Verlag.
- Holmes, G., & Pecover, S. (1987). *Natural Zeolites - An information package for exploration and development in New South Wales*, 1-137.
- Hou, J., Yuan, J., Xu, J., & Sun, L. (2013). *Synthesis and characterization of K-phillipsite (K-PHI) membrane for potassium extraction from seawater*. *Microporous and Mesoporous materials*, 217-221.
- Ibrahim, K. M., & Jbara, H. A. (2009). *Removal of paraquat from synthetic wastewater using Phillipsite-faujasite tuff from Jordan*. *Journal of Hazardous Materials*, 82–86.
- Kamber, B. S., Ewart, A., Collerson, K. D., Bruce, M. C., & McDonald, G. D. (2002). *Fluid-mobile trace element constraints on the role of slab melting and implications for Archaean crustal growth models*. *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 144, 38–56. DOI: 10.1007/s00410-002-0374-5.
- Kismolo, E., Wijaya, G. S., & Triatmoko, I. M. (2016). Solidifikasi Limbah Zeolit Menggunakan Teknologi Keramik. *Pusat Sains dan Teknologi Akselerator, BATAN*, 14, ISSN 0216 - 3128.
- Koda, D. S., Widdowson, D. E., Pham, T. A., & Kurlin, V. A. *Inorganic synthesis-structure maps in zeolites with machine learning and crystallographic distances*. *Digital Discovery*. Royal Society of Chemistry, 1-36.
- Kusdarto. (2008). Potensi zeolit di Indonesia. *Jurnal Zeolit Indonesia*, 7(2), 78-87.
- Lengauer, C. L., Kolitsch, U., & Tillmanns, E. (2009). *Florkeite, $K_3Ca_2Na [Al_8Si_8O_{32}]_{12}H_2O$, a new phillipsite-type zeolite from the Bellerberg, East Eifel volcanic area, Germany*. *Eur. J. Mineral*, 21, 901-913. doi:10.1127/0935-1221/2009/0021-1952
- Marantos, I., Christidis G. E., & Ulmanu, M. (2012). *Zeolit formation and deposits*. In V. J. Inglezakis, & A. A. Zorpas (Hrsg.), *Handbook of Natural Zeolites* (S. 28-51). Romania: Bentham E-Books.



ugh, W. F., & Sun S. S. (1994). *The composition of the earth, Handbook of Chemical Geology, Volume 120* (223-253).

- Mindat.Org. *Albite*.<https://www.mindat.org/min-96.html>. (Diakses pada 20 Mei 2024).
- Mindat.Org. *Anorthoclase*.<https://www.mindat.org/min-248.html>. (Diakses pada 16 Mei 2024).
- Mindat.Org. *Augite*.<https://www.mindat.org/min-419.html>. (Diakses pada 22 Mei 2024).
- Mindat.Org. *Calcite*.<https://www.mindat.org/min-859.html>. (Diakses pada 27 Mei 2024).
- Mindat.Org. Kuarsa.<https://www.mindat.org/min-3337.html>. (Diakses pada 28 Mei 2024).
- Mindat.Org. *Montmorillonite*.<https://www.mindat.org/min-2821.html>. (Diakses pada 15 mei 2024).
- Mindat.Org. *Phillipsite-K*.<https://www.mindat.org/min-7228.html>. (Diakses pada 16 mei 2024).
- Misaelides, P., Gaona, X., Altmaier, M., & Geckeis, H. (2014). *Thorium removal from carbonate solutions by HDTMA-modified HEU-type Zeolite-, Chabazite- and Phillipsite-Bearing tuffs*.
- Mormone, A., & Piochi, M. (2020). *Mineralogy, geochemistry and genesis of zeolites in Cenozoic pyroclastic flows from the Asuni Area (Central Sardinia, Italy)*. *Minerals*,10(3), 1-20.
- Moshoeshoe, M., Nadiye-Tabbiruka, M. S., & Obuseng, V. (2017). *A review of the chemistry, structure, properties and applications of zeolites*. *American Journal of Materials Science*, 7(5), 196-221.
- Muzwar, K., Hidajat, W. K., & Winarno, T. (2018). *Genesis dan karakteristik endapan zeolit Desa Hargomulyo dan sekitarnya, Kecamatan Gedangsari, Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta*. *Jurnal Geosains dan Teknologi*, 19-24.
- Nayak, Y. N., Nayak, S., Nadaf, Y., & Gaonkar, N. S. (2022). *Zeolite catalyzed friedel-crafts reactions: A review*. *letters in organic chemistry*, 17(7), 491-506.
- Novembre, Gimeno, D., Calista, D., Mancinelli, M., Miccadei, V., & Enrico. (2022). *On the suitability of phillipsite-chabazite zeolite rock for ammo*. *Scientific Reports*, 12(9284), 1-14. doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-022-3367-y>.
- M., Colella, C., Caputo, D., Gennaro, M. d., & Langella, A. (1996). *valuation of phillipsite as cation exchanger in lead removal from water*. *microporous Materials* , 5, 357-364.



- Pawaiyaa, P., Pawaiya, A., Agrawal, N., & Tomar, a. R. (2014). *An efficient knoevenagel condensation using phillipsitee zeolite as catalyst in liquid phase under solvent free conditions* . *International Journal of Chemical and Pharmaceutical Analysis*, 115-120.
- Payra, P., & Dutta, P. K. (2003). *Zeolites: A Primer in Auerbach, S.M., Carrado, K.A., Dutta, P.K. (2003). Handbook of Zeolite Science and Technology, CRC Press, Boca Raton, USA.*
- Pearce, J. A. (1982). *Trace element characteristics of lavas from destructive plate boundaries. In R. Thorpe, Orogenic andesites and related rocks, Chichester (S. 528-548). England: John Wiley and Sons.*
- Peccerillo, A., & Taylor, S. (1976). *Geochemistry of Eocene calc-alkaline volcanic rocks from the Kastamonu Area, Northern Turkey* . *Contributions to Mineralogy and Petrology* , 63-81.
- Prasetyo, A., Nafsiati, R., Kholifah, S. N., & Botianovi, A. (2012). Analisis permukaan zeolit alam Malang yang mengalami modifikasi pori dengan uji SEM-EDS. *Sainstis*, 1(2), 39-46.
- Sanematsu, K., & Watanabe, Y. (2009). *Enrichment of rare earth element (REE) in granitic rocks and their weathered crusts in central and southern Laos. Bulletin of the Geological Survey of Japan*, 60(1), 1-13.
- Setiawan, I., Estiaty, L. M., Fatimah, D., Indarto, S., Lintjewas, L., Alkausar, A., Jakah. (2020). Geologi dan petrokimia endapan zeolit daerah Bayah dan Sukabumi. *Riset Geologi dan Pertambangan*, 30(1), 39-54.
- Singh, L. G., & Vallinayagam, G. (2012). *Petrological and Geochemical Constraints in the Origin and Associated Mineralization of A-Type Granite Suite of the Dhiran Area, Northwestern Peninsular India. Geosciences*, 2(4), 66-80. DOI: 10.5923/j.geo.20120204.02.
- Sufriadin, Bawazir, F., Widodo, S., & Hujannah, M. (2022). Dealuminasi zeolit daerah Moncongloe Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan Dengan Menggunakan Asam Sulfat . *Jurnal Geomine*, 270-279.
- Suhala, S., & Arifin, M. (1997). Zeolit. Suhala, S., & Arifin, M, *Bahan Galian Industri*. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral.
- Sukamto, R., & Supriatna, S. (1982). *Geologi lembar Ujung Pandang, Bantaeng dan Sinjai, Sulawesi (The Geology of the Ujung Pandang, Bantaeng and Sinjai Quadrangles, Sulawesi)*. Bandung: *The Geological Research and Development Centre*.
- T. A., Eshag, T. E., Hassan, M. A., & Kotelnikov, A. E. (2022). *Mineralogy and genesis of zeolites of Gedarif area, Eastern Sudan. IOP conference Series: Earth and Environmental Science*, 1-8. doi:10.1088/1755-1315/988/4/042061



- Superchi, P., Saleri, R., Ossiprandi, M. C., Riccardi, E., ElioPassaglia, Cavalli, V., & Sabbion, V. B. (2016). *Natural zeolite (chabazite/Phillipsite) dietary supplementation influences faecal microbiota and oxidant status of working dogs. Italian Journal of Animal Science, 16(1), 115-121.*
- Suwardi. (2002). Prospek pemanfaatan mineral zeolit di bidang pertanian. *Journal of Indonesian Zeolites, 1(1), 5-12.*
- Ulmanu, M., (2012). *Mineralogy of natural zeolite. In V. J. Inglezakis, & A. A. Zorpas (Hrsg.), Handbook of Natural Zeolites (S. 6-9). Athens: Bentham E-Books.*
- Vakalova, T. V., & Revva, I. B. (2022). *Use of zeolite rocks for ceramic bricks based on brick clays and clay loams with high drying sensitivity. Construction and Building Materials, 255.*
- Yunita, A. I., Sulistyaningsih, T., & Widiarti, N. (2018). Karakterisasi dan uji sifat fisik material zeolit modifikasi magnetit sebagai adsorben ion klorida dalam larutan berair. *Indonesian Journal of Chemical Science, 8(2), 88-92.*



LAMPIRAN



Lampiran 1 Peta geologi daerah penelitian



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Peta Geologi



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Lampiran 2 Hasil petrografi sampel sayatan tipis (*Thin section*) batuan MZ 1D1, MZ 1D2, dan MZ 2A



Tabel hasil petrografi MZ 1D1

Nomor : 03		No Sampel : MZ 1D 1	
Lokasi : Maros		Nama Batuan : <i>Riolit porfiri</i>	
Type Batuan (Rock Type) : Batuan Piroklastik			
Type Stuktur (Type of Structure) : Porphyritic			
Klasifikasi (Classification) : Pettijohn (1991)			
Mikroskopis (Microscopic) : Batuan <i>porphyritic rhyolite</i> di bawah mikroskop berwarna coklat, struktur berlapis, dan bertekstur klastik. Butiran didominasi <i>coarse silt</i> hingga <i>clay</i> berukuran >50 µm, serta kristal dan fragmen batuan berukuran <i>fine sand</i> hingga <i>very fine sand</i> berukuran 100 - 200 µm. Mineral penyusun butiran <i>coarse silt</i> hingga <i>clay</i> didominasi oleh mineral lempung berwarna coklat, terdapat pula mineral <i>opaque</i> (oksida besi) berbentuk <i>rounded</i> hingga <i>subrounded</i> , dan zeolit berbentuk <i>bladed</i> . Sedangkan mineral berbutir <i>fine sand</i> hingga <i>very fine sand</i> terdiri dari biotit, alkali felspar, Smektit, zeolit, <i>glauconite</i> , serta fragmen batuan.			
Deskripsi Mineralogi (Mineralogy Of Description)			
Komposisi Mineral Composition of Mineral	Jumlah Amount (%)	Keterangan Optik mineral Description of Optical Mineralogy	
lempung (AlSi ₂ O ₆)	65	Hadir sebagai fenokris berwarna transparan, tidak memperlihatkan pleokroisme, berukuran 0.1 – 0.7 mm berbentuk trapezohedral. Memperlihatkan relief sedang, n _{min} > n _{cb} , sebagian memperlihatkan kembaran tartan. Isotrop, birefringence abu-abu orde 1. Sebagian <i>leucite</i> terdapat pada massadasar berbentuk <i>trapezohedral</i> berukuran 0.01 mm, tersebar bersama <i>plagioclase</i> dan butiran <i>pyroxene</i> .	
ment	12		



<i>Opaque Minerals</i>	3	Berwarna hitam, isotrop berukuran mineral 0,04 - 0,05 mm, sebagian berbentuk euhedral. Mineral <i>opaque</i> yang berbentuk anhedral merupakan mineral sekunder yang menggantikan massadasar glass volcanic.
<i>Biotite</i>	3	
Alkali Felspar, $\text{Na}_3\text{KAl}_4\text{Si}_4\text{O}_{16}$	2	Hadir sebagai fenokris berwarna transparan, tidak memperlihatkan pleokroisme, berukuran 0.2 – 0.7 mm berbentuk prismatic. Memperlihatkan relief sedang, $n_{\text{min}} > n_{\text{cb}}$, dan isotrop, <i>birefringence</i> abu-abu orde 1.
Smektit	1	
<i>Zeolite</i>	6	
<i>Glaucanite</i>	1	
<i>Pyroxene</i> $(\text{Ca},\text{Na})(\text{Mg},\text{Fe},\text{Al},\text{Ti})(\text{Si},\text{Al})_2\text{O}_6$	7	Hadir sebagai fenokris berwarna hijau – coklat, berukuran 0.2 – 0.4 mm berbentuk prismatic <i>euhedral - subhedral</i> . Relief tinggi, belahan dua arah membentuk sudut simetri, sebagian memperlihatkan kembaran. Sudut gelap 60° (gelapan miring), jenis <i>clinopyroxene augite</i> .



Tabel hasil petrografi MZ 1D2

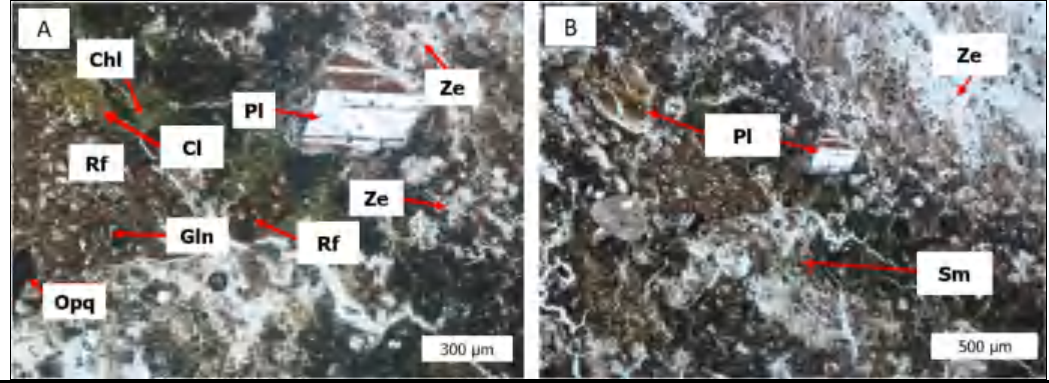
Nomor : 04		No Sampel : MZ 1D2
Lokasi : Maros		Nama Batuan : <i>Riolit porfiri</i>
Type Batuan (Rock Type) : Batuan Piroklastik		
Type Stuktur (Type of Structure) : Porphyritic		
Klasifikasi (Classification) : Pettijohn (1991)		
Mikroskopis (Microscopic) :		
<p>Batuan <i>porphyritic rhyolite</i> di bawah mikroskop berwarna coklat, struktur berlapis, dan bertekstur klastik. Butiran didominasi <i>coarse silt</i> hingga <i>clay</i> berukuran $>50 \mu\text{m}$, serta kristal dan fragmen batuan berukuran <i>fine sand</i> hingga <i>very fine sand</i> berukuran $100 - 200 \mu\text{m}$ sebesar. Mineral penyusun butiran <i>coarse silt</i> hingga <i>clay</i> didominasi oleh mineral lempung berwarna coklat, terdapat pula mineral <i>opaque</i> (oksida besi) berbentuk <i>rounded</i> hingga <i>subrounded</i>, dan zeolit berbentuk <i>bladed</i>. Sedangkan mineral berbutir <i>fine sand</i> hingga <i>very fine sand</i> terdiri dari alkali felspar, <i>muscovite</i>, <i>kuarsa</i>, zeolit, serta fragmen batuan.</p>		
Deskripsi Mineralogi (Mineralogy Of Description)		
Komposisi Mineral Composition of Mineral	Jumlah Amount (%)	Keterangan Optik mineral Description of Optical Mineralogy
Mineral lempung (AlSi_2O_6)	50	Hadir sebagai fenokris berwarna transparan, tidak memperlihatkan pleokroisme, berukuran $0.1 - 0.7 \text{ mm}$ berbentuk trapezohedral. Memperlihatkan relief sedang, $n_{\text{min}} > n_{\text{cb}}$, sebagian memperlihatkan kembaran tartan. Isotrop, birefringence abu-abu orde 1. Sebagian leucite terdapat pada massadasar berbentuk trapezohedral berukuran 0.01 mm , tersebar bersama plagioclase dan butiran pyroxene.
Opak	10	



<i>Opaque Minerals</i>	5	Berwarna hitam, isotrop berukuran mineral 0,04 - 0,05 mm, sebagian berbentuk <i>euهدral</i> . Mineral <i>opaque</i> yang berbentuk anهدral merupakan mineral sekunder yang menggantikan massadasar <i>glass volcanic</i> .
Alkali Felspar, $\text{Na}_3\text{KAl}_4\text{Si}_4\text{O}_{16}$	2	Hadir sebagai fenokris berwarna transparan, tidak memperlihatkan pleokroisme, berukuran 0.2 – 0.7 mm berbentuk <i>prismatic</i> . Memperlihatkan relief sedang, $n_{\text{min}} > n_{\text{cb}}$, dan isotrop, <i>birefringence</i> abu-abu orde 1.
Kuarsa	1	
Zeolit	6	
Smketit	1	
<i>Pyroxene</i> (Ca,Na)(Mg,Fe,Al,Ti)(Si,Al)₂O₆	10	Hadir sebagai fenokris berwarna hijau – coklat, berukuran 0.2 – 0.4 mm berbentuk <i>prismatic euهدral - subهدral</i> . Relief tinggi, belahan dua arah membentuk sudut simetri, sebagian memperlihatkan kembaran. Sudut gelap 60° (gelapan miring), jenis <i>clinopyroxene augite</i> .
<i>Plagioclase</i> (Na,Ca)(Si,Al)₄O₈	15	Hadir sebagai fenokris berukuran 0.2 – 0.5 mm berbentuk <i>euهدral – subهدral</i> . Kristal yang berukuran lebih halus memperlihatkan kembaran <i>Carlsbad</i> dan berukuran besar <i>Carlsbad-Albit</i> . jenis plagioklas <i>Andesin - Labradorite</i> . Sebagai massadasar berupa mikrolit berukuran < 0,1 mm bersama dengan <i>pyroxene</i> .



Tabel hasil petrografi MZ 2A

Nomor : 05		No Sampel : MZ 2A
Lokasi : Maros		Nama Batuan : <i>Green tuff</i>
		
Type Batuan (Rock Type) : Batuan Piroklastik		
Type Struktur (Type of Structure) :		
Klasifikasi (Classification) : Pettijohn (1991)		
Mikroskopis (Microscopic) : Batulempung di bawah mikroskop berwarna abu-abu coklat muda, struktur berlapis, dan bertekstur klastik. Butiran didominasi <i>coarse silt</i> hingga <i>clay</i> berukuran >50 µm, serta kristal dan fragmen batuan berukuran <i>fine sand</i> hingga <i>very fine sand</i> berukuran 100 - 200 µm sebesar 25%. Mineral penyusun butiran <i>coarse silt</i> hingga <i>clay</i> didominasi oleh mineral lempung berwarna coklat, terdapat pula mineral <i>opaque</i> (oksida besi) berbentuk rounded hingga subrounded, dan zeolite berbentuk bladed. Sedangkan mineral berbutir <i>fine sand</i> hingga <i>very fine sand</i> terdiri dari biotit, alkali felspar, zeolit, <i>glauconite</i> , serta fragmen batuan.		
Deskripsi Mineralogi (Mineralogy Of Description)		
Komposisi Mineral Composition of Mineral	Jumlah Amount (%)	Keterangan Optik mineral Description of Optical Mineralogy
Mineral lempung (AlSi₂O₆)	55	Hadir sebagai fenokris berwarna transparan, tidak memperlihatkan pleokroisme, berukuran 0.1 – 0.7 mm berbentuk trapezohedral. Memperlihatkan relief sedang, $n_{min} > n_{cb}$, sebagian memperlihatkan kembaran tartan. Isotrop, birefringence abu-abu orde 1. Sebagian leucite terdapat pada massadasar berbentuk trapezohedral berukuran 0.01 mm, tersebar bersama plagioclase dan butiran.
Rock Fragment	15	
Opaque Minerals	4	Berwarna hitam, isotrop berukuran mineral 0,04 - 0,05 mm, sebagian berbentuk <i>euvedral</i> (magnetit). Mineral <i>opaque</i> yang berbentuk <i>anhedral</i> merupakan mineral sekunder yang menggantikan massadasar <i>glass volcanic</i> .
Biotite	2	
Alkali Felspar, Na₃KAl₄Si₄O₁₆	2	Hadir sebagai relik yang telah berubah menjadi zeolit.
Zeolit	2	
	1	
	1	



<i>Plagioclase</i> (Na,Ca)(Si,Al)₄O₈	10	Hadir sebagai fenokris berukuran 0.2 – 0.5 mm berbentuk <i>euhedral – subhedral</i> . Kristal yang berukuran lebih halus memperlihatkan kembaran Carlsbad dan berukuran besar <i>Carlsbad-Albit</i> . jenis plagioklas <i>Andesin - Labradorite</i> . Sebagai massadasar berupa mikrolit berukuran < 0,1 mm bersama dengan <i>pyroxene</i> .
<i>Sanidine, K(AlSi₃O₈)</i>	5	Hadir sebagai relik yang telah berubah menjadi zeolit



Lampiran 3 Hasil analisis XRD menggunakan *software* Impact Match! 4



Optimized using
trial version
www.balesio.com

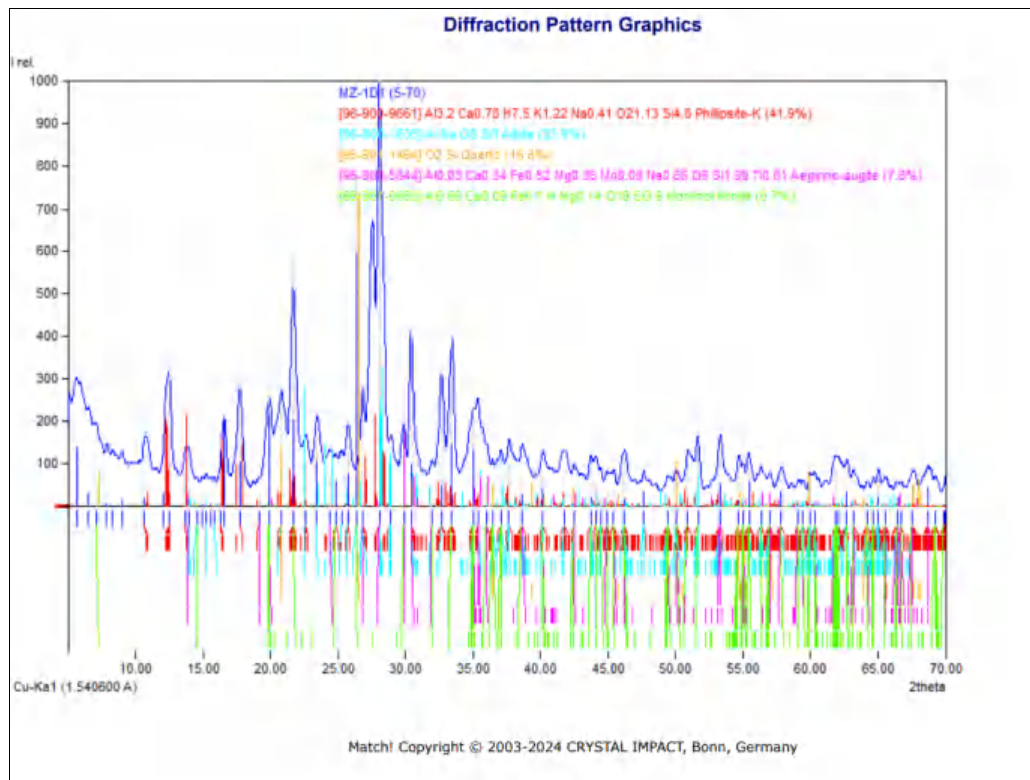
Tabel *peak list* sampel MZ 1D1

No,	2theta [°]	d [Å]	MZ 1D1				Matched
			I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM		
1	5,66	15,60	138,07	47,47	1,20	E	
2	6,52	13,55	33,78	7,48	0,77		
3	7,08	12,48	47,63	4,93	0,36		
4	7,88	11,21	6,16	0,64	0,36		
5	8,32	10,62	0,79	0,10	0,44		
6	9,04	9,77	13,72	1,73	0,44		
7	10,66	8,29	83,24	11,20	0,47	A	
8	12,06	7,33	28,73	11,09	1,34		
9	12,48	7,09	322,03	40,73	0,44	A	
10	13,70	6,46	81,78	15,35	0,65	A	
11	13,94	6,35	1,95	0,10	0,18	B,D	
12	13,94	6,35	40,97	2,23	0,19		
13	14,58	6,07	0,79	0,10	0,44	B,E	
14	14,92	5,93	3,30	0,42	0,44		
15	15,24	5,81	11,60	1,47	0,44	B	
16	15,54	5,70	6,66	0,84	0,44		
17	15,86	5,58	0,47	0,10	0,73	B	
18	16,32	5,43	8,38	0,36	0,15	A	
19	16,58	5,34	206,01	20,88	0,35		
20	17,74	5,00	308,64	38,58	0,43	A	
21	19,14	4,63	25,90	3,24	0,43	A,B,D	
22	19,92	4,45	270,37	47,84	0,62	D,E	
23	20,80	4,27	261,02	56,30	0,75	A,B,C	
24	21,70	4,09	587,62	77,10	0,46	A,E	
25	22,62	3,93	108,09	24,09	0,78	A,B	
26	23,44	3,79	156,32	28,22	0,63	B	
27	24,42	3,64	69,30	21,54	1,08	B,D	
28	24,84	3,58	70,00	8,85	0,44	A,E	
29	25,26	3,52	1,05	0,10	0,33	A,B	
30	25,72	3,46	127,74	22,40	0,61	A,B	
31	26,35	3,38	779,21	134,38	0,60	B,C,E	
32	26,84	3,32	265,36	30,51	0,40	A,B,D	
33	28,06	3,18	1.000,00	114,31	0,40	A,B,D	
34	28,94	3,08	116,42	14,72	0,44	A,B	
35	29,86	2,99	146,65	15,17	0,36	D,E	
36	30,42	2,94	448,91	37,36	0,29	A,B,D	
37	31,94	2,80	38,37	3,15	0,29	B,D,E	
38	32,68	2,74	322,94	34,40	0,37	A,B	
39	33,42	2,68	427,62	43,34	0,35	A,E	
40	35,04	2,56	216,11	47,74	0,77	A,B,D,E	
41	35,34	2,54	9,81	5,80	2,06	A,B,D	
42	36,02	2,49	55,83	19,80	1,23	A,B,D,E	



MZ 1D1						
<i>No.</i>	<i>2theta [°]</i>	<i>d [Å]</i>	<i>I/I0 (peak height)</i>	<i>Counts (peak area)</i>	<i>FWHM</i>	<i>Matched</i>
43	36,44	2,46	43,68	5,52	0,44	A,B,C,E
44	37,06	2,42	71,60	8,23	0,40	A,B,E
45	37,68	2,39	99,75	12,72	0,44	A,B
46	38,64	2,33	80,07	17,54	0,76	A,B,D,E
47	40,18	2,24	77,93	9,55	0,43	A,B,C,D,E
48	41,78	2,16	87,69	17,19	0,68	A,B
49	42,48	2,13	33,28	2,33	0,24	A,B,C,D,E
50	43,74	2,07	72,11	10,85	0,52	A,B,E
51	44,10	2,05	53,48	5,27	0,34	A,B,D,E
52	44,44	2,04	27,28	1,73	0,22	A,B,E
53	44,90	2,02	32,00	2,03	0,22	A,D,E
54	45,40	2,00	36,43	4,85	0,46	A,B,D,E
55	46,22	1,96	110,84	12,93	0,41	A,B,D,E
56	47,64	1,91	42,43	3,74	0,31	A,B
57	49,40	1,84	31,86	4,50	0,49	A,B,D,E
58	50,04	1,82	52,83	7,05	0,46	A,B,C,D,E
59	50,90	1,79	109,20	19,43	0,62	A,B,D,E
60	51,66	1,77	150,89	14,88	0,34	A,B,E
61	53,28	1,72	160,60	21,39	0,46	A,B,D
62	54,68	1,68	90,26	15,25	0,59	A,B,C,E
63	55,00	1,67	28,54	8,41	1,03	A,B,C,D,E
64	55,42	1,66	82,33	7,12	0,30	A,B,E
65	56,32	1,63	54,58	10,09	0,64	A,B,D,E
66	56,98	1,61	36,68	3,68	0,35	A,B,C,D,E
67	57,82	1,59	61,45	7,94	0,45	A,B,D,E
68	59,08	1,56	0,79	0,10	0,44	A,B,D,E
69	59,38	1,56	0,33	0,10	1,05	A,B,D,E
70	59,94	1,54	25,59	11,30	1,54	A,B,C,D,E
71	60,28	1,53	7,00	1,01	0,50	A,B,D,E
72	61,84	1,50	91,16	20,94	0,80	A,B,D,E
73	62,04	1,49	14,55	5,01	1,20	A,B,D,E
74	62,70	1,48	51,68	8,83	0,59	A,B,D,E
75	63,16	1,47	2,24	0,23	0,35	A,B,D,E
76	64,20	1,45	8,29	0,65	0,27	A,B,C,D,E
77	64,64	1,44	25,27	1,37	0,19	A,B,D,E
78	65,04	1,43	49,44	3,02	0,21	A,B
79	65,54	1,42	25,98	1,97	0,26	A,B,C,D,E
80	66,40	1,41	12,68	0,59	0,16	A,B,D,E
81	66,72	1,40	12,92	0,59	0,16	A,B,D,E
82	67,56	1,39	52,40	5,26	0,35	A,B,C,D,E
83	68,68	1,37	58,13	9,74	0,58	A,D
84	69,22	1,36	0,56	0,06	0,40	A,E
85	69,90	1,34	0,59	0,10	0,59	A,E
86	69,98	1,34	2,99	0,50	0,59	A





Gambar difraktogram sampel MZ 1D1



Tabel *peak list* sampel MZ 1D2

MZ 1D2						
No,	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
1	5,54	15,94	121,24	15,16	0,48	
2	5,78	15,28	85,87	9,54	0,42	E
3	7,88	11,21	50,20	2,34	0,18	
4	8,10	10,91	20,34	0,67	0,13	
5	8,46	10,44	14,41	0,43	0,11	
6	8,70	10,16	35,01	2,07	0,23	
7	8,90	9,93	33,00	1,57	0,18	
8	9,80	9,02	18,49	0,90	0,19	
9	10,10	8,75	25,26	0,96	0,15	
10	10,56	8,37	88,87	5,86	0,25	
11	10,84	8,16	116,56	8,28	0,27	A
12	11,44	7,73	1,23	0,10	0,31	
13	11,72	7,54	1,23	0,10	0,31	
14	12,38	7,14	328,77	37,01	0,43	A
15	12,46	7,10	0,87	0,10	0,44	A
16	12,94	6,84	5,67	0,89	0,60	
17	13,20	6,70	14,58	2,29	0,60	
18	13,46	6,57	29,66	4,66	0,60	
19	13,76	6,43	112,02	8,13	0,28	A,B,C
20	14,92	5,93	25,78	0,96	0,14	B
21	15,56	5,69	25,75	4,39	0,65	
22	15,76	5,62	11,53	0,69	0,23	B,E
23	16,42	5,39	125,11	17,70	0,54	A
24	16,64	5,32	76,74	4,39	0,22	
25	17,00	5,21	15,70	2,73	0,66	
26	17,72	5,00	269,10	28,58	0,41	A
27	18,50	4,79	11,10	1,18	0,41	
28	19,02	4,66	5,65	1,01	0,68	A,B,C
29	19,86	4,47	313,03	55,19	0,67	C,E
30	20,66	4,30	234,54	47,79	0,78	A
31	21,72	4,09	577,04	76,04	0,50	A,B
32	22,56	3,94	114,08	10,54	0,35	A,D,E
33	23,52	3,78	195,42	25,45	0,50	B,E
34	24,16	3,68	46,02	7,22	0,60	A,B,E
35	24,28	3,66	10,63	1,13	0,40	B,C
36	24,54	3,62	48,44	3,98	0,31	A,B
37	25,16	3,54	79,88	6,70	0,32	A
38	25,40	3,50	16,45	7,05	1,63	A,B,E
39	25,80	3,45	124,77	10,45	0,32	A,B
40	26,22	3,40	37,44	3,14	0,32	B
41	26,86	3,32	288,78	30,27	0,40	A,C
42	27,52	3,24	835,19	97,29	0,44	A,B,C,E
43	28,08	3,18	1.000,00	111,56	0,43	A,B,D

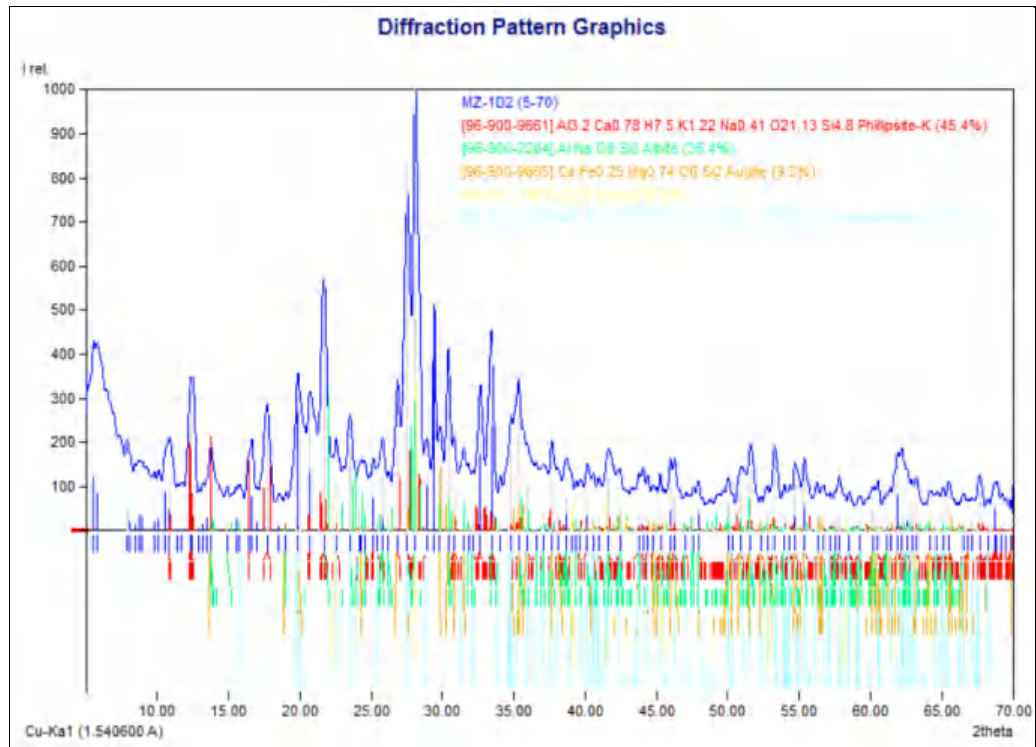


MZ 1D2						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
44	28,92	3,08	124,33	13,03	0,40	A,E
45	29,44	3,03	493,95	27,30	0,21	
46	29,78	3,00	127,98	10,82	0,32	B,C
47	30,42	2,94	356,64	32,41	0,35	A,B,C
48	30,84	2,90	95,25	4,72	0,19	A,C
49	31,48	2,84	89,18	9,39	0,40	A,B,C,E
50	31,82	2,81	20,44	4,11	0,77	B
51	32,14	2,78	24,35	3,61	0,57	A,B,E
52	32,64	2,74	271,00	25,57	0,36	A
53	33,44	2,68	423,00	35,48	0,32	A,B
54	34,04	2,63	19,36	1,62	0,32	B,E
55	34,80	2,58	185,20	25,80	0,53	A,C,E
56	35,34	2,54	262,09	28,46	0,41	A,B,C,E
57	35,94	2,50	95,70	12,82	0,51	A,B,C,E
58	36,56	2,46	0,87	0,10	0,44	A,B,E
59	37,12	2,42	54,99	6,34	0,44	A,B,E
60	37,66	2,39	113,33	10,30	0,35	A,B,C,E
61	38,12	2,36	34,58	4,23	0,47	A,B,C,E
62	38,68	2,33	76,67	7,39	0,37	A,B
63	39,02	2,31	29,12	1,50	0,20	A,C,D,E
64	39,38	2,29	16,69	0,45	0,10	B
65	39,64	2,27	20,46	0,95	0,18	A,B,E
66	40,14	2,24	68,00	4,70	0,26	A,B,E
67	40,56	2,22	35,15	2,90	0,32	A,B,C,E
68	40,94	2,20	29,31	1,36	0,18	A,B,C,E
69	41,60	2,17	116,93	14,05	0,46	A,B,D,E
70	42,46	2,13	60,04	6,03	0,38	A,B,C,E
71	43,76	2,07	45,76	9,94	0,83	A,B,C,E
72	44,08	2,05	36,74	3,05	0,32	A,B,E
73	44,38	2,04	31,76	1,18	0,14	A,C,E
74	44,74	2,02	25,75	0,95	0,14	A,B,C
75	45,28	2,00	52,99	3,25	0,23	A,B,C,D,E
76	46,00	1,97	99,60	9,47	0,36	A,B,C
77	46,28	1,96	80,37	4,26	0,20	A,B,C,E
78	47,06	1,93	16,91	0,88	0,20	A,B,E
79	47,58	1,91	30,47	2,43	0,30	B
80	47,94	1,90	50,59	2,70	0,20	A,B,C,E
81	50,02	1,82	60,31	6,85	0,43	A,B,C,E
82	50,34	1,81	21,49	2,44	0,43	A,B,C,E
83	50,92	1,79	99,37	11,83	0,45	A,B,C,E
84	51,60	1,77	149,85	17,37	0,44	A,B,C,E
85	52,32	1,75	12,87	1,49	0,44	A,B,C,E
86	52,76	1,73	41,22	4,78	0,44	A,B,D,E
87	53,28	1,72	153,63	13,06	0,32	A,B,C,D,E



MZ 1D2						
<i>No.</i>	<i>2theta [°]</i>	<i>d [Å]</i>	<i>I/I0 (peak height)</i>	<i>Counts (peak area)</i>	<i>FWHM</i>	<i>Matched</i>
88	53,98	1,70	28,47	6,56	0,88	A,B,E
89	54,36	1,69	21,37	7,32	1,31	A,B,E
90	54,72	1,68	108,49	7,96	0,28	A,B,C,E
91	55,38	1,66	104,90	13,33	0,48	A,B,C,E
92	56,28	1,63	39,27	6,71	0,65	A,B,C,E
93	56,68	1,62	47,50	4,48	0,36	A,B,C,E
94	57,20	1,61	12,26	6,21	1,93	A,B,C,E
95	57,54	1,60	31,70	16,06	1,93	A,B
96	57,80	1,59	37,72	1,18	0,12	A,B,C,D,E
97	58,50	1,58	30,01	1,66	0,21	A,B,C,D,E
98	59,22	1,56	19,85	1,34	0,26	A,B,C,E
99	60,22	1,54	47,47	6,62	0,53	A,B,C
100	60,50	1,53	41,55	1,69	0,16	A,B,C,E
101	61,14	1,51	29,95	3,65	0,46	A,B
102	61,40	1,51	23,83	2,75	0,44	A,B,C,D,E
103	61,94	1,50	142,56	23,91	0,64	A,B,C,E
104	62,20	1,49	36,68	4,02	0,42	A,B,C,E
105	62,58	1,48	97,62	39,91	1,56	A,B,C,E
106	62,92	1,48	65,76	17,92	1,04	B,C,E
107	63,20	1,47	75,41	8,70	0,44	A,B,C,E
108	64,20	1,45	32,87	2,33	0,27	A,B,C,D
109	64,64	1,44	29,11	4,47	0,59	A,B,C,E
110	65,08	1,43	37,73	2,79	0,28	A,B,E
111	65,50	1,42	57,47	3,98	0,26	A,B,C,E
112	66,56	1,40	27,47	2,77	0,39	A,B,C,E
113	66,84	1,40	7,68	1,59	0,79	A,C
114	67,08	1,39	22,87	4,74	0,79	A,C,E
115	67,64	1,38	88,94	7,11	0,30	A,D,E
116	68,22	1,37	15,36	5,57	1,38	A,C,E
117	68,70	1,37	55,60	5,41	0,37	A
118	68,86	1,36	9,03	0,66	0,28	A
119	69,22	1,36	11,95	0,88	0,28	A
120	69,50	1,35	0,50	0,10	0,76	A
121	69,82	1,35	0,54	0,10	0,71	A,C





Difraktogram sampel MZ 1D2



Tabel *peak list* sampel MZ 1D3

MZ 1D3						
No,	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
1	5,54	15,94	173,92	33,27	0,78	
2	5,86	15,07	88,81	7,74	0,36	D
3	6,20	14,24	61,78	6,20	0,41	
4	6,34	13,93	23,67	1,27	0,22	
5	7,02	12,58	56,69	2,55	0,18	
6	7,36	12,00	0,77	0,10	0,53	
7	7,74	11,41	0,49	0,10	0,84	
8	8,00	11,04	0,51	0,10	0,80	
9	8,30	10,64	5,83	1,14	0,80	
10	8,70	10,16	9,54	1,87	0,80	
11	9,12	9,69	0,93	0,10	0,44	D
12	9,44	9,36	0,93	0,10	0,44	
13	9,78	9,04	10,32	1,11	0,44	
14	10,08	8,77	10,89	1,17	0,44	
15	10,32	8,56	6,87	0,74	0,44	
16	10,76	8,22	127,72	11,96	0,38	A
17	11,00	8,04	58,82	2,43	0,17	A
18	11,28	7,84	29,01	1,20	0,17	
19	11,52	7,68	6,45	0,27	0,17	
20	12,34	7,17	438,25	36,50	0,34	A
21	12,50	7,08	219,56	10,19	0,19	A
22	13,08	6,76	35,34	6,21	0,72	
23	13,54	6,53	65,37	2,55	0,16	
24	13,82	6,40	146,45	11,58	0,32	A,B,C
25	14,64	6,05	3,76	0,30	0,32	
26	14,88	5,95	15,26	0,60	0,16	
27	15,14	5,85	18,63	1,14	0,25	B
28	15,38	5,76	22,34	1,81	0,33	
29	15,54	5,70	30,61	2,48	0,33	B
30	16,56	5,35	253,01	23,13	0,37	A
31	17,74	5,00	354,57	38,38	0,44	A
32	18,48	4,80	0,25	0,10	1,62	D
33	18,76	4,73	21,76	8,60	1,62	
34	19,14	4,63	13,21	5,22	1,62	A,B,C
35	19,74	4,49	278,49	21,74	0,32	D
36	19,94	4,45	312,01	51,75	0,68	B,C,D
37	20,70	4,29	317,72	32,64	0,42	A
38	20,96	4,23	157,33	12,41	0,32	D
39	21,70	4,09	767,99	85,03	0,45	A,B,D
40	22,58	3,93	145,36	19,50	0,55	A
41	22,80	3,90	153,17	10,46	0,28	A,B,D
42	23,10	3,85	77,50	8,32	0,44	



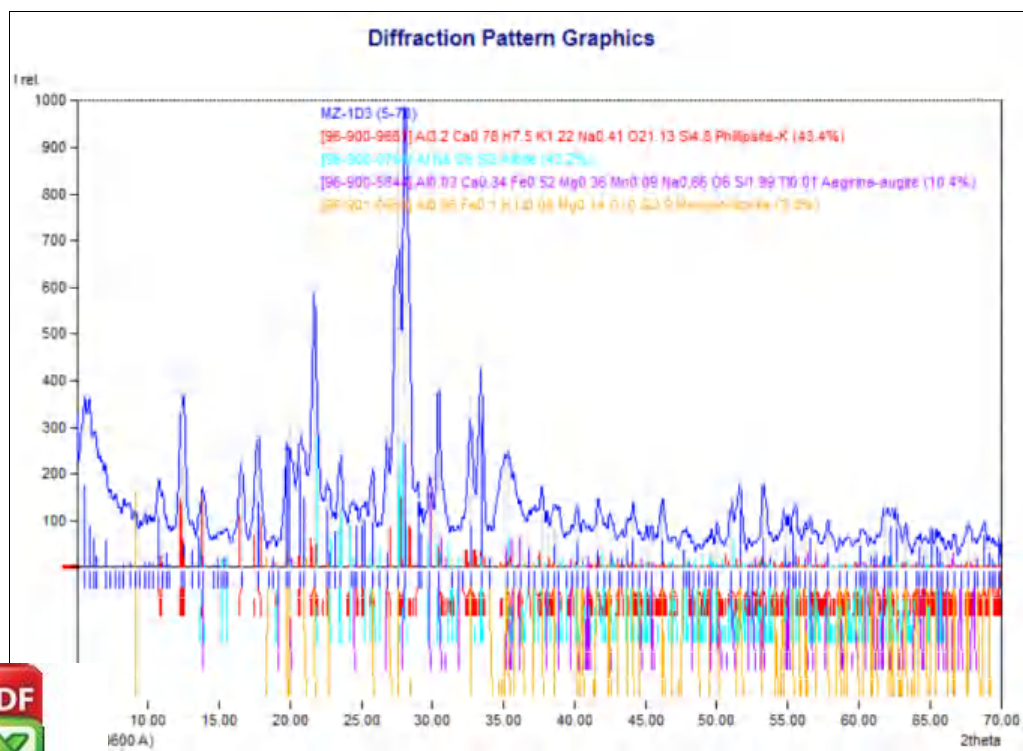
MZ 1D3						
<i>No.</i>	<i>2theta [°]</i>	<i>d [Å]</i>	<i>I/I0 (peak height)</i>	<i>Counts (peak area)</i>	<i>FWHM</i>	<i>Matched</i>
43	23,54	3,78	263,17	18,39	0,29	B
44	24,26	3,67	86,88	20,40	0,96	A,B
45	24,48	3,63	11,94	2,10	0,72	B,C
46	24,68	3,60	93,49	7,30	0,32	A
47	25,04	3,55	93,58	9,13	0,40	A
48	25,26	3,52	104,44	20,38	0,80	A,B
49	25,80	3,45	185,51	10,30	0,23	A,B,D
50	26,24	3,39	39,19	2,18	0,23	B
51	26,82	3,32	303,46	26,65	0,36	A,C,D
52	27,64	3,22	944,33	146,56	0,64	A,B,D
53	28,06	3,18	1.000,00	105,46	0,43	A,B,C
54	28,98	3,08	146,62	18,37	0,51	A
55	29,24	3,05	74,42	4,36	0,24	
56	29,80	3,00	175,67	12,00	0,28	B,C
57	30,44	2,93	484,58	36,60	0,31	A,B,C
58	31,40	2,85	17,77	1,34	0,31	A,B
59	31,84	2,81	13,31	2,12	0,65	B,C
60	32,10	2,79	30,19	4,93	0,67	A
61	32,70	2,74	371,64	34,13	0,38	A,D
62	33,44	2,68	536,99	45,59	0,35	A,B
63	34,04	2,63	22,37	1,90	0,35	D
64	35,28	2,54	267,68	65,69	1,01	A,B,C,D
65	35,72	2,51	37,32	1,44	0,16	B,C,D
66	36,18	2,48	64,84	29,10	1,84	A,B,C,D
67	36,82	2,44	71,85	7,71	0,44	A,B
68	37,20	2,42	5,51	1,51	1,12	A,B,D
69	37,70	2,38	114,52	19,55	0,70	A,B,D
70	38,08	2,36	75,15	4,40	0,24	A,B,C
71	38,56	2,33	84,37	7,94	0,39	A,B,D
72	38,90	2,31	73,46	4,95	0,28	A,B,C
73	39,42	2,28	9,00	0,61	0,28	A,B
74	39,82	2,26	30,07	3,93	0,54	A,C
75	40,18	2,24	94,33	5,37	0,23	A,B,C,D
76	40,60	2,22	43,28	3,84	0,36	A,B,D
77	40,98	2,20	25,01	1,82	0,30	A,B,C
78	41,66	2,17	113,64	11,78	0,42	A,B,D
79	42,14	2,14	30,46	4,59	0,62	A,B
80	42,46	2,13	76,15	4,46	0,24	A,B,C,D
81	43,12	2,10	10,90	0,64	0,24	A,B,C,D
82	43,34	2,09	27,54	1,14	0,17	A
83	43,72	2,07	63,47	4,96	0,32	A,B,D
84	44,10	2,05	109,33	7,56	0,28	A,B,C,D
85	44,58	2,03	26,94	1,86	0,28	A,B,C,D



MZ 1D3						
<i>No.</i>	<i>2theta [°]</i>	<i>d [Å]</i>	<i>I/I0 (peak height)</i>	<i>Counts (peak area)</i>	<i>FWHM</i>	<i>Matched</i>
86	45,06	2,01	43,77	2,01	0,19	A,B
87	45,40	2,00	54,95	2,47	0,18	A,B,C
88	46,20	1,96	133,03	13,05	0,40	A,C,D
89	46,96	1,93	0,60	0,10	0,68	A,B,C,D
90	47,64	1,91	39,65	4,46	0,46	B,D
91	47,86	1,90	12,80	0,98	0,31	A,B
92	48,08	1,89	18,67	0,79	0,17	A
93	48,34	1,88	0,93	0,10	0,44	A,B,C
94	48,70	1,87	0,24	0,03	0,44	A,B,D
95	49,22	1,85	0,93	0,10	0,44	A,B
96	49,44	1,84	31,51	3,38	0,44	A,B,C,D
97	49,66	1,83	39,02	1,34	0,14	A,B,C
98	50,06	1,82	76,65	4,11	0,22	A,B,C,D
99	51,04	1,79	148,20	13,62	0,38	A,B,C
100	51,64	1,77	211,15	18,54	0,36	A,B,D
101	52,26	1,75	3,39	0,17	0,20	A,B,C
102	52,54	1,74	20,18	4,17	0,85	A,B,C
103	52,88	1,73	33,83	6,99	0,85	A,B
104	53,28	1,72	195,81	15,51	0,32	A,B,C,D
105	53,76	1,70	38,49	7,63	0,81	A,B
106	54,14	1,69	40,66	8,06	0,81	A,B,C,D
107	54,76	1,68	128,16	12,50	0,40	A,B,D
108	55,06	1,67	44,23	11,75	1,09	A,B,C
109	55,38	1,66	83,71	7,65	0,37	A,B,D
110	55,54	1,65	32,29	1,43	0,18	A,B
111	55,82	1,65	63,17	4,31	0,28	A,B,D
112	56,22	1,63	86,17	6,73	0,32	A,B,C,D
113	56,60	1,62	90,64	6,50	0,29	A,B,C
114	56,94	1,62	50,02	3,68	0,30	A,B,C,D
115	57,82	1,59	78,63	11,28	0,59	A,B,C,D
116	58,66	1,57	33,19	1,26	0,16	A,B,C,D
117	59,18	1,56	40,29	6,99	0,71	A,B,D
118	59,86	1,54	33,24	5,77	0,71	A,B,C,D
119	60,12	1,54	64,09	3,13	0,20	A,B
120	60,28	1,53	13,33	1,26	0,39	B,C,D
121	60,46	1,53	40,48	2,91	0,29	A,B,C
122	60,82	1,52	34,28	2,41	0,29	A,B,D
123	61,00	1,52	29,95	2,11	0,29	A,C,D
124	61,26	1,51	39,84	2,79	0,29	A,B,C,D
125	61,78	1,50	135,92	13,26	0,40	A,B,C
126	62,06	1,49	78,24	16,94	0,89	A,B,C,D
127	62,32	1,49	132,44	40,06	1,24	A,B,C,D
128	62,64	1,48	139,46	19,05	0,56	A,B,C,D



MZ 1D3						
<i>No.</i>	<i>2theta [°]</i>	<i>d [Å]</i>	<i>I/I0 (peak height)</i>	<i>Counts (peak area)</i>	<i>FWHM</i>	<i>Matched</i>
129	63,32	1,47	77,14	3,93	0,21	A,B,C,D
130	64,12	1,45	39,88	16,84	1,73	A,B,C,D
131	64,30	1,45	53,06	22,41	1,73	A,B,C,D
132	64,56	1,44	40,34	17,04	1,73	A,B,C
133	64,72	1,44	43,89	18,54	1,73	A,B,D
134	65,12	1,43	75,53	4,42	0,24	A,B,D
135	65,46	1,42	53,78	4,24	0,32	A,B,D
136	65,68	1,42	61,80	9,65	0,64	A,B,C
137	65,92	1,42	38,65	6,03	0,64	A,B,C
138	66,28	1,41	31,83	4,97	0,64	A,C,D
139	66,70	1,40	12,39	0,79	0,26	A,C,D
140	67,20	1,39	23,17	1,48	0,26	A,C
141	67,66	1,38	94,83	11,10	0,48	A,C,D
142	68,14	1,38	26,09	3,02	0,47	A,C
143	68,38	1,37	26,50	2,94	0,45	A,D
144	68,82	1,36	77,03	9,43	0,50	A,C,D
145	69,18	1,36	43,41	5,31	0,50	A,D
146	69,42	1,35	27,05	3,31	0,50	A
147	69,60	1,35	11,10	1,36	0,50	A
148	69,82	1,35	74,39	9,11	0,50	A



Gambar difraktogram sampel MZ 1D3



Tabel *peak list* sampel MZ 1D4

MZ 1D4						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
1	5,14	17,18	30,72	0,72	0,06	
2	5,30	16,66	36,80	1,48	0,11	
3	5,42	16,29	99,12	3,16	0,09	
4	5,62	15,71	69,35	3,58	0,14	
5	5,74	15,38	74,72	4,11	0,15	E
6	5,82	15,17	97,28	2,73	0,08	
7	5,90	14,97	106,70	17,55	0,44	
8	5,98	14,77	2,23	0,10	0,12	
9	6,08	14,52	104,39	31,21	0,80	
10	6,14	14,38	97,10	33,39	0,92	
11	6,24	14,15	87,65	36,69	1,12	
12	6,34	13,93	102,14	42,76	1,12	
13	6,46	13,67	103,97	27,98	0,72	
14	6,56	13,46	75,46	41,74	1,48	
15	6,64	13,30	79,30	39,13	1,32	
16	6,76	13,07	79,95	32,27	1,08	
17	6,84	12,91	57,91	31,17	1,44	
18	6,96	12,69	74,77	19,00	0,68	
19	7,04	12,55	77,53	15,07	0,52	
20	7,22	12,23	57,79	14,69	0,68	E
21	7,34	12,03	61,31	3,67	0,16	
22	7,48	11,81	52,71	3,15	0,16	
23	7,64	11,56	23,23	1,39	0,16	
24	7,82	11,30	34,53	1,02	0,08	
25	7,92	11,15	32,28	0,53	0,04	
26	8,02	11,02	27,50	0,65	0,06	
27	8,18	10,80	29,82	1,08	0,10	
28	8,30	10,64	4,13	0,08	0,05	
29	8,44	10,47	29,55	0,57	0,05	
30	8,60	10,27	34,74	2,94	0,23	
31	8,80	10,04	50,91	1,92	0,10	
32	8,92	9,91	29,53	1,11	0,10	
33	9,00	9,82	17,35	0,38	0,06	
34	9,12	9,69	50,62	1,15	0,06	
35	9,32	9,48	13,28	0,54	0,11	
36	9,46	9,34	23,92	0,98	0,11	
37	9,74	9,07	30,05	0,90	0,08	
38	9,86	8,96	17,27	0,28	0,04	
39	10,00	8,84	8,68	0,12	0,04	
40	10,14	8,72	7,03	0,10	0,04	
41	10,26	8,61	10,23	0,19	0,05	
42	10,48	8,43	26,35	2,00	0,20	



MZ 1D4						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
43	10,66	8,29	66,71	2,94	0,12	
44	10,80	8,19	23,75	4,17	0,47	A
45	10,90	8,11	91,12	14,99	0,44	A
46	11,06	7,99	52,30	3,13	0,16	
47	11,20	7,89	23,30	0,41	0,05	
48	11,46	7,72	11,62	0,21	0,05	
49	11,58	7,64	14,21	0,25	0,05	
50	11,70	7,56	1,08	0,02	0,05	
51	11,94	7,41	29,62	1,29	0,12	
52	12,16	7,27	124,86	9,67	0,21	
53	12,30	7,19	185,83	9,53	0,14	A
54	12,46	7,10	238,43	39,21	0,44	A
55	12,62	7,01	165,68	14,86	0,24	
56	12,80	6,91	41,35	2,47	0,16	
57	13,02	6,79	30,53	0,58	0,05	
58	13,16	6,72	19,67	0,34	0,05	
59	13,26	6,67	16,54	0,28	0,05	
60	13,40	6,60	31,09	0,58	0,05	
61	13,50	6,55	29,61	0,69	0,06	
62	13,68	6,47	90,50	3,92	0,12	
63	13,80	6,41	38,15	3,58	0,25	A
64	13,90	6,37	24,06	1,50	0,17	B
65	14,06	6,29	43,96	1,19	0,07	B
66	14,30	6,19	13,74	0,37	0,07	
67	14,50	6,10	15,87	0,43	0,07	B,E
68	14,66	6,04	5,41	0,15	0,07	
69	14,80	5,98	0,45	0,01	0,03	
70	14,92	5,93	19,94	0,62	0,08	
71	15,00	5,90	9,18	0,19	0,06	
72	15,16	5,84	56,71	1,32	0,06	
73	15,36	5,76	20,09	1,11	0,15	
74	15,48	5,72	27,91	0,75	0,07	B
75	15,74	5,63	15,26	0,41	0,07	
76	15,90	5,57	26,67	0,72	0,07	B
77	16,08	5,51	27,90	0,75	0,07	
78	16,26	5,45	30,80	1,23	0,11	A
79	16,56	5,35	102,90	9,07	0,24	A
80	16,72	5,30	23,25	0,93	0,11	
81	16,90	5,24	28,01	1,12	0,11	
82	17,02	5,21	19,72	0,41	0,06	
83	17,16	5,16	7,42	0,16	0,06	
84	17,28	5,13	30,51	1,05	0,09	
85	17,46	5,08	87,07	4,33	0,13	A



MZ 1D4						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
86	17,60	5,04	148,46	6,12	0,11	
87	17,70	5,01	165,97	7,49	0,12	
88	17,82	4,97	175,77	26,28	0,40	
89	17,96	4,94	112,97	10,13	0,24	A
90	18,24	4,86	11,42	1,02	0,24	
91	18,42	4,81	1,21	0,11	0,24	
92	18,54	4,78	20,55	1,84	0,24	
93	18,68	4,75	13,50	1,21	0,24	
94	18,78	4,72	0,59	0,10	0,45	
95	18,88	4,70	63,22	10,67	0,45	
96	19,00	4,67	12,86	2,17	0,45	A
97	19,22	4,61	7,47	1,26	0,45	B
98	19,46	4,56	45,66	2,05	0,12	
99	19,60	4,53	50,92	2,28	0,12	
100	19,72	4,50	99,48	7,44	0,20	
101	19,88	4,46	148,77	24,47	0,44	E
102	19,98	4,44	157,86	30,68	0,52	E
103	20,18	4,40	99,64	11,92	0,32	
104	20,30	4,37	82,07	45,40	1,48	E
105	20,42	4,35	93,71	4,20	0,12	B
106	20,58	4,31	151,98	22,72	0,40	A
107	20,70	4,29	138,23	33,07	0,64	A
108	20,82	4,26	141,21	46,44	0,88	
109	20,96	4,23	128,93	57,83	1,20	
110	21,06	4,22	114,37	59,85	1,40	
111	21,18	4,19	109,31	67,00	1,64	E
112	21,38	4,15	126,42	68,04	1,44	A
113	21,60	4,11	278,12	29,11	0,28	A,C
114	21,70	4,09	327,87	44,12	0,36	A
115	21,96	4,04	203,98	15,25	0,20	A,E
116	22,12	4,02	65,14	3,90	0,16	
117	22,36	3,97	64,08	2,87	0,12	A,E
118	22,46	3,96	68,20	8,16	0,32	
119	22,60	3,93	18,12	0,25	0,04	A,B
120	22,72	3,91	48,88	1,46	0,08	A
121	22,84	3,89	35,65	1,60	0,12	
122	23,06	3,85	47,04	2,49	0,14	E
123	23,18	3,83	37,73	4,71	0,33	
124	23,34	3,81	2,23	0,10	0,12	D
125	23,42	3,80	100,11	7,02	0,19	B
126	23,62	3,76	79,27	4,89	0,17	
127	23,86	3,73	33,40	4,46	0,36	
128	24,00	3,70	39,82	1,79	0,12	A,B



MZ 1D4						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
129	24,10	3,69	55,45	1,66	0,08	A,B
130	24,34	3,65	79,41	7,20	0,24	
131	24,46	3,64	112,52	16,82	0,40	
132	24,64	3,61	13,39	0,16	0,03	E
133	24,74	3,60	56,99	7,67	0,36	A,B
134	25,08	3,55	47,74	2,14	0,12	A,B
135	25,24	3,53	30,71	1,42	0,12	A
136	25,36	3,51	26,10	1,11	0,11	
137	25,50	3,49	51,30	1,53	0,08	
138	25,58	3,48	27,49	1,45	0,14	A,B
139	25,70	3,46	42,82	2,76	0,17	
140	25,80	3,45	5,14	0,10	0,05	
141	25,88	3,44	57,04	3,46	0,16	A
142	26,00	3,42	15,46	0,39	0,07	
143	26,10	3,41	18,98	0,47	0,07	B
144	26,26	3,39	2,23	0,10	0,12	
145	26,38	3,38	7,64	0,34	0,12	
146	26,50	3,36	24,00	1,08	0,12	B,E
147	26,64	3,34	75,66	3,39	0,12	B
148	26,86	3,32	142,33	10,37	0,19	
149	26,98	3,30	111,16	31,58	0,76	A
150	27,44	3,25	1.000,00	80,67	0,22	C
151	27,64	3,22	551,99	148,54	0,72	A,E
152	28,10	3,17	852,99	127,53	0,40	A,B
153	28,82	3,10	70,41	14,74	0,56	A,B
154	29,04	3,07	83,13	3,73	0,12	
155	29,22	3,05	27,97	2,90	0,28	B,E
156	29,70	3,01	518,39	70,80	0,37	D,E
157	30,08	2,97	256,76	49,90	0,52	B
158	30,40	2,94	239,28	25,04	0,28	A
159	30,48	2,93	235,73	28,19	0,32	A
160	30,68	2,91	83,46	17,47	0,56	A
161	30,78	2,90	81,94	11,03	0,36	A,B
162	31,02	2,88	46,40	2,08	0,12	A
163	31,22	2,86	52,36	4,62	0,24	B
164	31,32	2,85	2,14	0,10	0,13	A,B
165	31,40	2,85	98,22	16,15	0,44	
166	31,50	2,84	110,94	11,61	0,28	A
167	31,60	2,83	156,00	25,66	0,44	
168	31,70	2,82	0,51	0,10	0,52	
169	31,86	2,81	182,01	35,37	0,52	B,D,E
170	32,16	2,78	83,40	61,09	1,96	A,B
171	32,66	2,74	166,19	21,95	0,35	A,B



MZ 1D4						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
172	32,82	2,73	157,85	16,52	0,28	A
173	33,30	2,69	213,99	22,39	0,28	A,E
174	33,48	2,67	183,99	10,61	0,15	A
175	33,96	2,64	6,48	0,26	0,11	B
176	34,12	2,63	2,23	0,10	0,12	B
177	34,42	2,60	33,28	1,00	0,08	
178	34,54	2,59	40,00	0,98	0,07	B,E
179	34,76	2,58	92,63	5,58	0,16	A,B
180	34,86	2,57	46,62	3,07	0,18	A,E
181	35,04	2,56	66,97	11,10	0,44	E
182	35,18	2,55	1,22	0,10	0,22	A
183	35,32	2,54	212,79	9,54	0,12	A
184	35,44	2,53	2,23	0,10	0,12	A
185	35,54	2,52	87,28	18,27	0,56	
186	35,72	2,51	0,71	0,10	0,38	E
187	35,72	2,51	0,68	0,10	0,39	
188	35,94	2,50	71,36	3,20	0,12	
189	36,08	2,49	67,59	3,03	0,12	A,B
190	36,28	2,47	84,47	7,58	0,24	A,B,D,E
191	36,42	2,47	38,36	1,08	0,08	B
192	36,62	2,45	39,23	1,17	0,08	B
193	36,72	2,45	21,18	0,90	0,11	E
194	36,90	2,43	16,54	0,70	0,11	A,E
195	36,98	2,43	27,35	0,69	0,07	B
196	37,14	2,42	36,58	1,16	0,09	B,E
197	37,28	2,41	35,57	0,91	0,07	B
198	37,40	2,40	6,63	0,08	0,03	A
199	37,54	2,39	46,02	1,38	0,08	A
200	37,66	2,39	84,05	2,58	0,08	A,B
201	37,78	2,38	38,24	3,59	0,25	
202	37,88	2,37	1,37	0,10	0,19	A,B,C
203	38,02	2,36	26,38	4,10	0,42	
204	38,10	2,36	6,99	0,65	0,25	A
205	38,26	2,35	32,20	16,85	1,40	A,B,E
206	38,36	2,34	44,55	5,33	0,32	A,B,E
207	38,46	2,34	39,60	1,78	0,12	A
208	38,60	2,33	43,22	1,94	0,12	A,B
209	38,68	2,33	3,46	0,18	0,14	
210	38,82	2,32	33,55	3,51	0,28	A,B
211	39,02	2,31	2,23	0,10	0,12	A,B,E
212	39,18	2,30	1,28	0,10	0,21	A,B
213	39,46	2,28	6,69	0,10	0,04	B
214	39,62	2,27	43,47	2,28	0,14	A,E



MZ 1D4						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
215	39,70	2,27	10,99	0,40	0,10	A,B
216	39,82	2,26	57,46	2,07	0,10	B,D,E
217	39,96	2,25	28,45	1,03	0,10	A
218	40,16	2,24	43,38	3,19	0,20	A,B
219	40,26	2,24	46,11	1,03	0,06	E
220	40,36	2,23	25,69	0,57	0,06	A,B
221	40,62	2,22	23,16	0,43	0,05	A,C,E
222	40,72	2,21	6,08	0,11	0,05	B
223	40,88	2,21	3,06	0,06	0,05	
224	40,96	2,20	70,93	1,33	0,05	
225	41,04	2,20	2,23	0,10	0,12	A,B,E
226	41,26	2,19	2,23	0,10	0,12	A,B,E
227	41,48	2,18	29,46	2,20	0,20	A,B
228	41,62	2,17	541,10	16,18	0,08	
229	41,70	2,16	87,73	6,74	0,21	A,B,C
230	41,88	2,16	52,76	5,74	0,29	A,B
231	42,06	2,15	48,10	14,38	0,80	A
232	42,26	2,14	50,37	7,53	0,40	A,B,E
233	42,40	2,13	57,44	2,58	0,12	A,E
234	42,56	2,12	19,43	0,87	0,12	A,B
235	42,68	2,12	15,31	0,42	0,07	
236	42,88	2,11	2,26	0,06	0,07	A,B
237	43,14	2,10	8,62	0,23	0,07	A,B,E
238	43,34	2,09	30,98	0,89	0,08	B
239	43,48	2,08	59,09	2,65	0,12	A,B
240	43,56	2,08	3,70	0,10	0,07	D,E
241	43,66	2,07	50,54	5,66	0,30	A
242	43,80	2,07	51,83	1,27	0,07	A,B
243	44,08	2,05	35,32	2,84	0,22	A,C,E
244	44,20	2,05	28,35	1,86	0,18	A,B
245	44,44	2,04	11,23	1,09	0,26	A,B
246	44,60	2,03	0,06	0,00	0,22	A,E
247	44,74	2,02	10,16	0,82	0,22	A
248	44,88	2,02	13,38	1,08	0,22	B,E
249	45,10	2,01	2,26	0,11	0,13	A
250	45,28	2,00	11,12	0,30	0,07	A
251	45,44	1,99	20,63	0,42	0,06	A,E
252	45,62	1,99	24,64	1,28	0,14	A
253	45,74	1,98	19,36	1,40	0,19	A,B
254	46,00	1,97	68,43	3,97	0,16	A,B
255	46,16	1,97	61,85	6,00	0,26	A
256	46,30	1,96	58,15	1,69	0,08	A,B,E
257	46,42	1,95	37,28	0,82	0,06	A,B,E



MZ 1D4						
<i>No.</i>	<i>2theta [°]</i>	<i>d [Å]</i>	<i>I/I0 (peak height)</i>	<i>Counts (peak area)</i>	<i>FWHM</i>	<i>Matched</i>
258	46,56	1,95	13,12	0,14	0,03	B
259	46,70	1,94	26,99	0,58	0,06	A
260	46,84	1,94	9,39	0,20	0,06	A,B
261	47,06	1,93	11,45	0,24	0,06	A,E
262	47,18	1,92	16,11	0,34	0,06	A
263	47,32	1,92	3,00	0,12	0,10	A
264	47,48	1,91	28,32	0,67	0,06	B,C
265	47,60	1,91	59,55	2,48	0,11	D
266	47,74	1,90	52,28	7,82	0,40	A,B
267	47,96	1,90	67,72	14,17	0,56	B
268	48,06	1,89	56,09	8,39	0,40	A,D
269	48,18	1,89	71,35	3,20	0,12	A,B,E
270	48,38	1,88	23,93	1,07	0,12	A,B
271	48,56	1,87	15,13	0,29	0,05	A,B
272	48,66	1,87	25,80	0,67	0,07	A
273	48,76	1,87	30,33	0,96	0,08	B
274	48,86	1,86	31,49	0,87	0,07	A
275	49,00	1,86	61,86	1,92	0,08	A,B,D
276	49,12	1,85	47,97	3,56	0,20	A,B
277	49,34	1,85	36,97	1,11	0,08	A,E
278	49,42	1,84	22,93	0,40	0,05	B
279	49,54	1,84	9,75	0,17	0,05	A,E
280	49,68	1,83	4,53	0,08	0,05	A,B
281	49,80	1,83	16,75	0,24	0,04	B
282	50,00	1,82	34,86	2,04	0,16	A
283	50,08	1,82	2,23	0,10	0,12	B
284	50,20	1,82	1,88	0,07	0,10	A
285	50,36	1,81	22,19	0,39	0,05	A,B,E
286	50,60	1,80	34,31	1,19	0,09	A,B,E
287	50,74	1,80	21,25	1,80	0,23	B
288	50,84	1,79	52,13	1,56	0,08	A,B
289	50,96	1,79	133,26	3,98	0,08	B
290	51,08	1,79	87,71	11,80	0,36	A
291	51,20	1,78	68,94	15,46	0,60	A,B
292	51,38	1,78	57,72	20,71	0,96	A,B
293	51,52	1,77	89,74	12,08	0,36	E
294	51,66	1,77	134,32	14,06	0,28	A,B
295	51,82	1,76	65,51	5,88	0,24	B,C
296	52,00	1,76	50,60	1,51	0,08	A,C
297	52,08	1,75	40,80	1,83	0,12	A
298	52,20	1,75	33,17	1,01	0,08	A,B,E
299	52,42	1,74	50,25	3,33	0,18	A
300	52,50	1,74	13,18	1,63	0,33	A,B



MZ 1D4						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
301	52,68	1,74	38,39	3,03	0,21	A,B,E
302	52,76	1,73	9,82	0,48	0,13	A,B
303	52,98	1,73	62,06	3,71	0,16	A,B
304	53,18	1,72	72,16	5,39	0,20	A
305	53,28	1,72	72,10	3,29	0,12	
306	53,44	1,71	58,60	3,83	0,17	A,B
307	53,68	1,71	45,08	1,35	0,08	B,E
308	53,80	1,70	7,89	0,24	0,08	A,B
309	53,96	1,70	0,62	0,02	0,08	A,B,E
310	54,06	1,70	2,23	0,10	0,12	A,B,E
311	54,26	1,69	14,27	0,64	0,12	A,B,E
312	54,44	1,68	3,90	0,18	0,12	A,B,E
313	54,66	1,68	50,65	2,86	0,15	A,B,E
314	54,78	1,67	38,11	1,69	0,12	A,B,E
315	54,96	1,67	29,81	2,09	0,19	A,B,E
316	55,24	1,66	44,39	1,99	0,12	A,E
317	55,38	1,66	33,66	1,79	0,14	A
318	55,54	1,65	51,09	2,43	0,13	A,B,E
319	55,82	1,65	13,20	0,10	0,02	A,B,E
320	55,94	1,64	1,64	0,01	0,02	A,E
321	56,06	1,64	9,65	0,11	0,03	A,B
322	56,16	1,64	19,47	0,41	0,06	A
323	56,24	1,63	23,02	0,71	0,08	A
324	56,34	1,63	36,02	0,94	0,07	A,E
325	56,48	1,63	38,76	1,40	0,10	A,B
326	56,64	1,62	19,08	1,24	0,17	A
327	56,78	1,62	13,02	0,62	0,13	A,B,C,E
328	56,84	1,62	11,58	0,47	0,11	A,B,C,E
329	56,94	1,62	14,38	0,59	0,11	
330	57,08	1,61	11,84	0,83	0,19	A,B
331	57,16	1,61	22,07	1,54	0,19	A,D
332	57,34	1,61	6,72	0,47	0,19	A,E
333	57,50	1,60	8,12	0,57	0,19	A,B
334	57,76	1,59	38,84	3,07	0,21	A
335	57,84	1,59	10,54	1,33	0,34	A,B
336	57,96	1,59	28,62	1,51	0,14	E
337	58,04	1,59	25,18	0,60	0,06	A,B,D
338	58,24	1,58	12,29	0,19	0,04	A,B
339	58,40	1,58	6,87	0,10	0,04	B,E
340	58,52	1,58	3,40	0,05	0,04	A,B
341	58,64	1,57	18,55	0,24	0,04	A,B
342	58,76	1,57	-0,38	0,00	0,04	
343	58,88	1,57	8,99	0,15	0,05	A,B,D

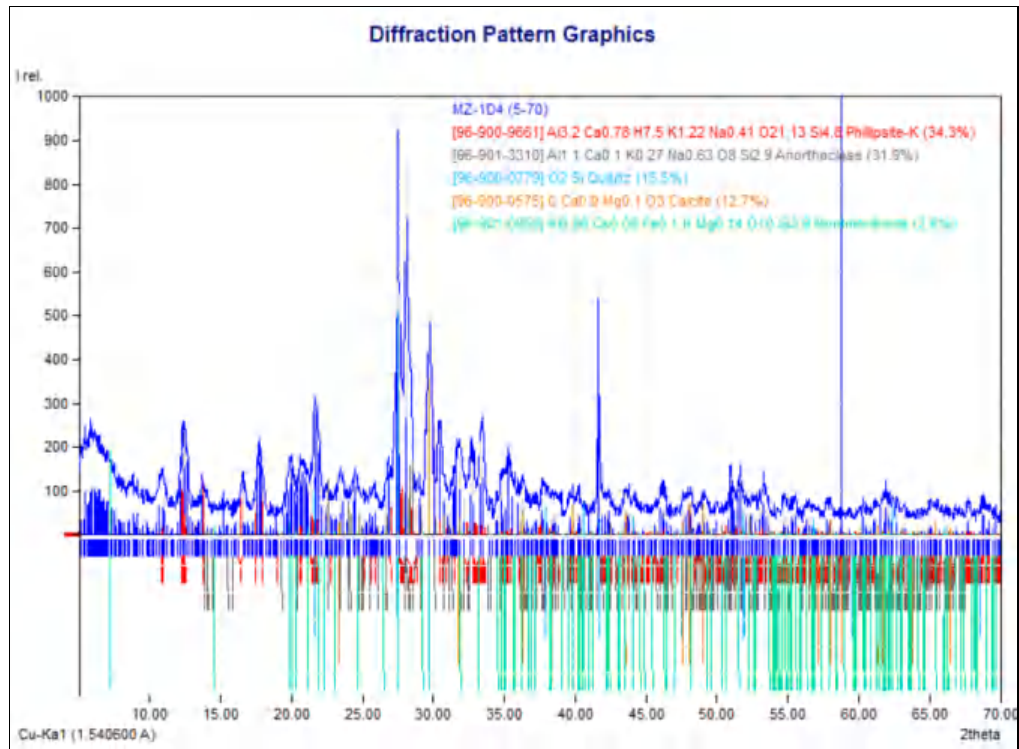


MZ 1D4						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
344	58,88	1,57	11,00	0,23	0,05	
345	58,98	1,56	3,79	0,08	0,05	A,B,E
346	59,12	1,56	6,77	0,14	0,05	A,B
347	59,30	1,56	18,68	0,36	0,05	A,B
348	59,38	1,56	15,83	0,28	0,05	A
349	59,54	1,55	5,62	0,10	0,05	C
350	59,70	1,55	6,69	0,10	0,04	A,B,E
351	59,82	1,54	11,56	0,17	0,04	A,E
352	60,06	1,54	20,30	0,76	0,10	A,B
353	60,16	1,54	18,14	0,34	0,05	A,B
354	60,28	1,53	46,29	1,00	0,06	B,E
355	60,46	1,53	31,63	0,76	0,06	A,B,E
356	60,60	1,53	20,49	0,45	0,06	A,B
357	60,72	1,52	12,87	0,42	0,09	A,B
358	60,88	1,52	21,20	0,37	0,05	A,B,E
359	61,04	1,52	36,83	1,06	0,08	A
360	61,18	1,51	41,27	1,61	0,10	B
361	61,28	1,51	4,90	0,63	0,34	B,D,E
362	61,54	1,51	84,67	3,80	0,12	A,B,E
363	61,66	1,50	2,23	0,10	0,12	A,B,E
364	61,76	1,50	60,89	6,37	0,28	A,B,D,E
365	61,92	1,50	70,00	2,22	0,08	A,B,E
366	62,12	1,49	59,84	1,79	0,08	A,D,E
367	62,24	1,49	35,43	7,94	0,60	A,E
368	62,36	1,49	21,91	0,43	0,05	A,B,C,E
369	62,70	1,48	41,18	1,84	0,12	A,B,E
370	62,92	1,48	11,72	2,16	0,49	B,E
371	63,12	1,47	23,37	4,31	0,49	A,B,E
372	63,24	1,47	28,22	5,20	0,49	A,B
373	63,38	1,47	14,02	2,59	0,49	A,B
374	63,56	1,46	5,21	0,96	0,49	A,B,E
375	63,80	1,46	7,01	1,29	0,49	A,B,D,E
376	63,90	1,46	4,60	0,85	0,49	A,B
377	64,14	1,45	16,62	3,06	0,49	A,B,E
378	64,42	1,45	20,15	3,72	0,49	A,B
379	64,62	1,44	16,17	2,98	0,49	A,B,E
380	64,86	1,44	16,59	3,06	0,49	A,B
381	64,98	1,43	24,66	0,45	0,05	A,B
382	65,12	1,43	21,45	4,51	0,56	A,B
383	65,32	1,43	7,05	1,03	0,39	A
384	65,42	1,43	31,38	5,63	0,48	A,B,D,E
385	65,54	1,42	1,81	0,10	0,15	A,B
386	65,72	1,42	15,14	0,84	0,15	A,B



MZ 1D4						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
387	65,82	1,42	4,09	0,19	0,13	A
388	66,12	1,41	25,44	0,92	0,10	A,B,C,E
389	66,28	1,41	20,13	0,45	0,06	A,B,E
390	66,44	1,41	16,13	0,26	0,04	A,B,D
391	66,54	1,40	4,74	0,22	0,12	A,B
392	66,80	1,40	26,91	1,24	0,12	A,B,E
393	66,90	1,40	13,30	0,61	0,12	A,B
394	67,10	1,39	2,23	0,10	0,12	A,B
395	67,28	1,39	12,50	0,24	0,05	A,B,E
396	67,40	1,39	5,94	0,11	0,05	B,E
397	67,56	1,39	24,70	0,47	0,05	A,B
398	67,68	1,38	39,51	1,43	0,10	A
399	67,82	1,38	33,85	1,37	0,11	A
400	68,06	1,38	2,48	0,10	0,11	A,E
401	68,12	1,38	10,26	0,41	0,11	A,E
402	68,34	1,37	2,23	0,10	0,12	A,E
403	68,44	1,37	4,16	0,19	0,12	A
404	68,54	1,37	11,53	1,13	0,26	A,C
405	68,68	1,37	49,04	1,44	0,08	A
406	68,84	1,36	49,85	2,40	0,13	A
407	69,02	1,36	17,53	1,21	0,19	A,E
408	69,10	1,36	17,10	0,67	0,10	A
409	69,24	1,36	36,37	1,09	0,08	A
410	69,46	1,35	24,86	0,72	0,08	A,E
411	69,66	1,35	39,17	1,12	0,08	A,E
412	69,82	1,35	2,23	0,10	0,12	A
413	69,98	1,34	2,23	0,10	0,12	A





Difraktogram Sampel MZ 1D4

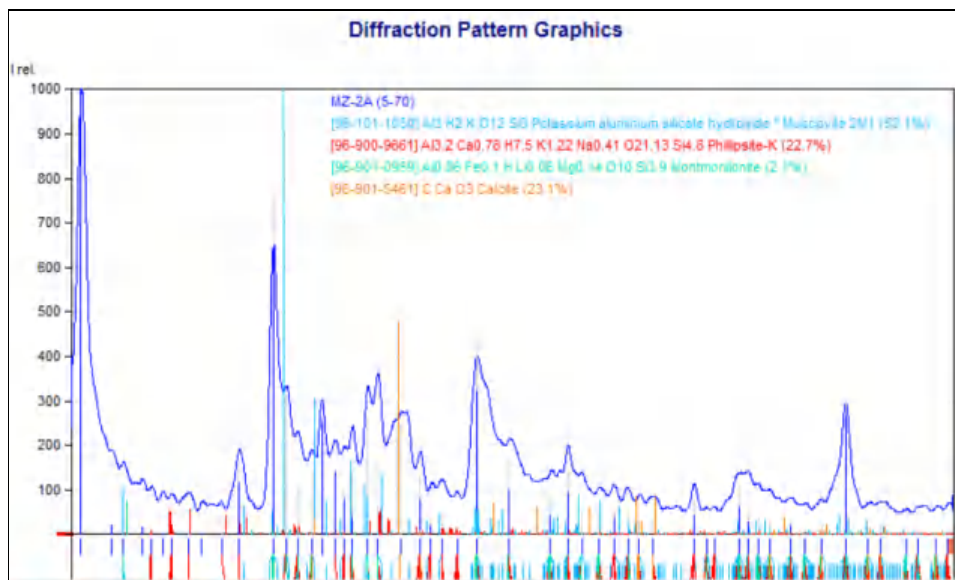


Tabel *peak list* sampel MZ 2A

MZ 2A						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
1	5,72	15,44	1.000,00	199,02	0,82	C
2	7,96	11,10	20,69	13,85	2,75	
3	8,88	9,95	27,26	5,30	0,80	A
4	10,26	8,61	17,13	3,33	0,80	
5	10,90	8,11	4,28	0,83	0,80	B
6	11,76	7,52	2,53	0,49	0,80	
7	12,42	7,12	4,58	0,89	0,80	B
8	13,66	6,48	0,51	0,10	0,80	B
9	14,58	6,07	1,72	0,34	0,80	
10	16,10	5,50	8,75	3,31	1,56	B
11	17,40	5,09	169,68	26,83	0,65	B
12	19,90	4,46	758,62	103,36	0,56	A,C
13	20,88	4,25	317,85	85,48	1,11	A,B,C
14	21,68	4,10	103,36	16,48	0,66	A,B,C
15	22,72	3,91	144,06	28,04	0,80	A,B,C,D
16	23,52	3,78	255,72	42,90	0,69	
17	24,44	3,64	143,81	35,07	1,00	B
18	25,10	3,55	99,57	27,55	1,14	A,B
19	25,68	3,47	139,46	19,42	0,57	A,B,C
20	26,86	3,32	263,61	128,22	2,00	A,B,C
21	27,58	3,23	179,16	27,54	0,63	A,B,C
22	29,30	3,05	243,06	76,92	1,30	D
23	30,74	2,91	130,65	20,34	0,64	B,D
24	31,52	2,84	36,69	5,71	0,64	A,B
25	32,32	2,77	48,96	5,33	0,45	A,B
26	33,50	2,67	15,03	0,75	0,20	A,B
27	34,94	2,57	448,18	92,58	0,85	A,B,C
28	37,24	2,41	172,08	33,49	0,80	A,B,C
29	40,32	2,24	84,91	16,53	0,80	A,B,C
30	41,64	2,17	139,70	39,50	1,16	A,B,C
31	42,62	2,12	56,73	9,08	0,66	A,B,C
32	43,94	2,06	47,87	7,66	0,66	A,B,C
33	45,06	2,01	52,82	9,69	0,75	A,B
34	46,04	1,97	52,36	6,05	0,47	A,B,C
35	46,88	1,94	31,50	5,02	0,65	A,B,C,D
36	47,88	1,90	33,93	5,88	0,71	B,D
37	50,90	1,79	76,48	8,14	0,44	A,B
38	51,82	1,76	0,12	0,02	0,80	A,B,C
39	52,40	1,74	7,78	1,51	0,80	A,B
40	54,24	1,69	112,43	35,76	1,31	A,B,C
41	54,90	1,67	47,26	13,67	1,19	A,B,C
42	55,68	1,65	39,91	10,57	1,09	A,B,C
43	56,54	1,63	36,81	6,79	0,76	A,B,C,D



MZ 2A						
No.	2theta [°]	d [Å]	I/I0 (peak height)	Counts (peak area)	FWHM	Matched
44	57,98	1,59	31,96	5,90	0,76	A,B,C
45	59,10	1,56	12,63	1,80	0,59	A,B,C
46	60,28	1,53	26,12	5,65	0,89	A,B,C,D
47	62,12	1,49	301,09	62,44	0,85	A,B,C
48	63,70	1,46	14,78	3,07	0,85	A,B,C,D
49	64,68	1,44	19,88	5,49	1,14	A,B,C,D
50	66,52	1,40	2,02	0,56	1,14	A,B,C
51	67,38	1,39	9,16	1,53	0,69	A,B,C
52	68,76	1,36	12,09	0,92	0,31	A,B,C,D
53	69,60	1,35	0,48	0,10	0,86	A,B



Gambar difraktogram sampel MZ 2A



Lampiran 4 Kartu Konsultasi Tugas Akhir



Optimized using
trial version
www.balesio.com

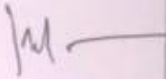
Lampiran B 10

Kartu Konsultasi Tugas Akhir

JUDUL: STUDI GENETIK DAN POTENSI PEMANFAATAN MINERAL ZEOLIT DAERAH MONCONGLOE, KABUPATEN MAROS, PROVINSI SULAWESI SELATAN BERDASARKAN KARAKTERISTIK MINERALOGI DAN KIMIANYA
(Konsultasi minimal 8 kali)

TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF DOSEN
20-06-2029	0) perbaiki paragraf Bab I pendahuluan (tatar berakong, rumusan masalah, dan tujuan penelitian).	1/1 —
21-06-2029	0) perbaiki Bab II (tulis sub bab, carafan keki, dan format penulisan).	1/1 —
24-06-2029	0) perbaiki Bab III (ubah metodologi penelitian) 0) perbaiki peta 0) perbaiki sub bab dari bab 3	1/1 —
25-06-2029	0) perbaiki Bab IV - perbaiki sub bab 4.1 (Litologi lingkungan)	1/1 —
27-06-2029	0) perbaiki Bab IV - perbaiki sub bab 4.2 (karakteristik mineralogi).	1/1 —
28-06-2029	0) perbaiki bab IV - perbaiki sub bab 4.3 karakteristik kimia.	1/1 —
01-07-2029	0) perbaiki sub bab 4.4 (jenis dan genesis endapan zeolit).	1/1 —
2029	0) perbaiki sub bab 4.5 - Rekomendasi pemanfaatan.	1/1 —



TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF DOSEN
03-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> - tinggauan pustaka, - keampulan keampulan <p>perbaikan kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) perbaikan abstrak 2) perbaikan tinggauan pustaka 	
18-07-2024	<ul style="list-style-type: none"> 1) perbaikan kompetensi mineral 2) perbaikan abstrak 3) perbaikan kesimpulan 4) perbaikan grafik XRD. 	