

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2016). *Mineral-mineral tanah abu vulkanik gunung raung di kabupaten jember sebagai cadangan hara di dalam tanah*. Skripsi. Universitas Jember.
- Afandi, F. N., Siswanto, B., & Nuraini, Y. (2015). Pengaruh pemberian berbagai jenis bahan organik terhadap sifat kimia tanah pada pertumbuhan dan produksi tanaman ubi jalar di Entisol Ngrangkah Pawon, Kediri. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 2(2), 237-244.
- Ahmad, A., Lopulisa, C., Imran, A.M., & Baja, S. (2018). Mineral tanah sebagai indikator stabilitas tanah pada daerah berlereng: studi kasus Tombolopao Kabupaten Gowa. *Jurnal Ecosolum Vol 1*, No 1.
- Ahmad, A., Alamudi, Z. F., & Lopulisa, C. (2019). Karakteristik tanah sawah dari batuan lava-vulkanik di lereng Gunung Lompobattang, Sulawesi Selatan. *Median: Jurnal Ilmu-Ilmu Eksakta*, 11(3), 24-33.
- Aini, L.S., Mulyono, & Hanudin, E. (2016). Mineral mudah lapuk material piroklastik Merapi dan potensi keharaannya bagi tanaman. *Planta Tropika Journal of Agro Science Vol.4* No.2.
- Aji, H. B., & Teapon, A. (2019). Pengaruh batuan induk dan kimia tanah terhadap potensi kesuburan tanah di Kabupaten Kepulauan Sula, Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, Vol. 22, No.3, November 2019: 343-353.
- Ajiboye, G. A., Oyetunji, C. A., Mesele, S. A., & Talbot, J. (2019). The role of soil mineralogical characteristics in sustainable soil fertility management: A case study of some tropical alfisols in nigeria. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 50(3), 333-349.
- Annisa, W., & Hanudin, E. (2013). Peran ligan organik terhadap pembentukan oksida besi di tanah sulfat masam. *Jurnal Sumberdaya Lahan Vol. 7* No. 1.
- Apriani, I., Arabia, T., & Sufardi, S. (2019). Identifikasi mineral tanah dengan menggunakan difraksi sinar-X pada Inceptisol Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(3), 155-163.
- Bahadur, I., Maurya, B. R., Kumar, A., Meena, V. S., & Raghuwanshi, R. (2016). *Towards the soil sustainability and potassium-solubilizing microorganisms in Potassium solubilizing microorganisms for sustainable agriculture* (pp. 255-266). Springer, New Delhi.
- Bali, I., Ahmad, A., dan Lopulisa, C. (2018). Identifikasi mineral tanah untuk menilai potensi kesuburan tanah. *Jurnal Ecosolum*.
- BPS Kabupaten Majene. (2016). *Kecamatan Sendana dalam angka 2015*. Katalog BPS.
- BPS Kabupaten Majene. (2017). *Kecamatan Sendana dalam angka 2016*. Katalog BPS.
- BPS Kabupaten Majene. (2018). *Kecamatan Sendana dalam angka 2019*. Katalog BPS.
- BPS Kabupaten Majene. (2019). *Kecamatan Sendana dalam angka 2018*. Katalog BPS.

- BPS Kabupaten Majene. (2020). *Kecamatan Sendana dalam angka 2019*. Katalog BPS.
- BPS Kabupaten Majene. (2021). *Kecamatan Sendana dalam angka 2020*. Katalog BPS.
- Chairuddin, Z. (2023). Ilmu tanah: Sejarah, filosofi, dan rekayasa. Makassar: Unhas press.
- Damayanti, H., Pata'dungan, Y. S., & Isrun, B. (2014). *Pengaruh bokashi gamal dan kacang tanah terhadap serapan nitrogen tanaman jagung manis (Zea Mays Saccharata) pada Entisol Sidera*. Disertasi doktor. Universitas Tadulako.
- Devianti, D., Sufardi., Zuhfahrizal., & Munawar, A.A. (2019). *Near infrared reflectance spectroscopy: prediksi cepat dan simultan kadar unsur hara makro pada tanah pertanian. Agritech, 39 (1) 2019, 12-19.*
- Devnita, R., Arifin, M., & Hudaya, R. (2016). kajian mineral fraksi pasir pada Andisol yang berkembang dari hasil erupsi Gunung Tangkuban Parahu dan Gunung Patuha, Jawa Barat. *Soilrens, 14(2)*.
- Gunawan, Wijayanto, N., & Budi, S.R. (2018). Karakteristik sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah pada agroforestri tanaman sayuran berbasis *Eucalyptus* sp. *Jurnal Silvikultur Tropika Vol. 10 No. 02. ISSN: 2086-8227.*
- Handayanto, E., Muddarisna, N., & Fiqri, A. (2017). *Pengelolaan kesuburan tanah*. Universitas Brawijaya Press.
- Hefferan, K & O'Brien. (2010). *Earth materials, 1st ed.* West Sussex, UK: John Wiley ' Sons, Inc. xii + 612 pp. ISBN 978-1-4443-3460-9. PDF
- Hikmatullah, H., & Suparto, S. (2014). Karakteristik tanah sawah dari endapan lakustrin di Sulawesi. *Jurnal Tanah dan Iklim, 38(1), 1-14.*
- Holilullah, H., Afandi, A., & Novpriansyah, H. (2015). Karakteristik sifat fisik tanah pada lahan produksi rendah dan tinggi di PT. Great Giant Pineapple. *Jurnal Agrotek Tropika, 3(2)*.
- Ibrahim, B. & Ahmad, A. (2012). *Agrogeologi dan mineralogi tanah: buku ajar*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Irmawati, E., Soares, G. C. O., Gastramat, M. F., & Cahyono, Y. D. G. (2021). Pengaruh pelapukan terhadap ketahanan batu dasit pada uji kuat tekan uniaksial (Ucs). In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan (Vol. 9, No. 1, pp. 101-106)*.
- Isjudarto, A. (2013). *Pengaruh morfologi lokal terhadap pembentukan nikel laterit*. ReTII.
- Juita, N. & Iskandar, S. (2016). Characteristic and genesis of black and red soil vertisol in Jenepono Regency. *Journal of Tropical Soils, 21(2), 123-128.*
- Kerr, P. F. (1959). *Optical mineralogy*. New York: McGraw-Hill.
- Kome, G. K., Enang, R. K., Tabi, F. O., & Yerima, B. P. K. (2019). Influence of clay minerals on some soil fertility attributes: a review. *Journal of Soil Science, 9(9), 155-188.*
- Kusuma, Y. R. & Yanti, I. (2021). Pengaruh kadar air dalam tanah terhadap kadar C-organik dan keasaman pH tanah. *Indonesian Journal of Chemical Research, 6(2)*.

- Kusumarini, N., Utami, S. R., & Kusuma, Z. (2014). Pelepasan kation basa pada bahan piroklastik Gunung Merapi. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 1(2), 1-6.
- Laitupa, K. (2020). Pengaruh pelapukan terhadap rekahan batuan utuh melalui pengujian di laboratorium. *INTAN Jurnal Penelitian Tambang*, 3(1), 26-34.
- Lepieux, C., Uroz, S., Collignon, C., Churin, J. L., Turpault, M. P., & Frey-Klett, P. (2013). A short-term mineral amendment impacts the mineral weathering bacterial communities in an acidic forest soil. *Research in microbiology*, 164(7), 729-739.
- Marbun, C. L., Jamilah, & Sarifuddin. (2021). Sifat kimia tanah pada lahan kering setelah erupsi Gunung Sinabung Di Kecamatan Payung, Karo. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 9(3).
- Nasir, K., Jayadi, M., & Ahmad, A. (2021). Minerals of parent material as an indicator of soil fertility. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 807, No. 4, p. 042007). IOP Publishing.
- Notohadiprawiro, T. (1983). *Selidik cepat ciri tanah di lapangan*. Laboratorium pedologi jurusan ilmu tanah fakultas pertanian Universitas Gadjah Mada. Jakarta: Gahlia Indonesia.
- Palupi, N. P. (2015). Analisis kemasaman tanah dan C-organik tanah bervegetasi alang alang akibat pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing. *Media Sains, Volume 8 Nomor 2*. ISSN elektronik 2355-9136.
- Paranoan, R. R. (2019). Chemical properties and mineralogical composition of soils in original site at coal mining area, East Kalimantan. *Agrotropica J Agric Sci*, 2(2), 71-76.
- Permanajati, I., Zakaria, Z., Hadian, M. S. D., Anwar, H. Z., & Setijadi, R. (2018). Kajian petrografi pada zona pelapukan breksi piroklastik terhadap longsoran Gunung Pawinihan, Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah. *Dinamika Rekayasa*, 14(1), 9-16.
- Purwanto, S., Gani, R. A., & Sukarman, S. (2018). Karakteristik mineral tanah berbahan vulkanik dan potensi kesuburannya di Pulau Jawa. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 12(2), 83-98.
- Rahmaniah, R., Zulfida, I., & Oesman, R. (2021). Karakteristik status kesuburan tanah pada lahan pekarangan dan lahan usaha tani di Kecamatan Rantau Selatan. *J-LAS (Journal Liaison Academia and Society)*, 1(1), 10-18.
- Raith, M.M., Raase, P., & Reinhardt, J. (2012). *Guide to thin section microscopy second edition*. ISBN 978-3-00-037671-9 (PDF).
- Rika, M. A. (2022). *Kajian unsur hara makro dan mikro pada pertumbuhan tanaman*. Diploma thesis. UIN Raden Intan Lampung.
- Riwandi, P. & Hasanudin, C.I. (2017). *Bahan ajar kesuburan tanah dan pemupukan*. Bengkulu : Yayasan Sahabat Alam Rafflesia – xi, 153hlm.
- Santi, L. P. & Goenadi, D. H. (2017). Solubilization of silicate from quartz mineral by potential silicate solubilizing bacteria (Pelarutan silika asal mineral kuarsa oleh bakteri pelarut silika potensial). *E-Journal Menara Perkebunan*, 85(2).

- Santos, L. F. D., Sodr , F. F., Martins,  . D. S., Figueiredo, C. C. D., & Busato, J. G. (2021). Effects of biotite-syenite on the nutrient levels and electrical charges in a Brazilian Savanna Ferralsol. *Pesquisa Agropecu ria Tropical*, 51.
- Setiawan, M. R. & Siregar, R. N. (2020). Kandungan mineral dan struktur kristal batu sekis. *SPEJ (Science and Physic Education Journal)*, 4(1), 24-30.
- Simamora, J., Marpaung, P., & Lubis, A. (2015). Penentuan jenis mineral liat alofan tanah andisol di Desa Dolat Rakyat Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo. *Jurnal Pertanian Tropik* ISSN Online No, 2356, 4725.
- Sipatuhar, A.H., Marbun, P., & Fauzi. (2014). Kajian C-organik, N dan P humitropepts pada ketinggian tempat yang berbeda di Kecamatan Lintong Nihuta. *Jurnal Online Agroekoteknologi* Vol.2, No.4. ISSN No. 2337- 6597.
- Siregar, B. (2017). Analisa kadar C-organik dan perbandingan C/N tanah di lahan tambak Kelurahan Sicanang, Kecamatan Medan Belawan. *Jurnal Warta edisi* 53.
- Suryani, I., Lopulisa, C. & Ahmad, A. (2021). The Potential estimation of soil fertility based mineral types in Papalang areas, Mamuju Regency, West Sulawesi. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 807, No. 4, p. 042061). IOP Publishing.
- Shirale, A. O., Meena, B. P., Gurav, P. P., Srivastava, S., Biswas, A. K., & Patra, A. K. (2020). Rocks and minerals for plant nutrition. *HARIT DHARA* 3(1) January – June.
- Suastika, I Wayan., Purnomo, J., & Supriana, Y. (2014). *Pengelolaan tanah dan pupuk untuk pertanian*. Balitbang Pertanian.
- Suharta, N. (2010). Karakteristik dan permasalahan tanah marginal dari batuan sedimen masam di Kalimantan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 29(4), 139-146.
- Suharta, N. (2017). Karakteristik dan permasalahan tanah marginal dari batuan sedimen masam di Kalimantan. *Jurnal Litbang Pertanian*.
- Sukarman, S., & Suparto, S. (2015). Sebaran dan karateristik material vulkanik hasil erupsi Gunung Sinabung di Sumatera Utara. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 39(1).
- Suratman, S., Hikmatullah, H., & Indonesia, K. P. (2018). Karakteristik tanah-tanah dari bahan induk abu volkan muda di Jawa Barat dan Jawa Tengah.
- Taisa, R., Purba, T., Sakiah., Herawati, J., Junaedi, A. S., Hasibuan, H. S., Junairiah., & Firgiyanto, R. (2021). Ilmu kesuburan tanah dan pemupukan. Medan: Kita menulis. ISBN: 978-623-342-165-2.
- Wasis, B., Saharjo, B. H., & Waldi, R. D. (2019). Dampak kebakaran hutan terhadap flora dan sifat tanah mineral di kawasan hutan Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. *Journal of Tropical Silviculture*, 10(1), 40-44.
- Widiyastuti, D. A. (2016). Analisa struktur batuan dari sungai aranio kabupaten banjar menggunakan X-Ray Diffraction. *Polhasains: Jurnal sains dan terapan Politeknik Hasnur.*, 4(01), 8-13.
- Wilson, M. J. (2019). The importance of parent material in soil classification: A review in a historical context. *Catena*, 182, 104131.

- Wunangkolu, R., Rismaneswati, R., & Lopulisa, C. (2019). Karakteristik dan produktivitas lahan sawah irigasi di Kecamatan Duampanua Kabupaten Pinrang. *Jurnal Ecosolum*, 8(1), 34-49.
- Yuniarti, A., Solihin E., & Putri, A. T. A. (2020). Aplikasi pupuk organik dan N, P, K terhadap pH tanah, P-tersedia, serapan P, dan hasil padi hitam (*Oryza sativa* L.) pada inceptisol. *Jurnal Kultivasi*, 19(1).
- Yuskar, Y., Marizki, F., Putra, D.E.B., Prayitno, B., & Cahyaningsih, C. (2020). Penyuluhan tentang ilmu geologi dalam meningkatkan kualitas area perkebunan dan pertanian di Desa Bantan Tua. *Buletin pembangunan berkelanjutan Vol.4 No.1*. ISSN: 2528-3588.
- Zainuddin, R. (2015). Genesis dan klasifikasi tanah yang berkembang di atas batuan induk granit di Taman Nasional Lore Lindu. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 22(3), 175-187.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengamatan profil titik

Titik Pengamatan 1

Titik Koordinat : 3°16'35" LS dan 118°52'05" BT

Kemiringan Lereng : 15-25%

Jenis Tanah : Entisol

Bahan Induk : Batulanau

Lokasi : Desa Bukit samang

Penggunaan Lahan : Kebun campur

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-10	Tekstur liat, struktur granular, berwarna coklat



Gambar 1. Penampang profil dan bentang lahan titik pengamatan 1

Titik Pengamatan 2

Titik Koordinat : 3°19'03" LS dan 118°51'00" BT

Kemiringan Lereng : 15-25%

Jenis Tanah : Inceptisol

Bahan Induk : Batuserpih, Batulanau

Lokasi : Desa Totolisi sendana

Penggunaan Lahan : Kebun campur

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-20	Tekstur liat, struktur remah, batas horizon baur, berwarna coklat
20-90	Tekstur liat, struktur blocky, berwarna coklat-kemerahan



Gambar 2. Penampang profil dan bentang lahan titik pengamatan 2

Titik Pengamatan 3

Titik Koordinat : 3°16'36" LS dan 118°52'03" BT

Kemiringan Lereng : 24-45%

Jenis Tanah : Inceptisol

Bahan Induk : Batuserpih

Lokasi : Desa Tallubanua

Penggunaan Lahan : Belukar

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-20	Tekstur liat berdebu, struktur granular, batas horizon jelas, berwarna coklat
20-50	Tekstur liat berdebu, struktur blocky, berwarna coklat-kekuningan



Gambar 3. Penampang profil dan bentang lahan titik pengamatan 3

Titik Pengamatan 4

Titik Koordinat : 3°23'43" LS dan 118°52'24" BT

Kemiringan Lereng : 24-45%

Jenis Tanah : Inceptisol

Bahan Induk : Batulanau

Lokasi : Desa Tallubanua

Penggunaan Lahan : Lahan kering

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-20	Tekstur liat, struktur granular, berwarna coklat



Gambar 4. Penampang profil dan bentang lahan titik pengamatan 4

Titik Pengamatan 5

Titik Koordinat : 3°16'19" LS dan 118°52'55" BT

Kemiringan Lereng : 24-45%

Jenis Tanah : Inceptisol

Bahan Induk : Batulanau

Lokasi : Desa Tallubanua

Penggunaan Lahan : Hutan

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-10	Tekstur liat berdebu, struktur granular, batas horizon jelas, berwarna coklat
10-80	Tekstur liat berdebu, struktur blocky, berwarna coklat-kekuningan



Gambar 5. Penampang profil dan bentang lahan titik pengamatan 5

Titik Pengamatan 6

Titik Koordinat : 3°16'11" LS dan 118°54'09" BT

Kemiringan Lereng : >45%

Jenis Tanah : Inceptisol

Bahan Induk : Batulanau

Lokasi : Desa Tallubanua

Penggunaan Lahan : Sawah tadah hujan (Padi ladang)

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-20	Tekstur lempung berliat, struktur granular, batas horizon jelas, berwarna coklat gelap
20-50	Tekstur lempung berliat, struktur blocky, berwarna coklat



Gambar 6. Penampang profil dan bentang lahan titik pengamatan 6

Titik Pengamatan 7

Titik Koordinat : 3°22'38" LS dan 118°51'20" BT

Kemiringan Lereng : 24-45%

Jenis Tanah : Inceptisol

Bahan Induk : Konglomerat, Batulanau

Lokasi : Desa Limboro rambu-rambu

Penggunaan Lahan : Kebun campur

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-20	Tekstur lempung berpasir, struktur granular, batas horizon baur, berwarna coklat
20-80	Tekstur lempung berliat, struktur blocky, berwarna coklat-keabuan



Gambar 7. Penampang profil dan bentang lahan titik pengamatan 7

Titik Pengamatan 8

Titik Koordinat : 3°16'34" LS dan 118°53'56" BT

Kemiringan Lereng : 24-45%

Jenis Tanah : Inceptisol

Bahan Induk : Batupasir

Lokasi : Desa Limboro rambu-rambu

Penggunaan Lahan : Lahan terbuka

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-20	Tekstur lempung berliat, struktur granular, batas horizon jelas, berwarna coklat
20- 70	Tekstur lempung berliat, struktur blocky, berwarna coklat-kekuningan



Gambar 8. Penampang profil dan bentang lahan titik pengamatan 8

Titik Pengamatan 9

Titik Koordinat : 3°16'54" LS dan 118°53'58" BT

Kemiringan Lereng : >45%

Jenis Tanah : Inceptisol

Bahan Induk : Batuserpih, Batulanau

Lokasi : Desa Limboro rambu-rambu

Penggunaan Lahan : Lahan kering

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-20	Tekstur liat, struktur granular, berwarna coklat



Gambar 9. Profil Penampang dan Bentang Lahan Titik Pengamatan 9

Titik Pengamatan 10

Titik Koordinat : 3°17'03" LS dan 118°54'11" BT

Kemiringan Lereng : >45%

Jenis Tanah : Inceptisol

Bahan Induk : Batuserpih, Batulanau

Lokasi : Desa Limboro rambu-rambu

Penggunaan Lahan : Pertanian lahan kering

Kedalaman (cm)	Deskripsi
0-20	Tekstur lempung berliat, struktur granular, berwarna coklat

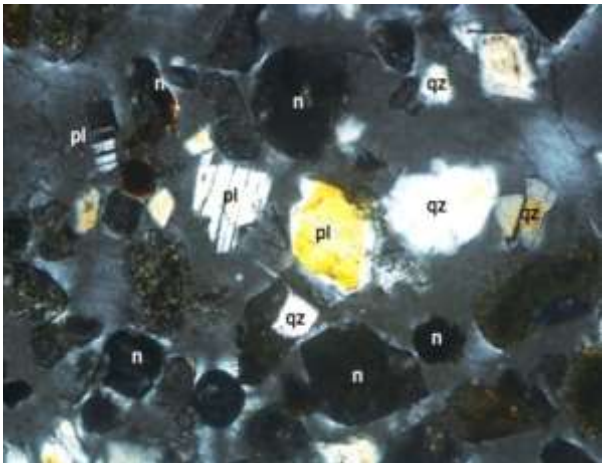


Gambar 10. Penampang profil dan bentang lahan titik pengamatan 10

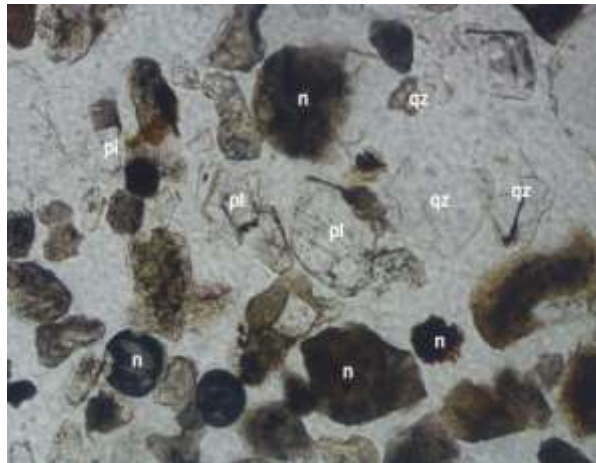
Lampiran 2. Hasil identifikasi mineral fraksi pasir (metode sayatan tipis) (ukuran 100 μm)

Titik Pengamatan 1

a. Ulangan I

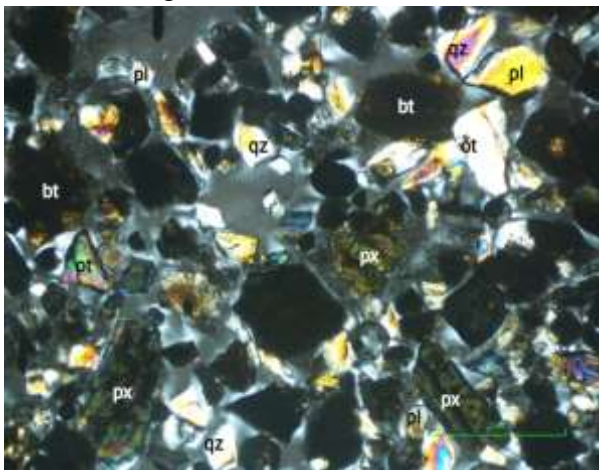


nikol silang

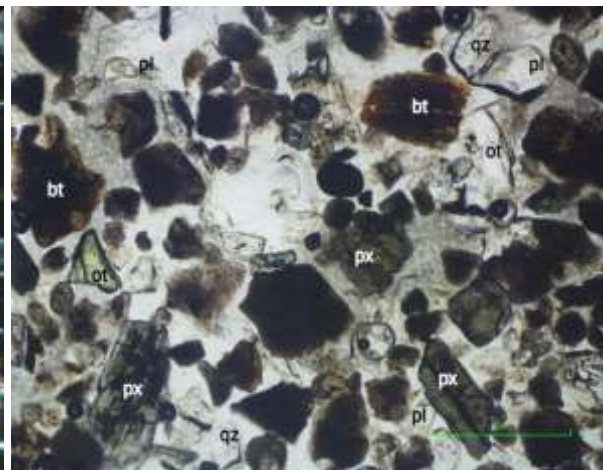


nikol sejajar

b. Ulangan II

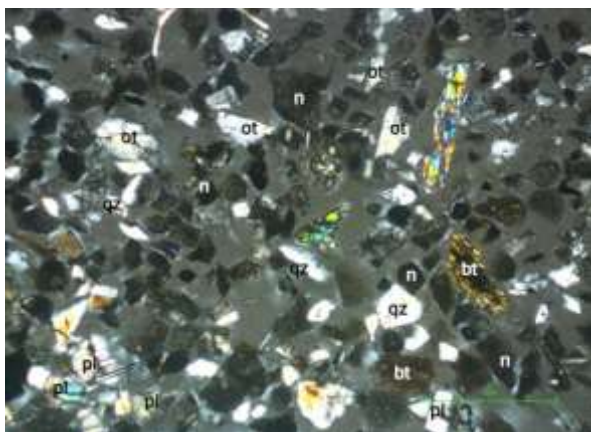


nikol silang

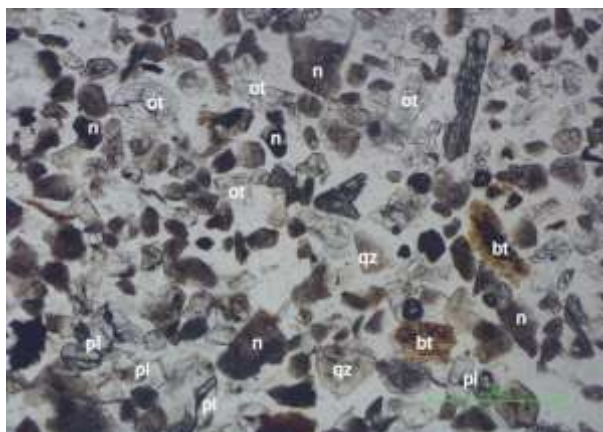


nikol sejajar

c. Ulangan III



Nikol silang

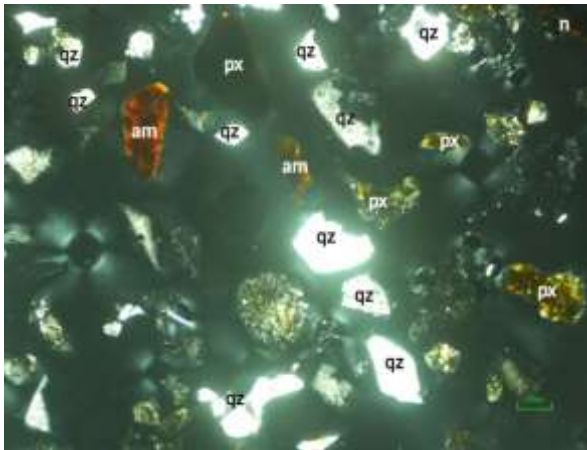


Nikol sejajar

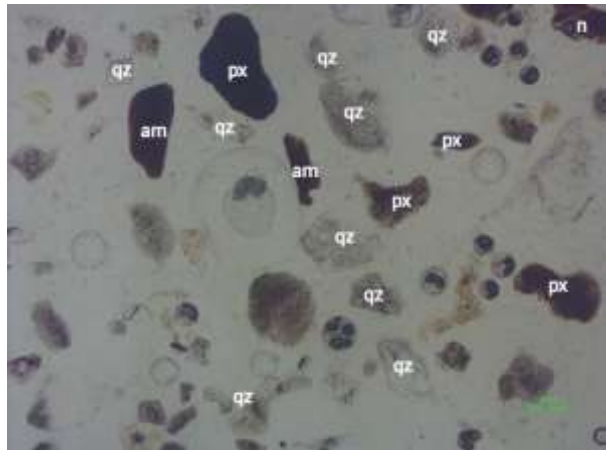
Titik Pengamatan 2

Lapisan I

a. Ulangan I

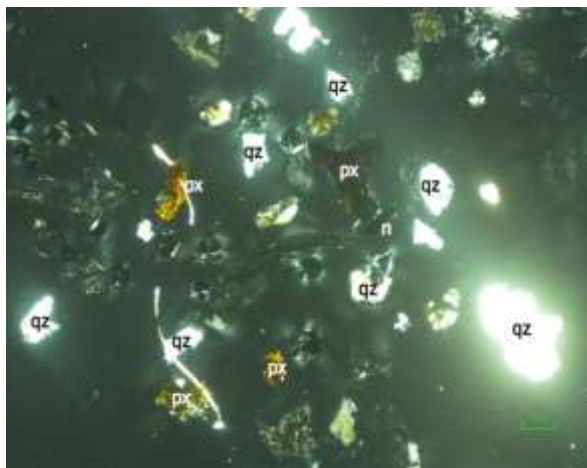


Nikol silang

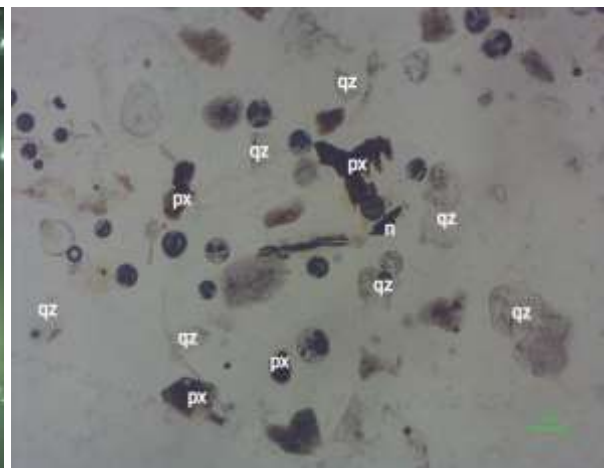


Nikol sejajar

b. Ulangan II

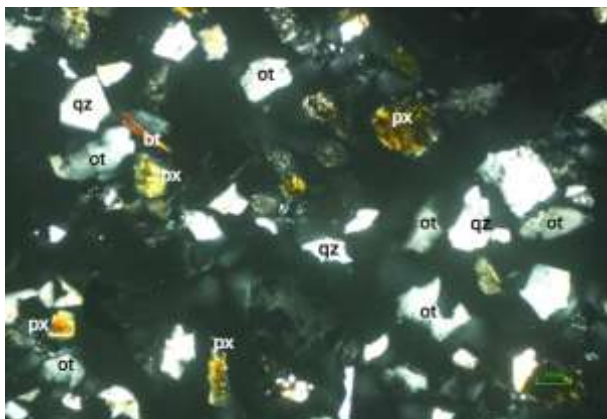


Nikol silang

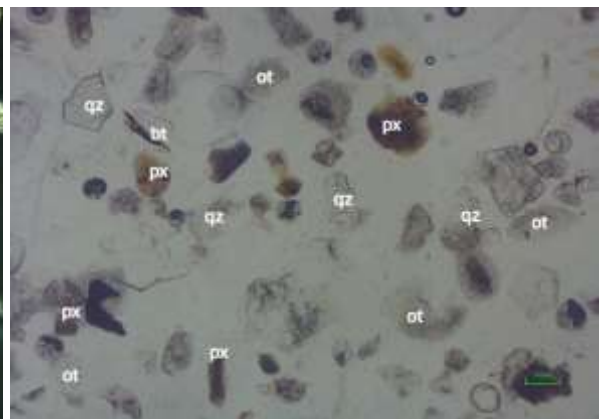


Nikol sejajar

c. Ulangan III



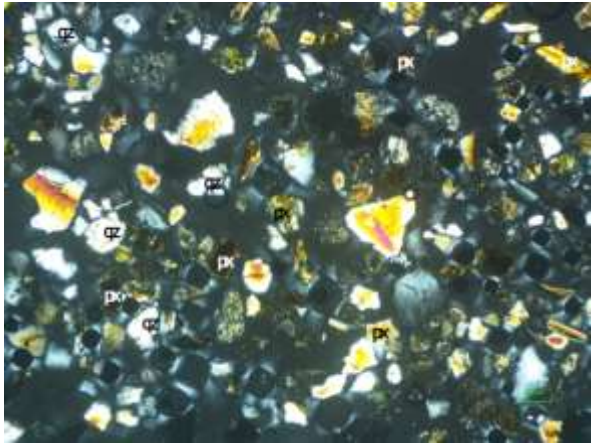
a. Nikol silang



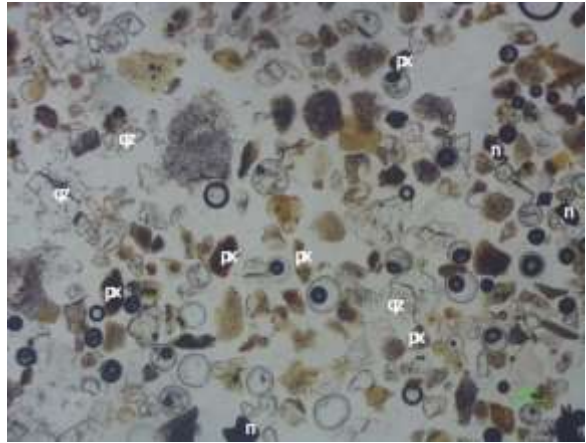
Nikol sejajar

Lapisan II

a. Ulangan I

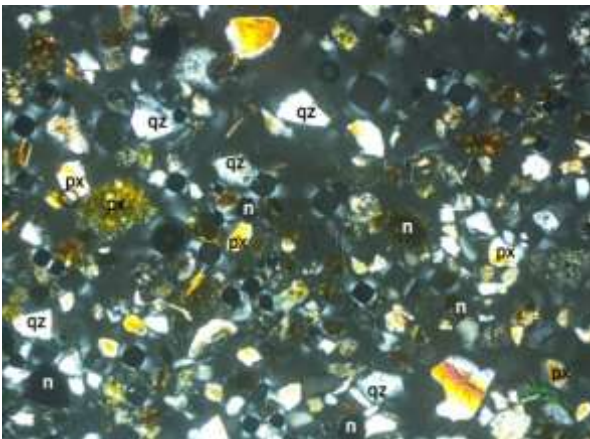


Nikol silang

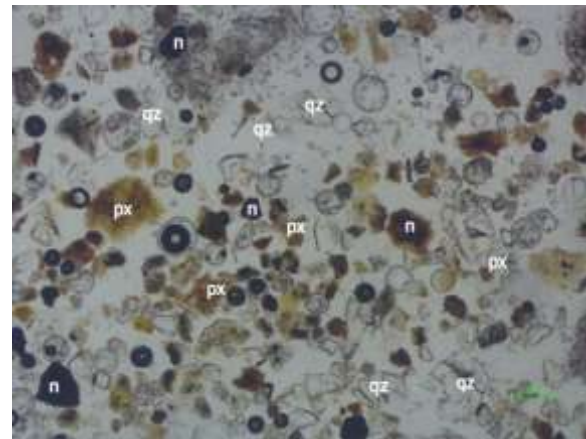


Nikol sejajar

b. Ulangan II

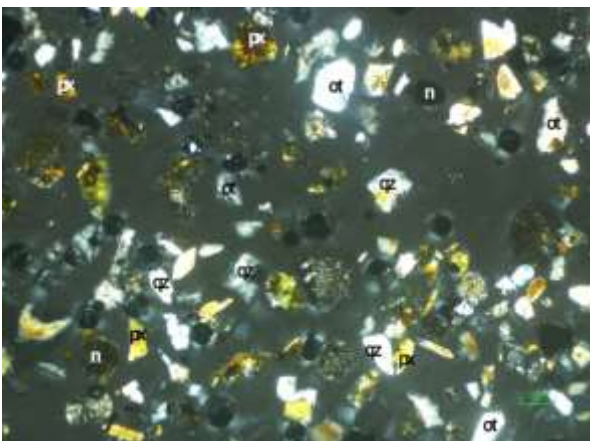


Nikol silang

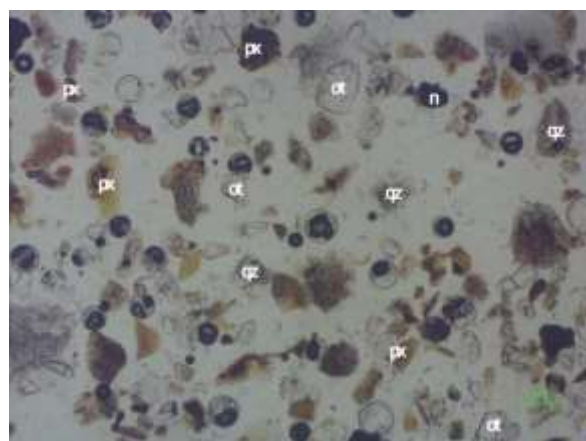


Nikol sejajar

c. Ulangan III



a. Nikol silang

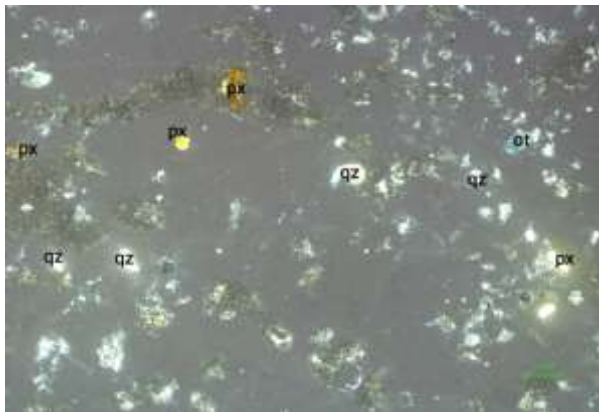


Nikol sejajar

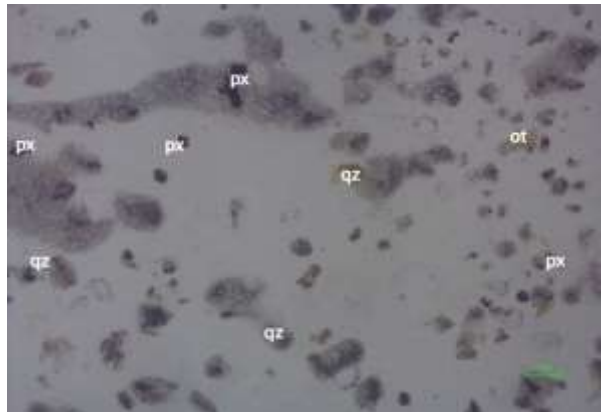
Titik Pengamatan 3

Lapisan I

a. Ulangan I

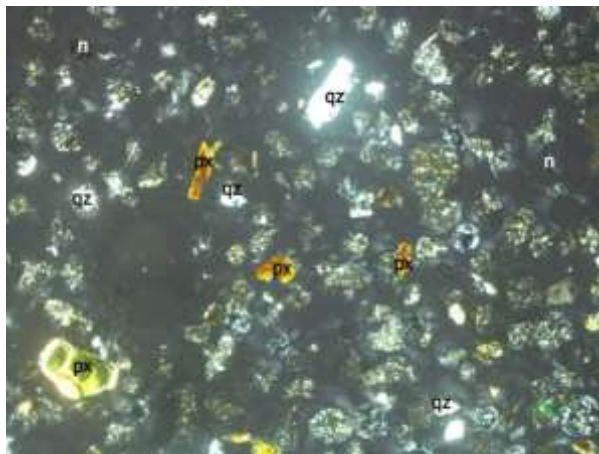


Nikol silang

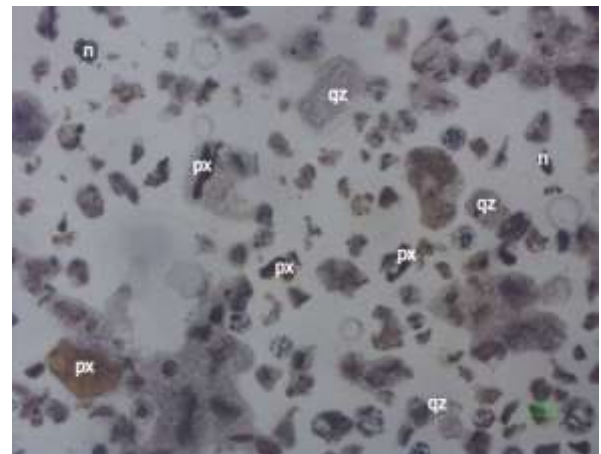


Nikol sejajar

b. Ulangan II

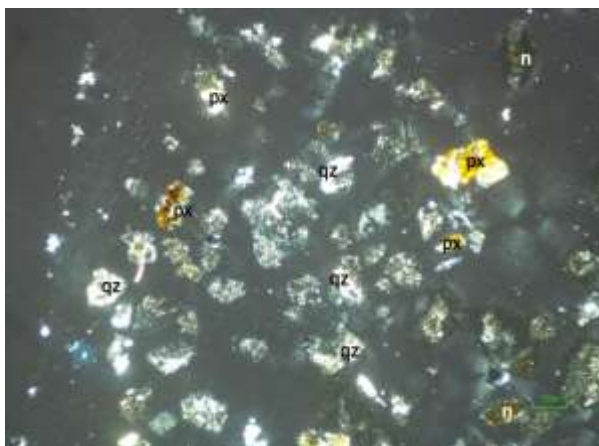


Nikol silang

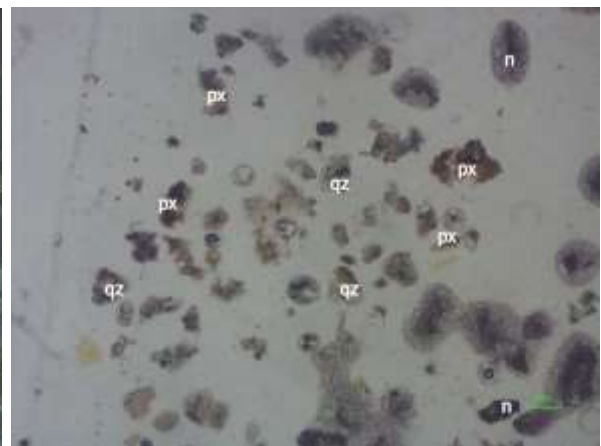


Nikol sejajar

c. Ulangan III



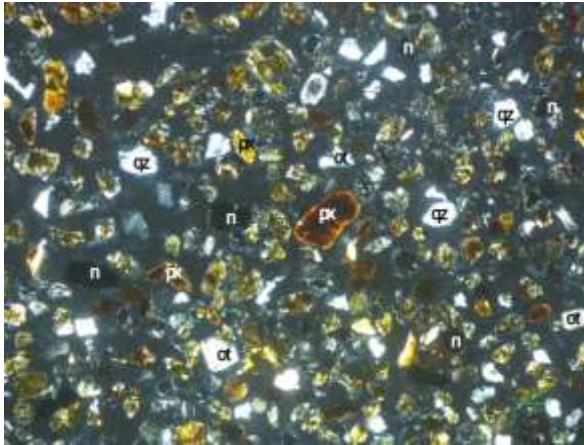
Nikol silang



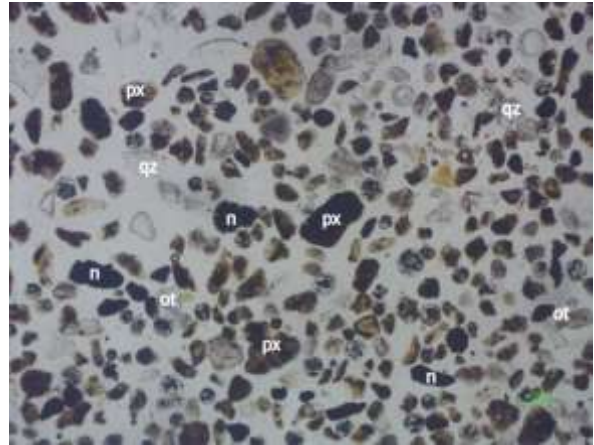
Nikol sejajar

Lapisan II

a. Ulangan I

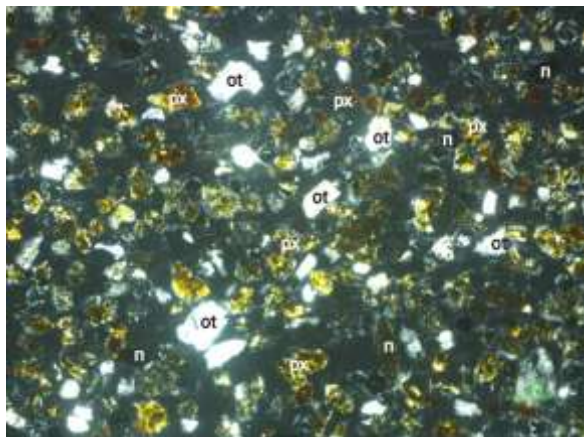


Nikol silang

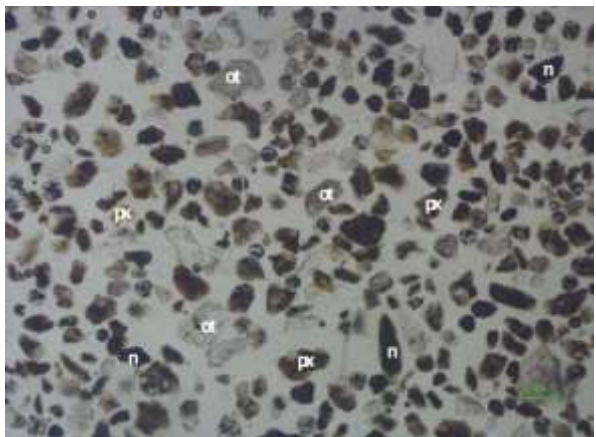


Nikol sejajar

b. Ulangan II

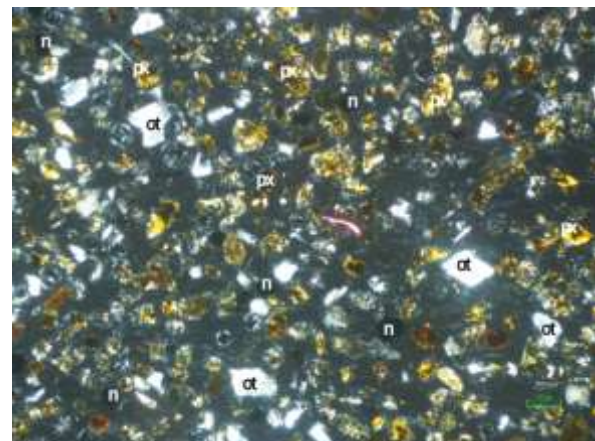


Nikol silang

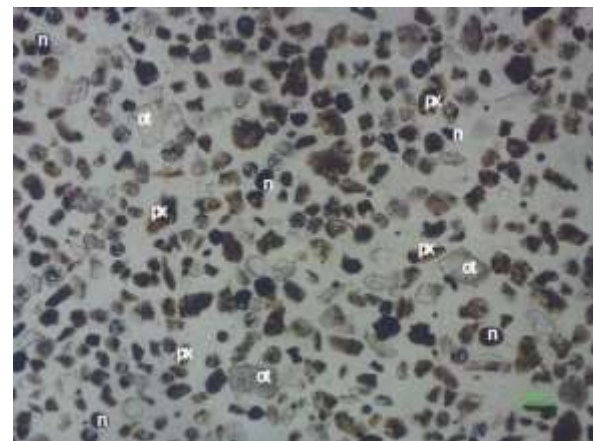


Nikol sejajar

c. Ulangan III



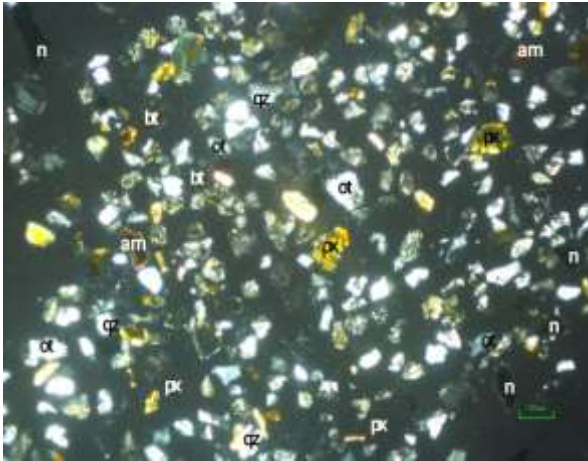
Nikol silang



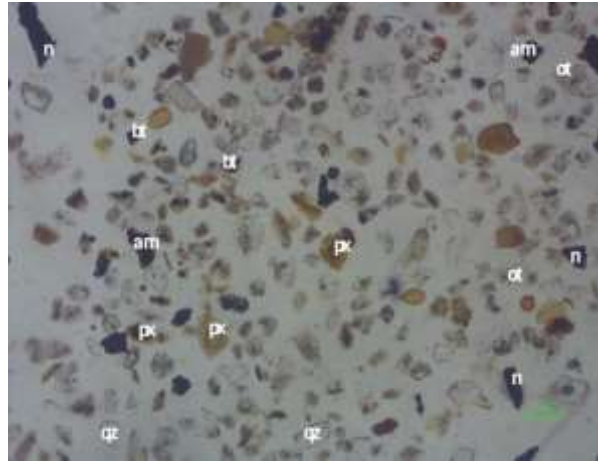
Nikol sejajar

Titik Pengamatan 4

a. Ulangan I

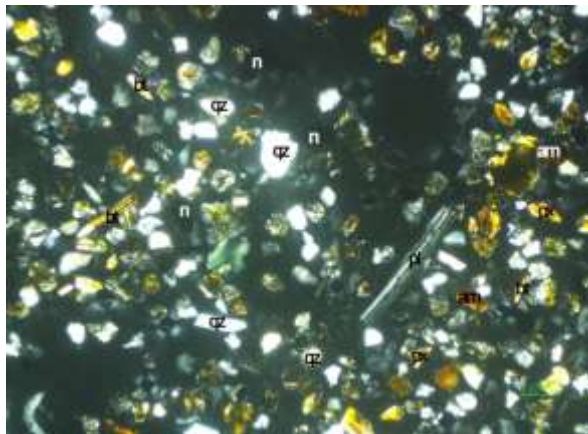


Nikol silang

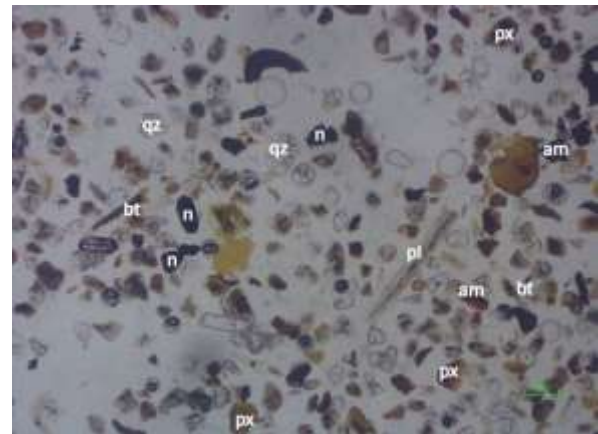


Nikol sejajar

b. Ulangan II

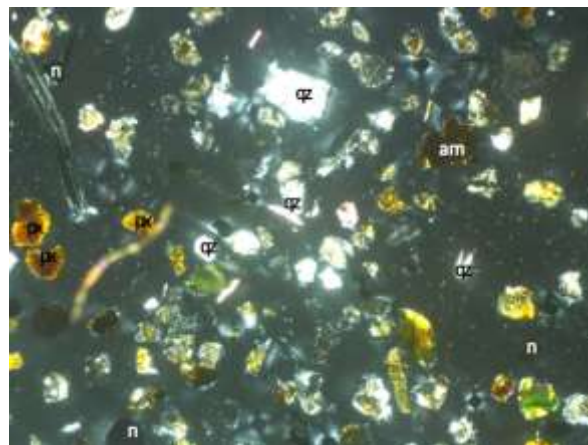


Nikol silang

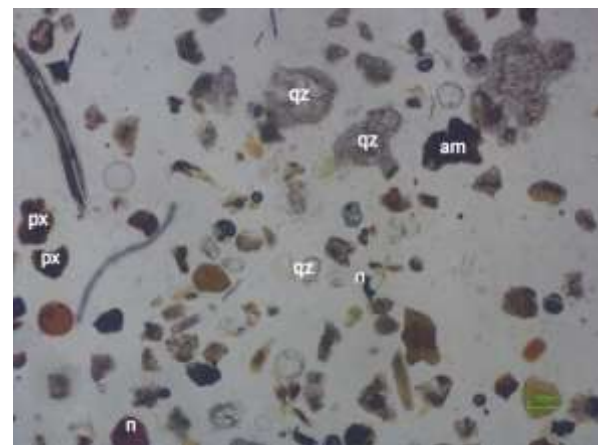


Nikol sejajar

c. Ulangan III



Nikol silang

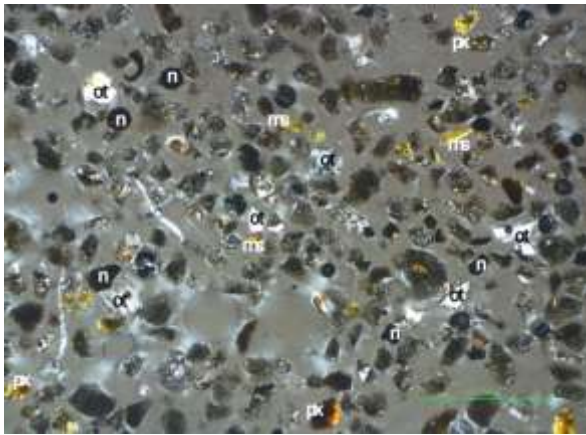


Nikol sejajar

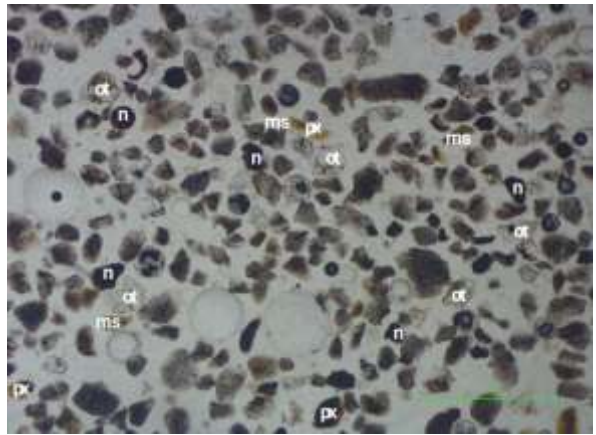
Titik Pengamatan 5

Lapisan I

a. Ulangan I

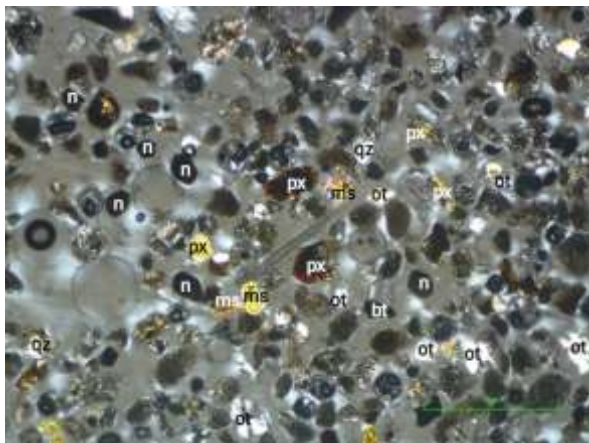


Nikol silang

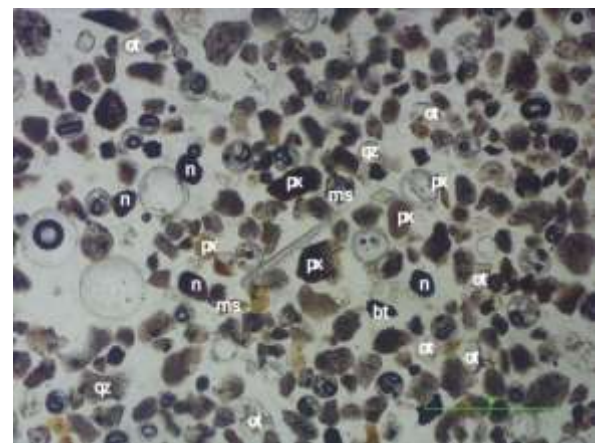


Nikol sejajar

b. Ulangan II

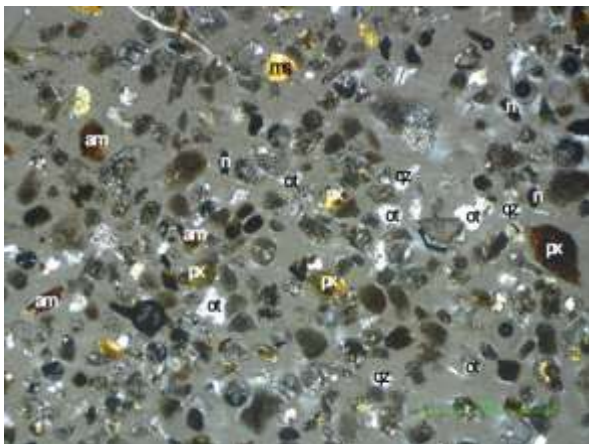


Nikol silang

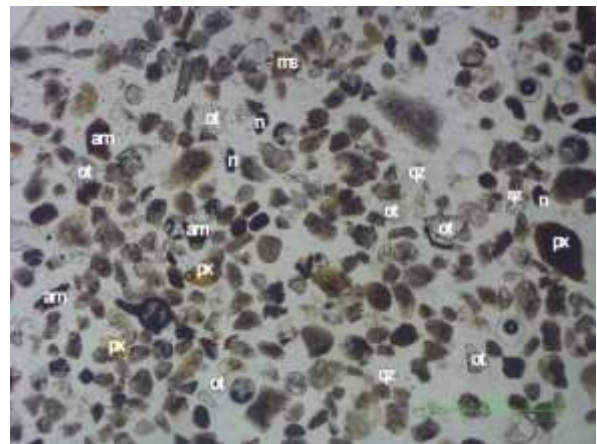


Nikol sejajar

c. Ulangan III



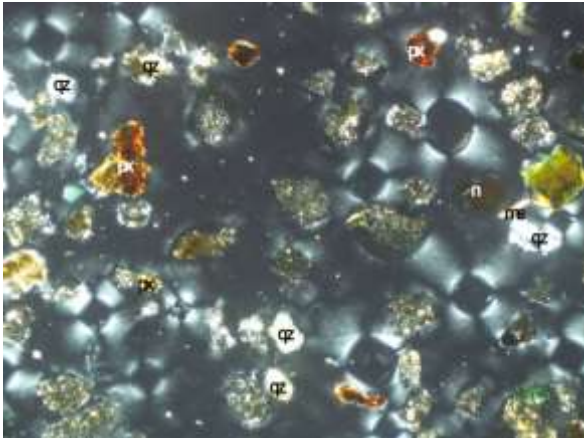
Nikol silang



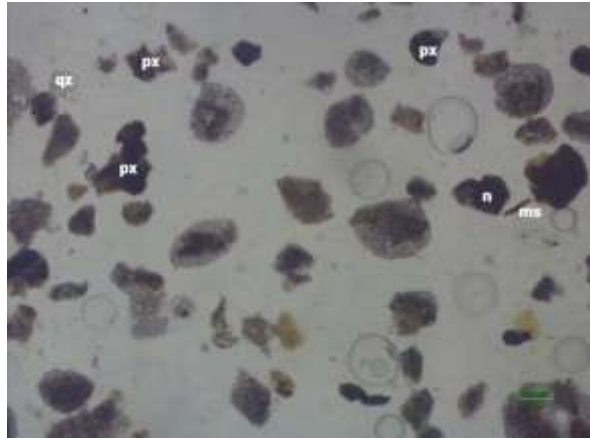
Nikol sejajar

Lapisan II

a. Ulangan I

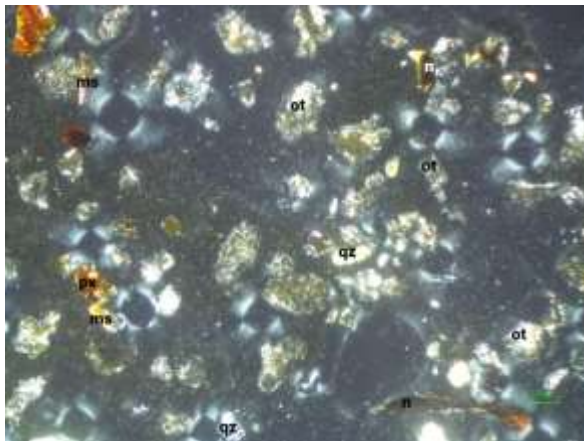


Nikol silang

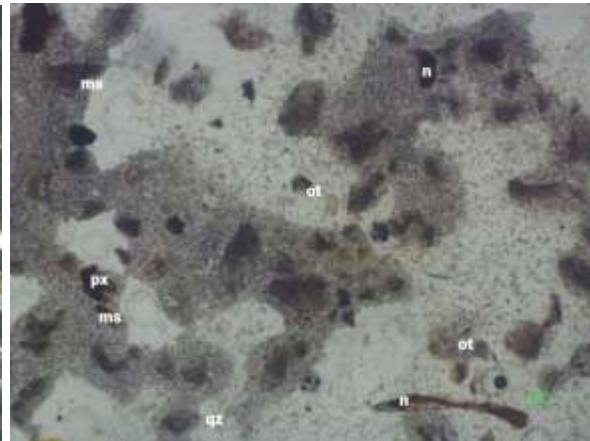


Nikol sejajar

b. Ulangan II

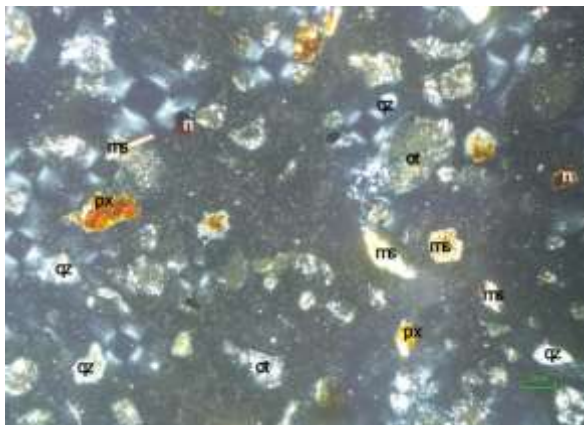


Nikol silang

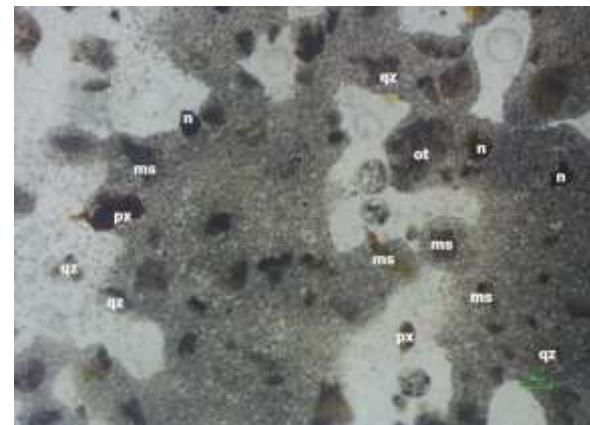


Nikol sejajar

c. Ulangan III



Nikol silang

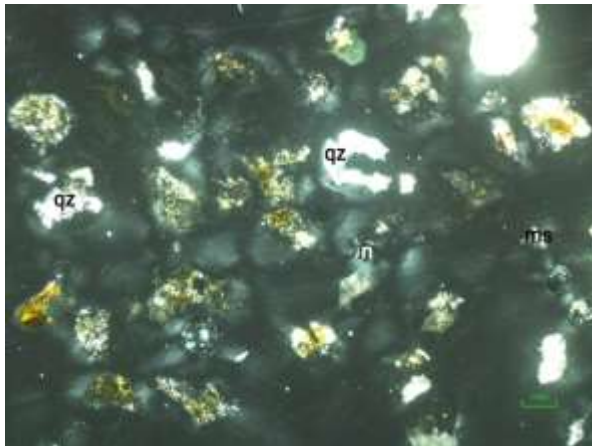


Nikol sejajar

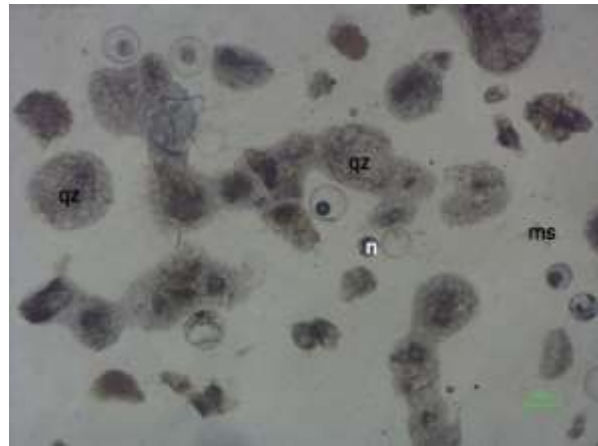
Titik Pengamatan 6

Lapisan I

a. Ulangan I

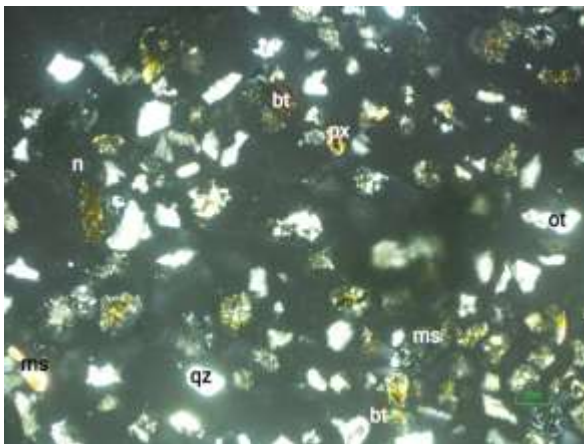


Nikol silang

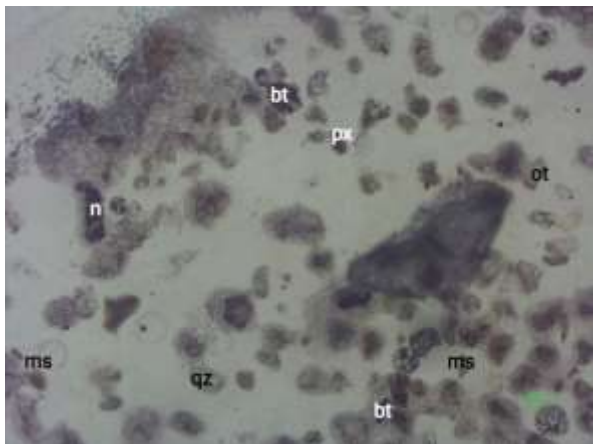


Nikol sejajar

b. Ulangan II

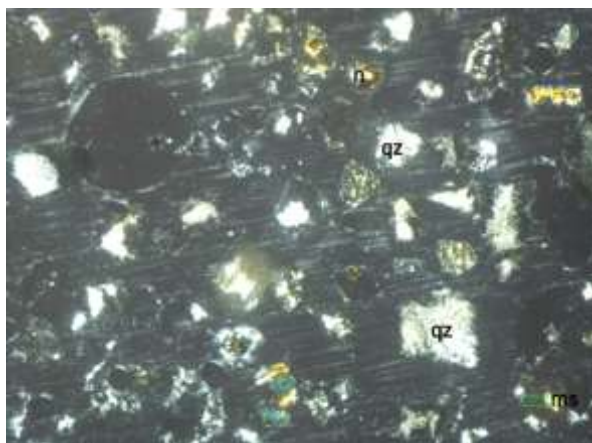


Nikol silang

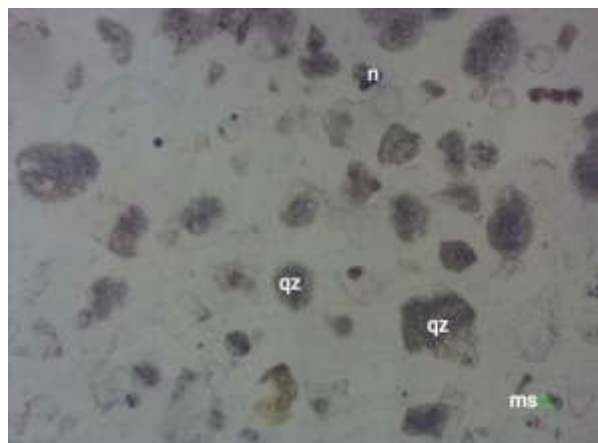


Nikol sejajar

c. Ulangan III



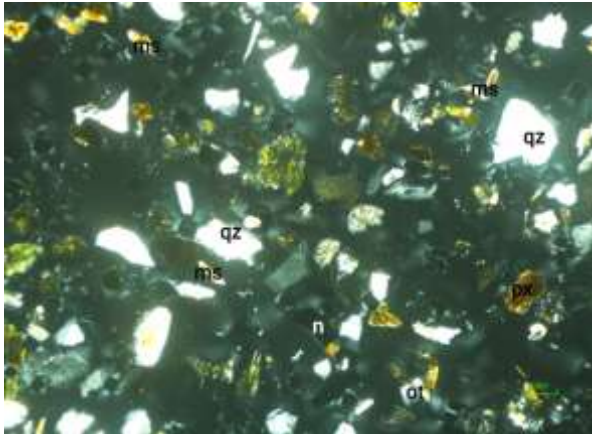
Nikol silang



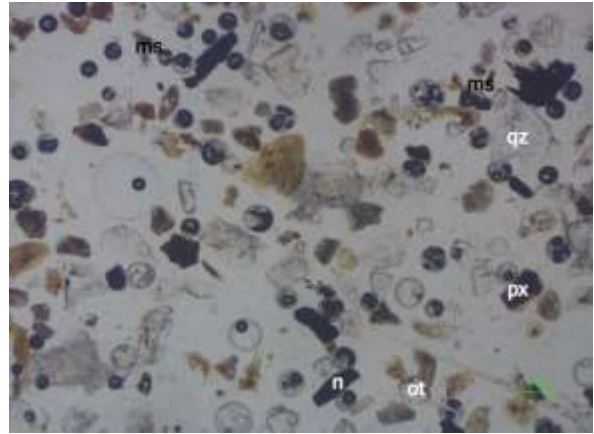
Nikol sejajar

Lapisan II

a. Ulangan I

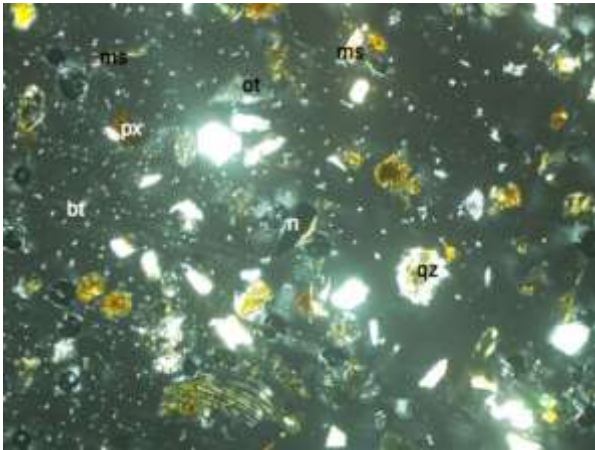


Nikol silang

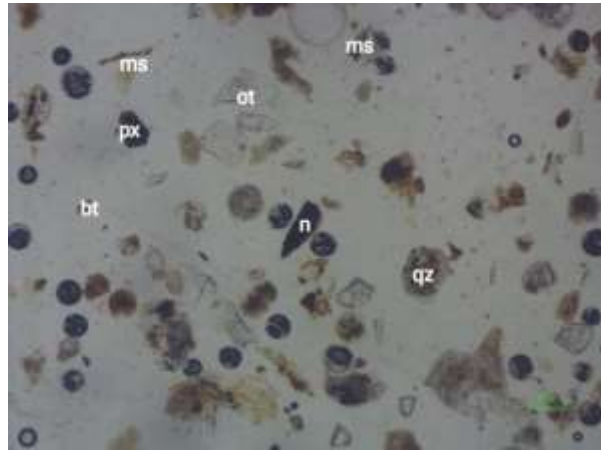


Nikol sejajar

b. Ulangan II

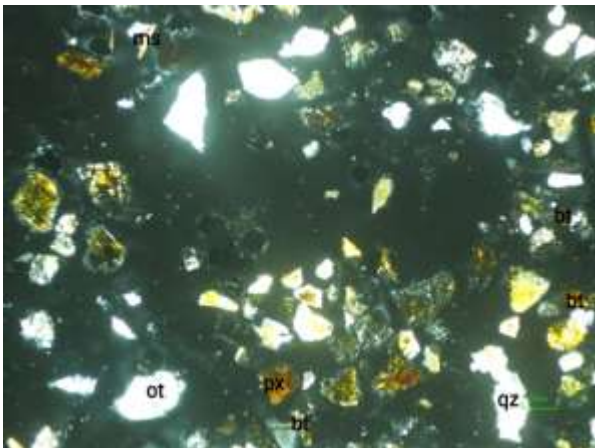


Nikol silang

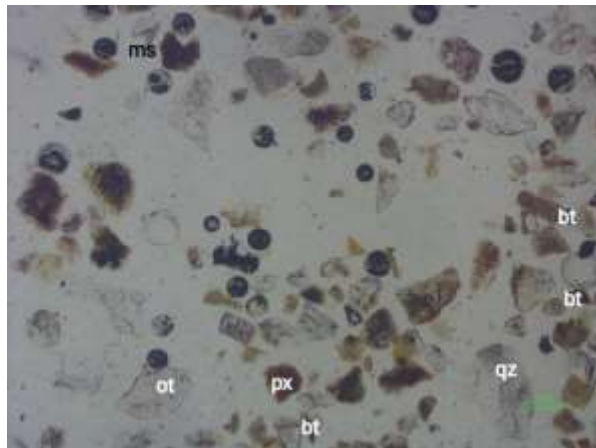


Nikol sejajar

c. Ulangan III



Nikol silang

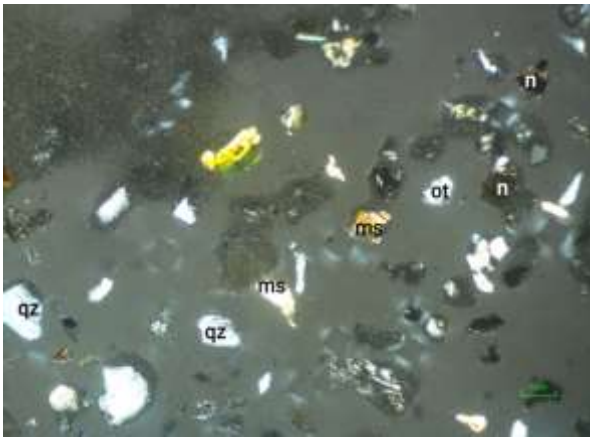


Nikol sejajar

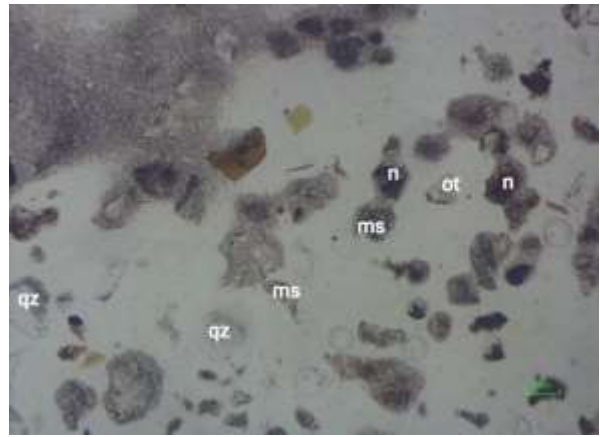
Titik Pengamatan 7

Lapisan I

a. Ulangan I

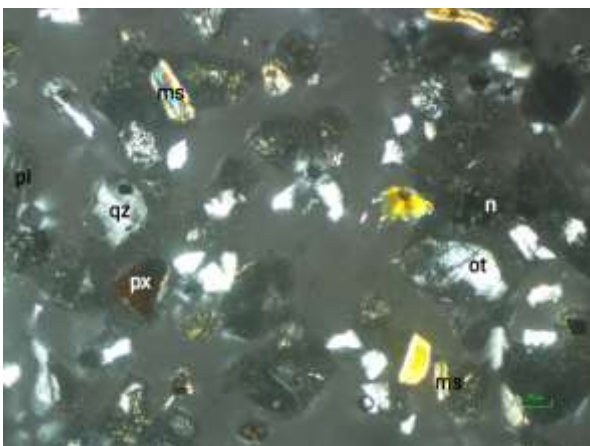


Nikol silang

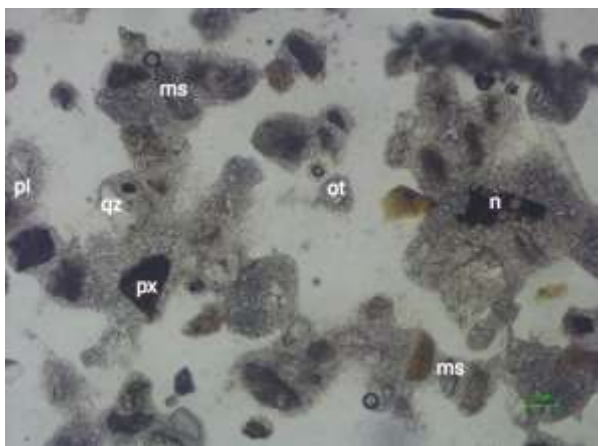


Nikol sejajar

b. Ulangan II

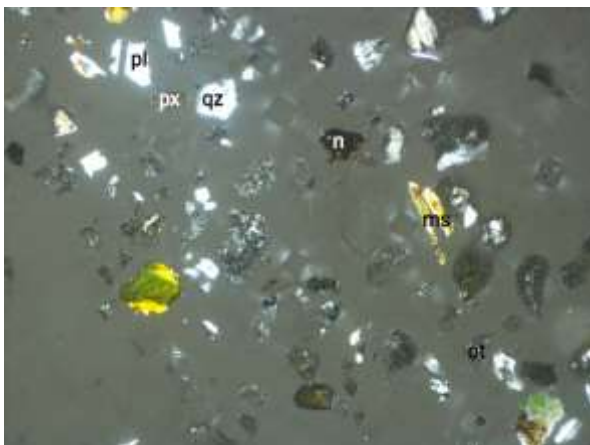


Nikol silang

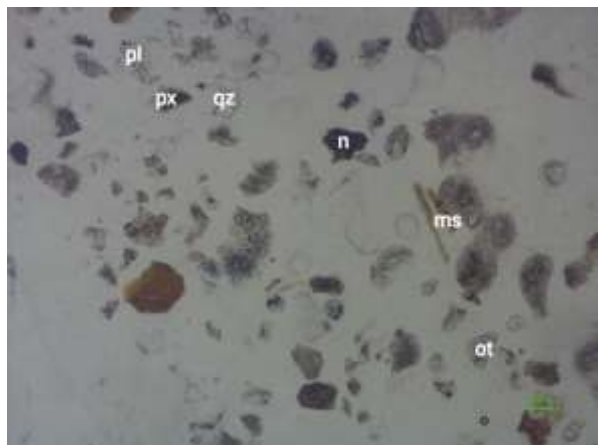


Nikol sejajar

c. Ulangan III



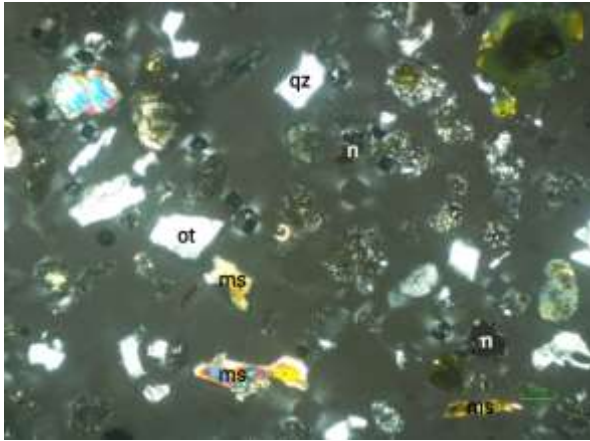
Nikol silang



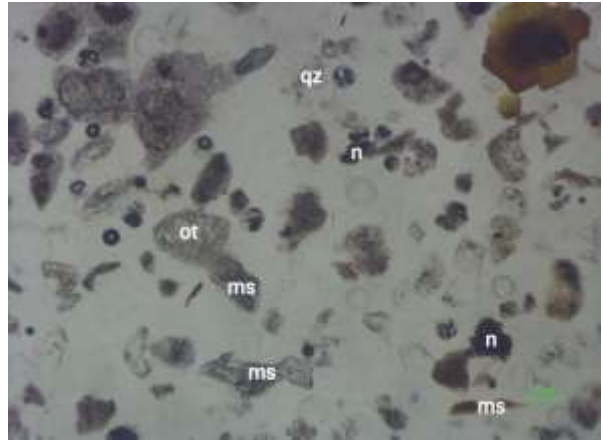
Nikol sejajar

Lapisan II

a. Ulangan I

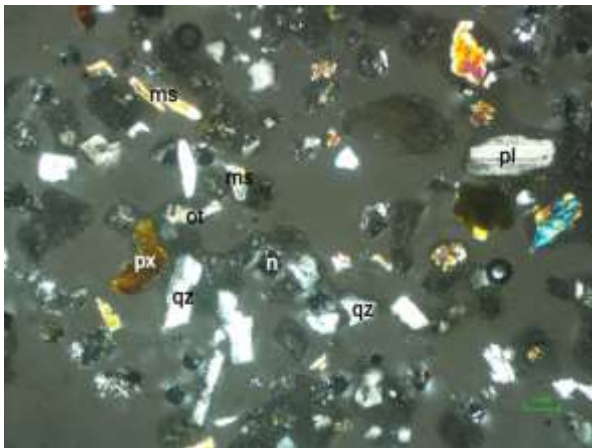


Nikol silang

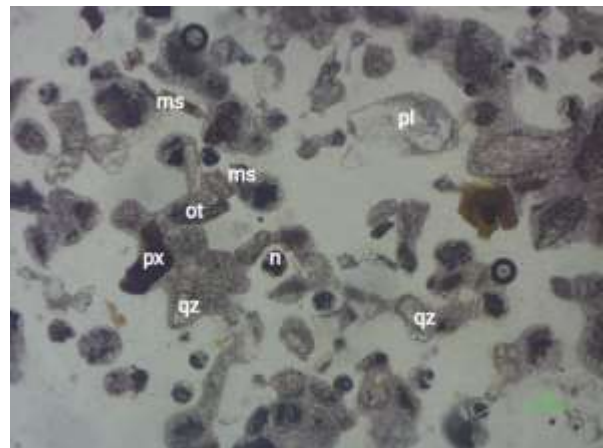


Nikol sejajar

b. Ulangan II

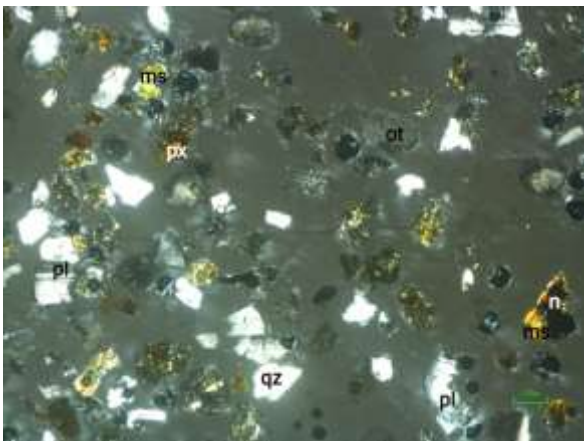


Nikol silang

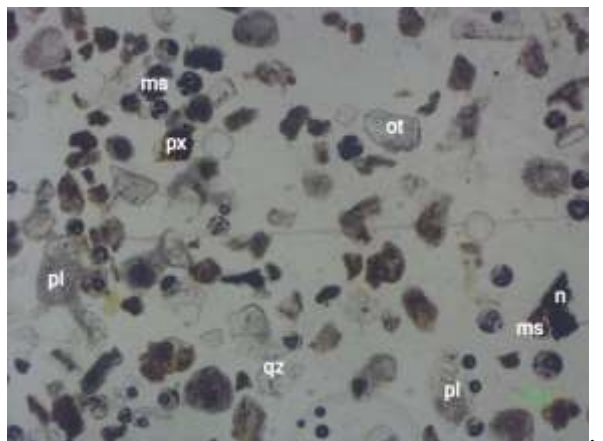


Nikol sejajar

c. Ulangan III



Nikol silang

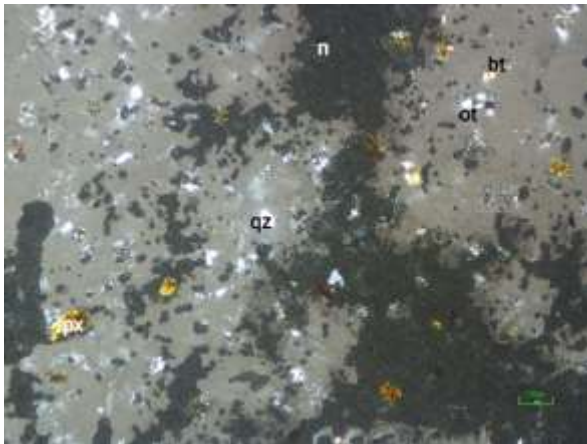


Nikol sejajar

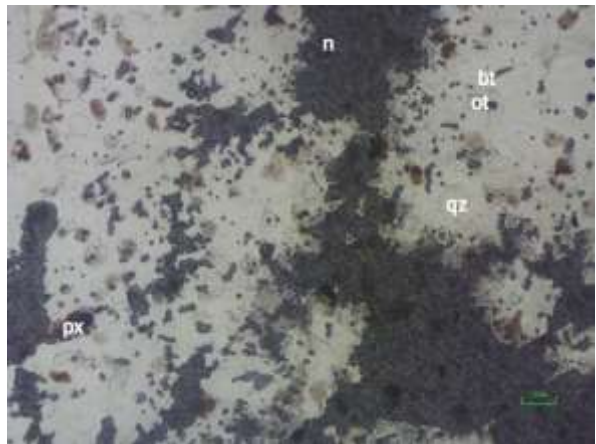
Titik Pengamatan 8

Lapisan I

a. Ulangan I

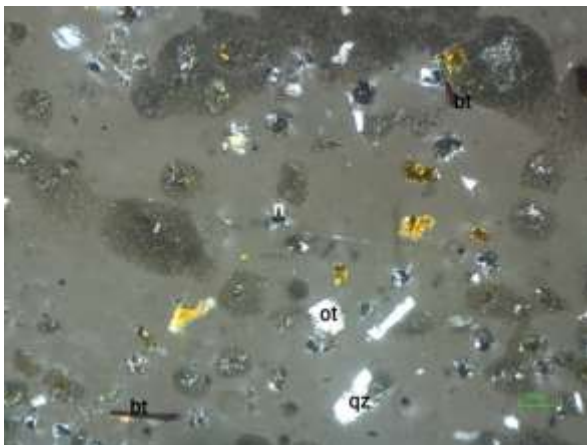


Nikol silang

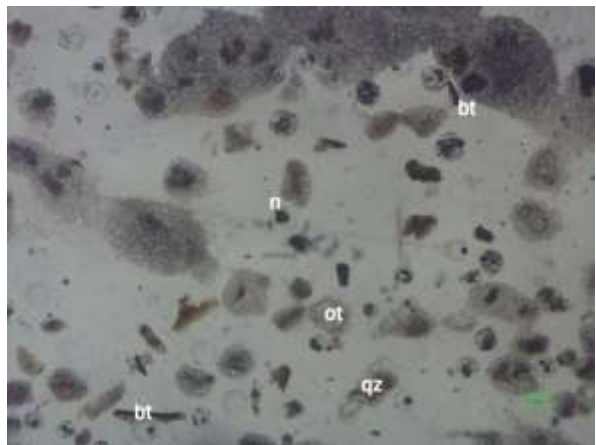


Nikol sejajar

b. Ulangan II



Nikol silang

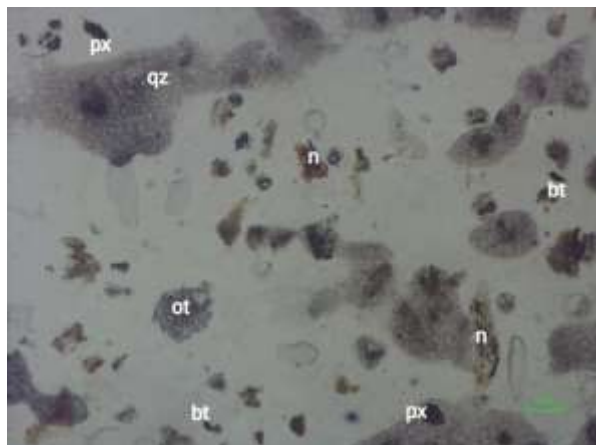


Nikol sejajar

c. Ulangan III



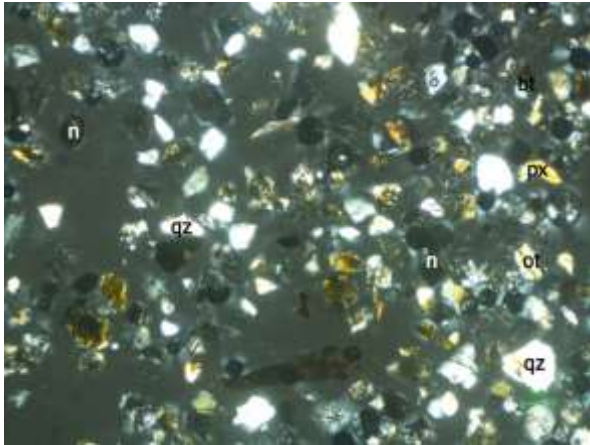
Nikol silang



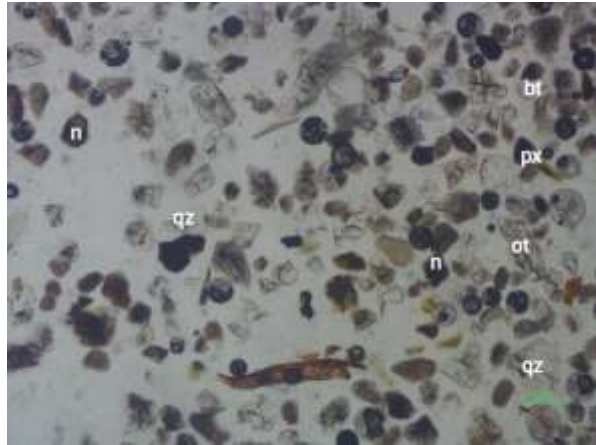
Nikol sejajar

Lapisan II

a. Ulangan I

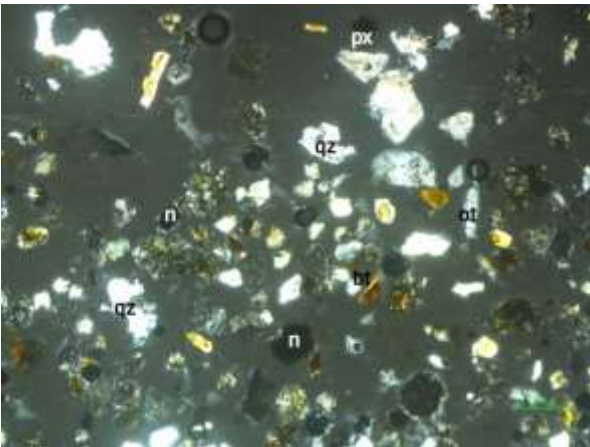


Nikol silang

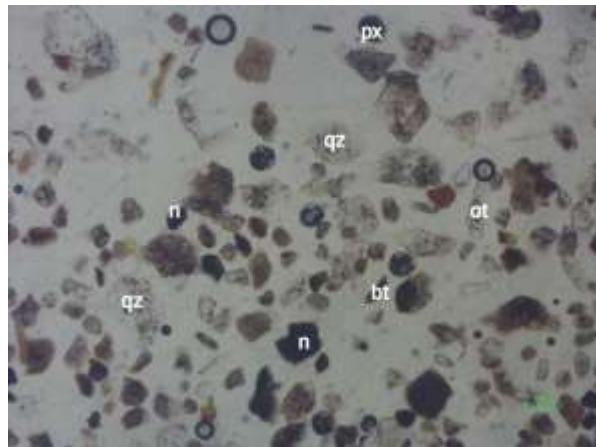


Nikol sejajar

b. Ulangan II

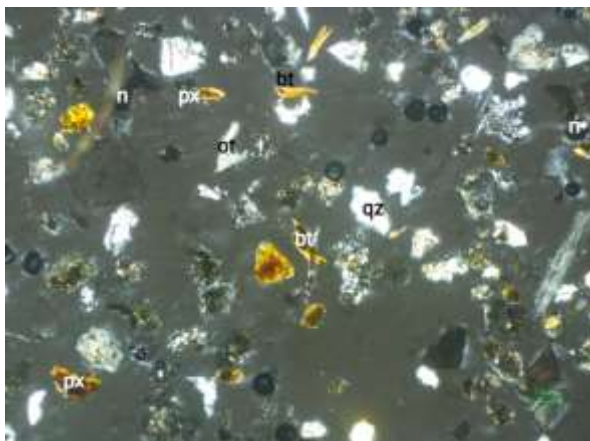


Nikol silang

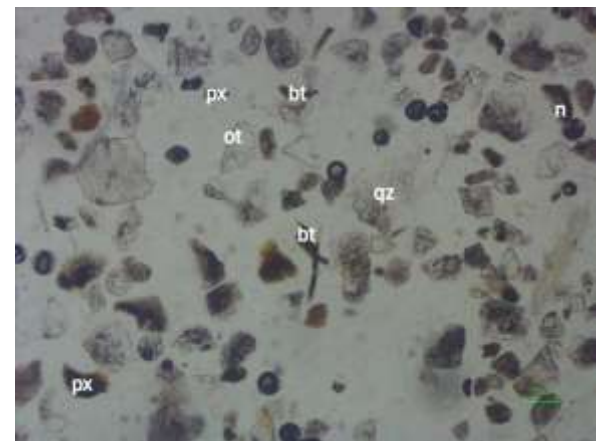


Nikol sejajar

c. Ulangan III



Nikol silang



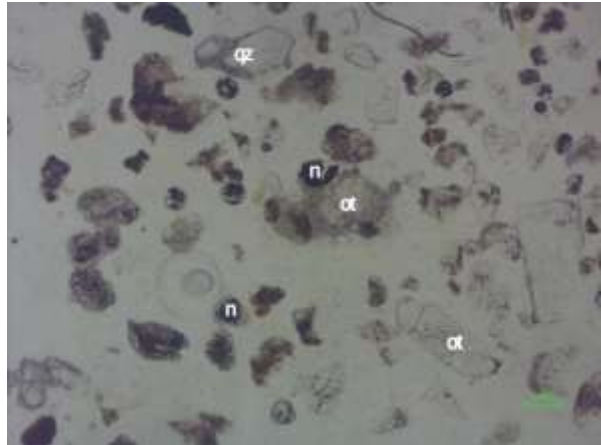
Nikol sejajar

Titik Pengamatan 9

a. Ulangan I

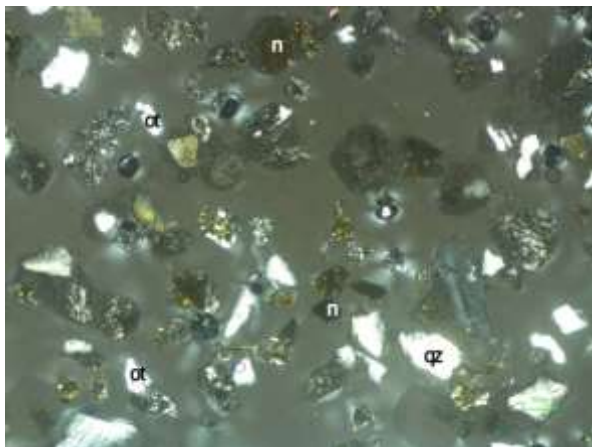


Nikol silang

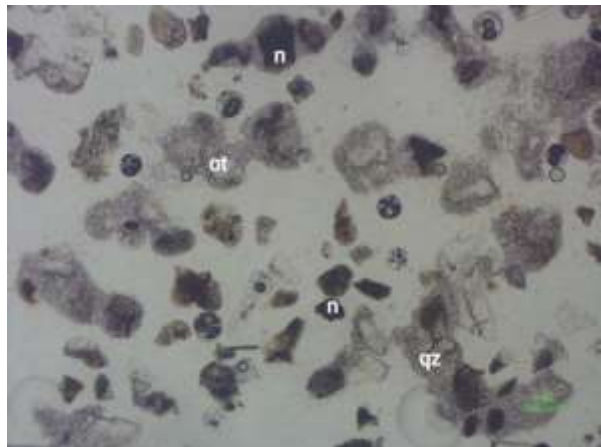


Nikol sejajar

b. Ulangan II

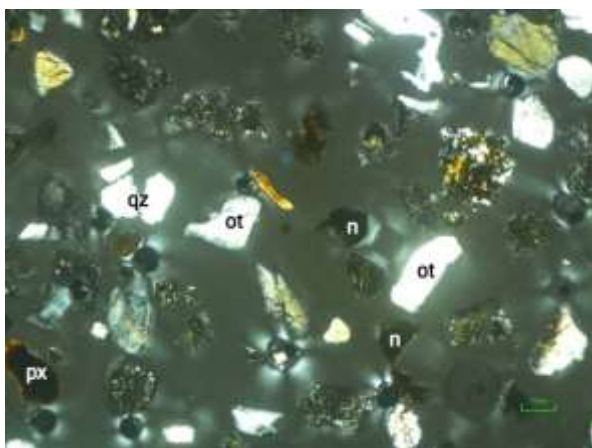


Nikol silang

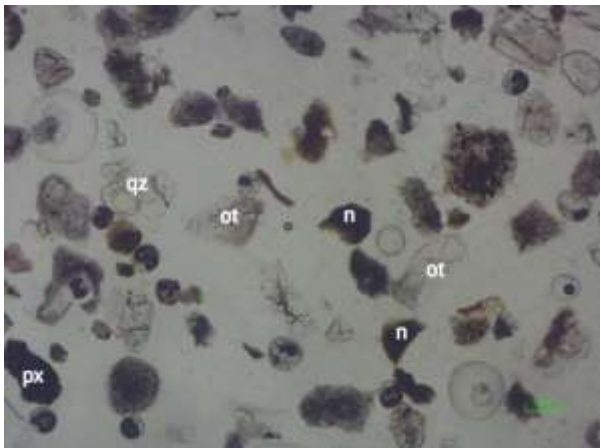


Nikol sejajar

c. Ulangan III



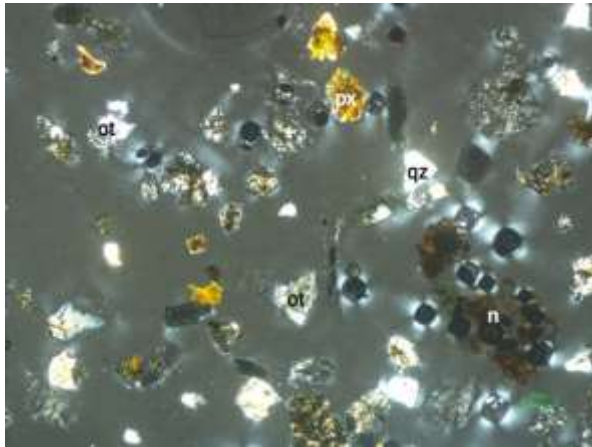
Nikol silang



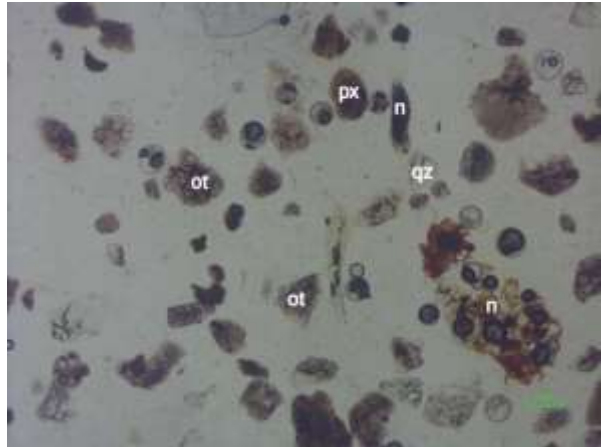
Nikol sejajar

Titik Pengamatan 10

a. Ulangan I

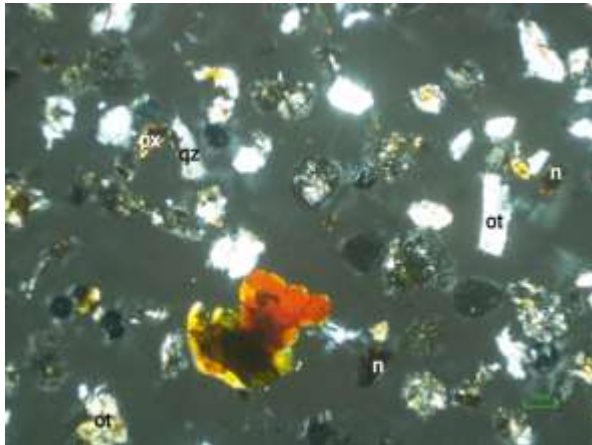


Nikol silang

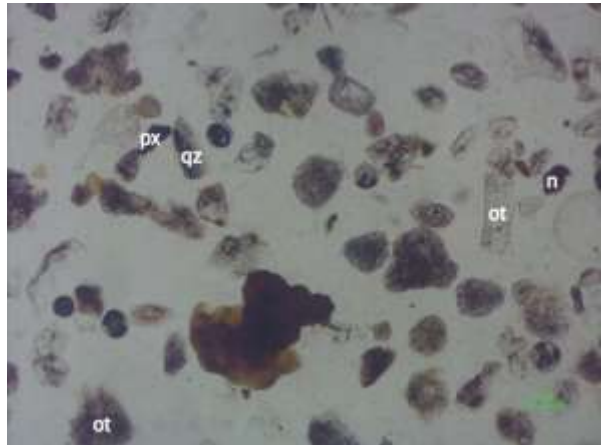


Nikol sejajar

b. Ulangan II

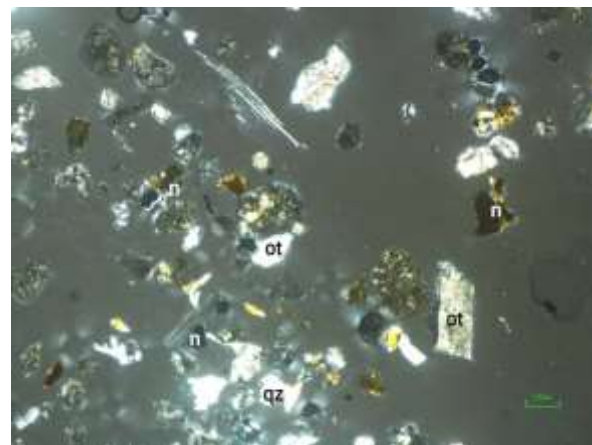


Nikol silang

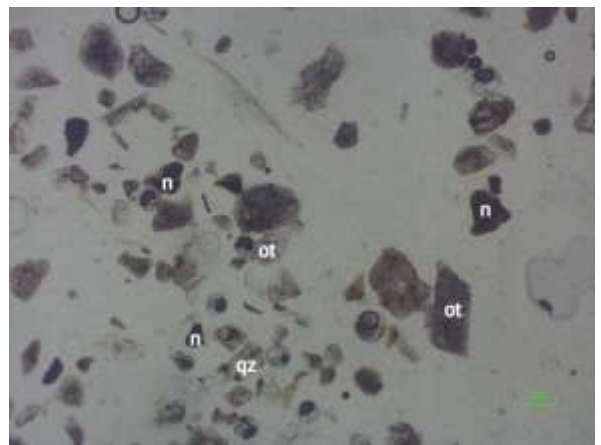


Nikol sejajar

c. Ulangan III



Nikol silang



Nikol sejajar

Keterangan:

Tabel jenis-jenis mineral yang dijumpai di lokasi penelitian

Nama Mineral	Simbol	Pengamatan	
		XPL (Nikol silang)	PPL (Nikol sejajar)
Piroksen	px	Warna interferensi coklat-kekuningan, bentuk subhedral, nilai <i>birefringence</i> 0,007	Warna coklat-hitam, bentuk subhedral, memperlihatkan belahan, belahan tidak sempurna, belahan dua arah
Amfibol	am	Warna interferensi kemerahan, bentuk subhedral, nilai <i>birefringence</i> 0,008	Warna coklat-kemerahan, bentuk subhedral, memperlihatkan belahan, belahan tidak sempurna, belahan dua arah
Plagioklas	pl	Warna interferensi putih, bentuk subhedral, memperlihatkan garis kembaran, garis kembaran albit, nilai <i>birefringence</i> 0,004	Warna transparan, bentuk subhedral
Biotit	bt	Warna interferensi coklat-kekuningan, bentuk euhedral, memperlihatkan belahan, belahan sempurna, belahan satu arah, nilai <i>birefringence</i> 0,033	Warna coklat hingga kehitaman, bentuk euhedral
Augit	au	Warna interferansi biru, bentuk subhedral, nilai <i>birefringence</i> 0,024	Warna transparan, bentuk subhedral
Orthoklas	ot	Warna interferensi putih, bentuk subhedral, nilai <i>birefringence</i> 0,004 – 0,007	Warna transparan, bentuk subhedral, memperlihatkan belahan, belahan tidak sempurna, belahan dua arah
Muskovit	ms	Warna interferensi merah- hijau, biru-kuning order dua hingga tiga, bentuk euhedral, nilai <i>birefringence</i> 0,025 – 0,035	Warna transparan dan kekuningan, bentuk euhedral
Kuarsa	qz	Warna interferensi putih, bentuk subhedral, nilai <i>birefringence</i> 0,009	Warna transparan, bentuk subhedral, tidak memperlihatkan belahan, pada beberapa ulangan memperlihatkan garis pecahan
Oksida-besi	n	Warna interferensi hitam, bentuk subhedral	Warna hitam, bentuk subhedral

Lampiran 3. Tabel jumlah butir mineral fraksi pasir

Titik Pengamatan	Ulangan (jumlah butir)																											
	Ulangan I									Total	Ulangan II								Total	Ulangan III								Total
	px	am	pl	bt	ms	ot	n	qz	px		am	pl	bt	ms	ot	n	qz	px		am	pl	bt	ms	ot	n	qz	Total	
TP1 L1	-	-	2	-	-	-	7	5	14	3	-	3	3	-	5	8	6	28	-	-	3	4	-	5	6	5	23	65
TP2 L1	4	2	-	-	-	-	6	10	22	-	-	-	-	-	4	5	7	19	3	-	-	1	-	7	5	3	19	57
TP2 L2	3	-	-	-	-	4	3	3	13	-	-	-	-	-	-	9	5	14	3	-	-	-	-	5	-	4	12	34
TP3 L1	3	-	-	-	-	5	-	7	15	3	-	-	-	-	7	5	-	15	-	-	-	-	-	-	5	8	13	43
TP3 L2	6	-	-	-	-	9	8	8	31	6	-	-	-	-	9	8	-	23	-	-	-	-	-	10	7	8	25	79
TP4 L1	4	-	-	-	-	5	4	9	22	3	4	5	3	-	-	6	5	27	3	3	-	-	-	2	5	6	19	67
TP5 L1	3	3	-	-	2	4	7	8	27	2	-	-	1	5	7	6	6	27	2	-	-	-	4	6	5	-	17	71
TP5 L2	2	-	-	-	2	5	4	-	13	2	-	-	-	3	6	3	4	18	2	-	-	-	4	7	4	5	24	53
TP6 L1	1	-	-	-	4	7	7	8	27	1	-	-	2	3	5	5	9	25	2	-	-	3	2	7	6	9	29	81
TP6 L2	-	-	-	-	1	4	3	-	8	1	-	-	2	4	6	6	7	26	-	-	-	-	3	-	4	9	16	50
TP7 L1	-	-	4	-	4	-	7	5	20	1	-	2	-	3	5	5	8	24	2	-	6	-	3	2	8	8	29	73
TP7 L2	-	-	5	-	5	-	5	6	21	3	-	6	-	5	3	7	8	32	5	-	7	-	4	6	7	6	35	88
TP8 L1	1	-	-	1	-	4	5	5	16	2	-	-	2	-	4	3	6	17	1	-	-	2	-	3	6	5	17	50
TP8 L2	1	-	-	1	-	6	7	9	24	3	-	-	3	-	6	8	5	25	3	-	-	4	-	4	8	7	26	75
TP9 L1	-	-	-	-	-	5	4	3	12	-	-	-	-	-	6	6	4	16	1	-	-	-	-	7	4	3	15	43
TP10 L1	2	-	-	-	-	-	6	6	14	3	1	-	-	-	7	5	3	19	-	-	-	-	-	8	4	4	16	49

Ket:

L1: Lapisan satu; L2: Lapisan dua

px: piroksen; am: amphibol; pl: plagioklas; bt: biotit; ms: muskovit; ot: orthoklas; n: oksida-besi; qz: kuarsa.

Lampiran 4. Tabel hasil perhitungan mineral fraksi pasir

Persentase Kandungan Mineral pada Setiap Lapisan Titik Pengamatan 1

Lapisan	Mineral	Ulangan (%)			Rata-rata (%)
		I	II	III	
I (0-10 cm)	Piroksen	-	11,1	-	3,7
	Plagioklas	14,3	9	9	10,3
	Biotit	-	11,1	18,2	9,8
	Oksida-besi	50	29,6	27,3	35,6
	Orthoklas	-	18,5	22,7	13,7
	Kuarsa	35,7	22,2	18,2	26,9

Persentase Kandungan Mineral pada Setiap Lapisan Titik Pengamatan 2

Lapisan	Mineral	Ulangan (%)			Rata-rata (%)
		I	II	III	
I (0-20 cm)	Piroksen	18,2	-	15,8	11,3
	Amfibol	9,1	-	-	3
	Biotit	-	-	5,3	1,8
	Oksida-besi	27,3	31,5	26,3	28,3
	Orthoklas	-	25	36,8	20,6
	Kuarsa	45,5	43,8	15,8	35
II (20-90 cm)	Piroksen	23,1	-	25	16,1
	Oksida-besi	23,1	64,3	-	29,1
	Orthoklas	30,7	-	41,7	24,1
	Kuarsa	23,1	35,7	33,3	30,7

Persentase Kandungan Mineral pada Setiap Lapisan Titik Pengamatan 3

Lapisan	Mineral	Ulangan (%)			Rata-rata (%)
		I	II	III	
I (0-20 cm)	Piroksen	20	20	-	13,3
	Oksida-besi	-	33,3	38,5	23,9
	Orthoklas	33,3	46,7	-	26,7
	Kuarsa	46,7	-	61,5	36,1
II (20-50 cm)	Piroksen	19,4	26,1	-	15,2
	Oksida-besi	25,8	34,8	28	29,5
	Orthoklas	29	39,1	40	36
	Kuarsa	25,8	-	32	19,3

Persentase Kandungan Mineral pada Setiap Lapisan Titik Pengamatan 4

Lapisan	Mineral	Ulangan (%)			Rata-rata (%)
		I	II	III	
I (0-20 cm)	Piroksen	18,2	11,5	15,8	15,2
	Amfibol	-	15,4	15,8	10,4
	Plagioklas	-	19,2	-	6,4
	Biotit	-	11,5	-	3,8
	Oksida-besi	18,2	23,1	26,3	22,5
	Orthoklas	22,7	-	10,5	11,1
	Kuarsa	40,9	19,2	31,6	30,6

Persentase Kandungan Mineral pada Setiap Lapisan Titik Pengamatan 5

Lapisan	Mineral	Ulangan (%)			Rata-rata (%)
		I	II	III	
I (0-10 cm)	Piroksen	11,1	7,4	11,8	10,1
	Amfibol	11,1	-	-	3,7
	Biotit	-	3,7	-	1,2
	Muskovit	7,4	18,5	23,5	16,8
	Oksida-besi	25,9	22,2	29,4	25,6
	Orthoklas	14,8	25,9	35,3	25,3
	Kuarsa	29,6	22,2	-	17,3
II (10-80 cm)	Piroksen	15,4	11,1	9,1	11,9
	Muskovit	15,4	16,7	18,2	16,5
	Oksida-besi	30,8	16,7	18,2	21,9
	Orthoklas	38,5	33,3	31,8	34,5
	Kuarsa	-	22,2	22,7	15,2

Persentase Kandungan Mineral pada Setiap Lapisan Titik Pengamatan 6

Lapisan	Mineral	Ulangan (%)			Rata-rata (%)
		I	II	III	
I (0-20 cm)	Piroksen	-	3,8	-	1,3
	Biotit	-	7,7	-	2,6
	Muskovit	12,5	15,4	18,8	15,7
	Oksida-besi	37,5	23,1	25	28,5
	Orthoklas	50	23,1	-	24,4
	Kuarsa	-	26,9	56,2	27,5
II (20-50 cm)	Piroksen	3,8	4	6,9	4,7
	Biotit	-	8	10,3	6,2
	Muskovit	15,4	12	6,9	11,4
	Oksida-besi	29,9	20	20,7	23,6
	Orthoklas	29,9	20	24,1	24,7
	Kuarsa	20,9	36	31	29,4

Persentase Kandungan Mineral pada Setiap Lapisan Titik Pengamatan 7

Lapisan	Mineral	Ulangan (%)			Rata-rata (%)
		I	II	III	
I (0-20 cm)	Piroksen	-	4,2	6,9	3,8
	Plagioklas	20	8,3	20,7	16,3
	Muskovit	20	12,5	10,3	14,6
	Oksida-besi	35	20,8	27,6	27,6
	Orthoklas	-	20,8	6,9	9,2
	Kuarsa	25	33,3	27,6	28,5
II (20-80 cm)	Piroksen	-	9,4	14,3	7,9
	Plagioklas	13,8	18,8	20	20,9
	Muskovit	23,8	15,6	11,4	16,9
	Oksida-besi	23,8	21,9	20	21,9
	Orthoklas	-	9,4	17,1	8,8
	Kuarsa	28,6	25	17,1	23,6

Persentase Kandungan Mineral pada Setiap Lapisan Titik Pengamatan 8

Lapisan	Mineral	Ulangan (%)			Rata-rata (%)
		I	II	III	
I (0-20 cm)	Piroksen	6,3	11,8	5,9	8,2
	Biotit	6,3	11,8	11,8	9,9
	Oksida-besi	31,2	17,6	35,3	28
	Orthoklas	25	23,5	17,6	22
	Kuarsa	31,2	35,3	29,4	31,9
	II (20-70 cm)	Piroksen	4,2	12	11,5
Biotit		4,2	12	15,4	10,5
Oksida-besi		29,2	32	30,8	30,7
Orthoklas		25	24	15,4	24,5
Kuarsa		37,4	20	26,9	28,1

Persentase Kandungan Mineral pada Setiap Lapisan Titik Pengamatan 9

Lapisan	Mineral	Ulangan (%)			Rata-rata (%)
		I	II	III	
I (0-20 cm)	Piroksen	-	-	6,7	2,3
	Oksida-besi	33,3	37,5	26,7	32,5
	Orthoklas	41,7	37,5	46,7	41,9
	Kuarsa	25	25	19,9	23,3

Persentase Kandungan Mineral pada Setiap Lapisan Titik Pengamatan 10

Lapisan	Mineral	Ulangan (%)			Rata-rata (%)
		I	II	III	
I (0-20 cm)	Piroksen	11,8	6,3	-	6
	Oksida-besi	35,3	31,6	25	30,6
	Orthoklas	35,3	43,8	50	43
	Kuarsa	17,6	18,3	25	20,4

Lampiran 5. Tabel hasil analisis laboratorium

Tabel Karakteristik Fisik Tanah

Satuan Lahan	Lapisan	%Pasir	%Debu	%Liat	Kelas Tekstur	Bahan Induk
TP1	1	37	15	48	Liat	Batulanau
TP2	1	14	32	53	Liat	Batu serpih, batulanau
	2	9	41	49	Liat	
TP3	1	3	44	53	Liat Berdebu	Batu serpih
	2	14	39	48	Liat Berdebu	
TP4	1	10	51	39	Liat	Batulanau
TP5	1	15	42	44	Liat Berdebu	Batulanau
	2	14	42	44	Liat Berdebu	
TP6	1	18	40	42	Lempung Berliat	Batulanau
	2	28	39	33	Lempung Berliat	
TP7	1	29	35	36	Lempung Berliat	Konglomerat, Batu lanau
	2	28	35	36	Lempung Berliat	
TP8	1	52	19	29	Lempung Berpasir	Batulanau, Batu pasir
	2	36	28	37	Lempung Berliat	
TP9	1	18	33	49	Liat	Batu serpih, batulanau
TP10	1	29	34	36	Lempung Berliat	Batu serpih, batulanau

Kriteria penilaian hasil analisis tanah

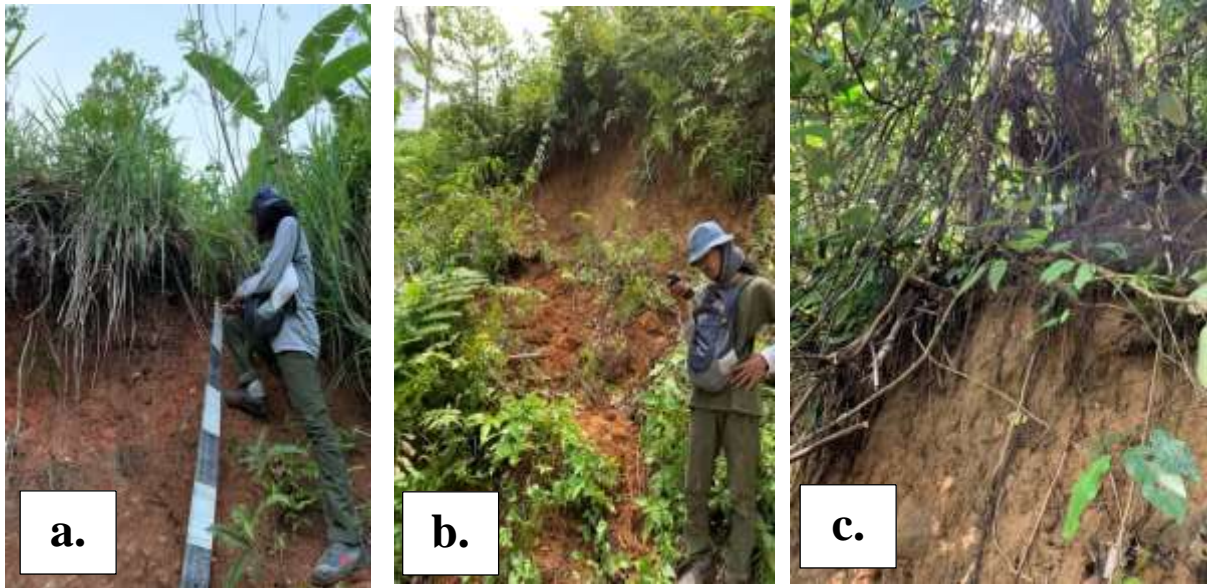
Parameter tanah	Nilai					
	Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi	
C (%)	<1	1-2	2-3	3-5	>5	
pH H ₂ O	Nilai					
	Sangat masam	Masam	Agak masam	Netral	Agak alkalis	Alkalis
	<4,5	4,5-5,5	5,5-6,5	6,6-7,5	7,6-8,5	>8,5

Sumber: Balai Penelitian Tanah (2005).

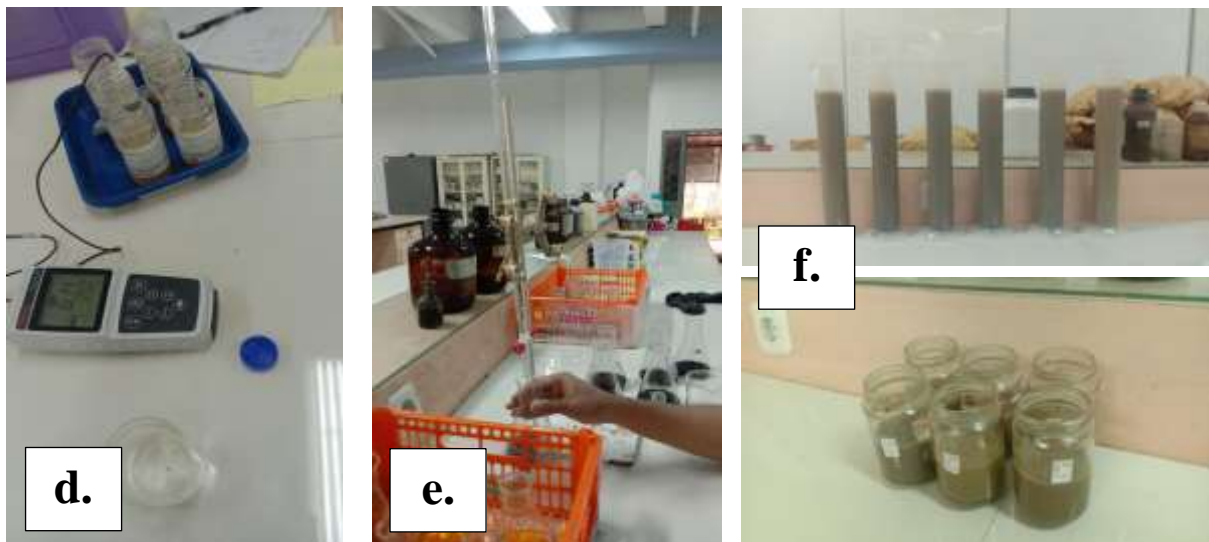
Lampiran 6. Data curah hujan CHIRPS periode 2011-2020

Tahun Bulan	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Rata- rata (mm)
Januari	257.09	165.68	223.20	129.29	190.27	127.11	192.95	193.33	223.47	255.70	195.81
Februari	102.74	154.68	113.31	70.45	165.02	114.63	133.79	144.30	186.50	98.95	128.44
Maret	111.09	117.82	111.38	111.94	96.88	102.02	202.48	144.51	145.37	144.88	128.84
April	221.41	138.75	182.40	164.95	193.38	263.31	151.76	181.42	210.76	117.16	182.53
Mei	150.68	195.30	260.36	381.42	118.57	285.79	404.26	333.68	79.50	381.86	259.14
Juni	52.40	99.56	193.73	133.66	208.99	320.97	258.85	158.82	159.95	131.95	171.89
Juli	39.03	107.47	125.94	91.15	48.85	108.50	112.56	73.21	89.92	131.66	92.83
Agustus	28.16	52.35	83.65	46.11	33.12	92.21	107.31	82.73	22.39	109.58	65.76
September	69.13	80.04	66.32	37.79	40.45	222.21	169.91	34.06	40.90	167.91	92.87
Oktober	422.61	204.92	115.16	84.24	89.39	388.10	230.85	154.48	167.70	204.51	206.2
November	220.31	145.71	446.58	177.75	215.58	267.25	335.67	201.18	89.68	166.84	226.66
Desember	327.38	254.44	214.27	257.80	200.16	165.95	200.43	229.52	84.12	189.82	212.39

Lampiran 7. Dokumentasi di lapangan dan laboratorium



Gambar a. Pengambilan sampel tanah; **gambar b.** Penentuan titik pengamatan; **gambar c.** Dokumentasi titik pengamatan.



Gambar d. Analisis pH tanah menggunakan pH meter; **gambar e.** Analisis C-organik; **gambar f.** Analisis tekstur tanah.