

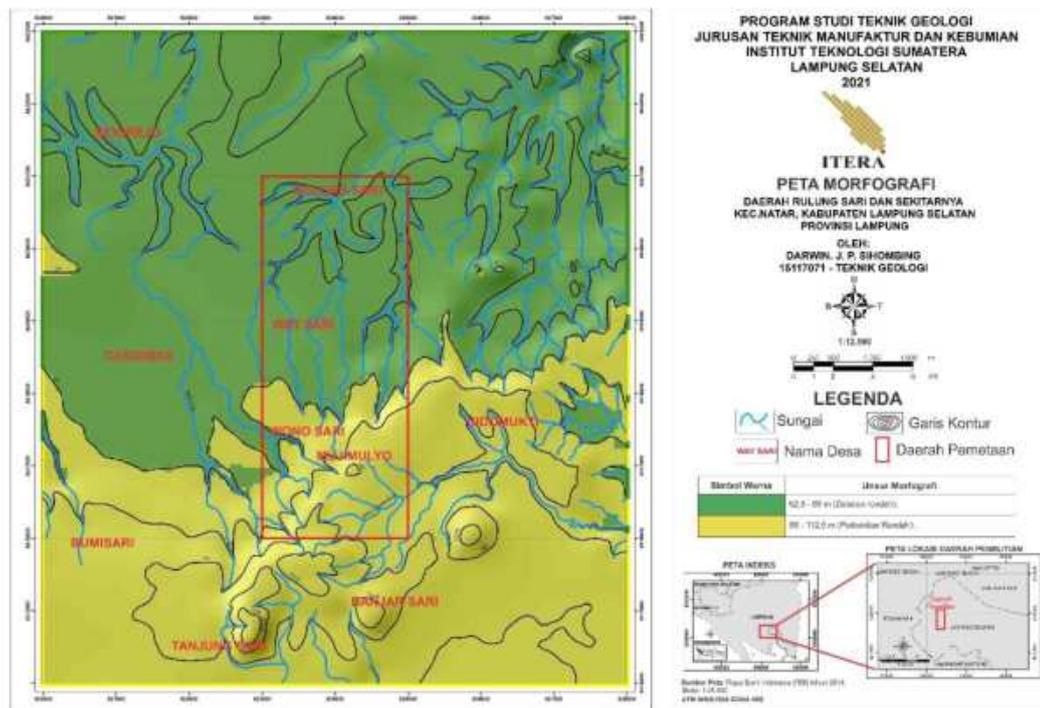
BAB III GEOLOGI DAERAH PENELITIAN

III.1. Geomorfologi

III.1.1. Morfografi

Morfografi dapat dijelaskan melalui analisis dengan pengamatan kontur di lapangan yang datar, cukup representatif dengan elevasi pada peta kontur. Berdasarkan elevasi ketinggian kontur dari Peta RBI 2014 menunjukkan daerah titik terendah pada 62,5 mdpl dan daerah titik paling tinggi berada pada 102,5 mdpl. Tentunya dengan rentang elevasi yang relatif sangat rendah, morfografi pada daerah penelitian tidak terlalu menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan litologi, tektonik, akibat dari pengaruh denudasional secara signifikan.

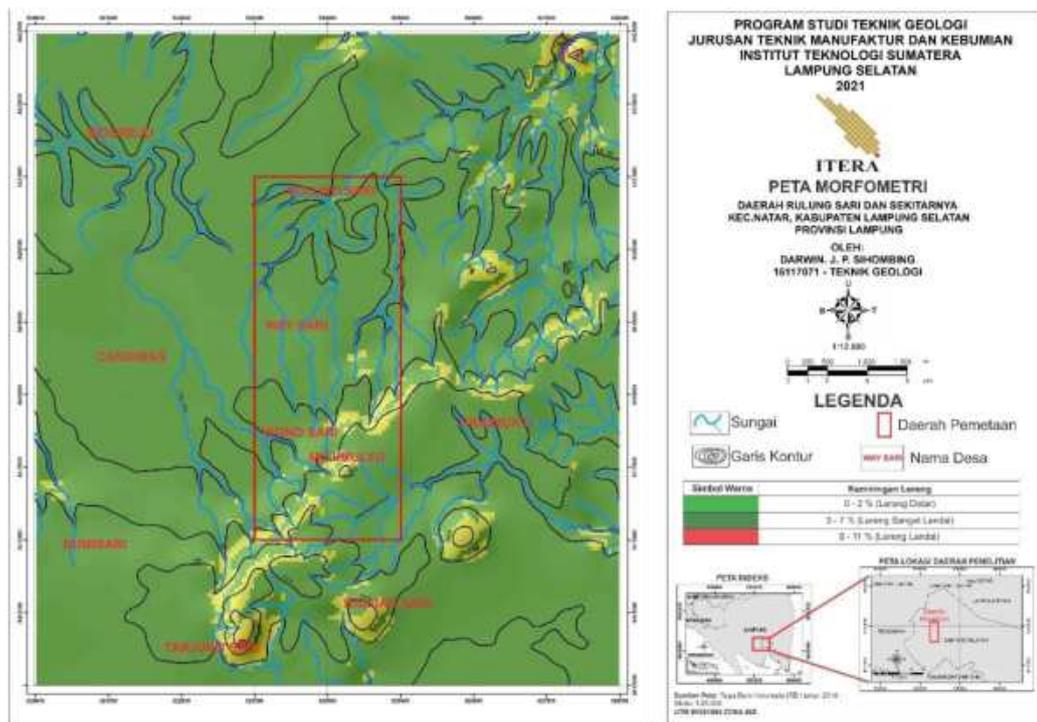
Berdasarkan interpretasi pada peta topografi dan pengolahan data pada *software* ArcGis 10.3.1. Morfografi daerah penelitian dapat di klasifikasikan dalam dua bagian morfografi. Morfografi pertama adalah morfografi berupa dataran rendah memiliki ketinggian elevasi 62,5 mdpl dengan simbol warna hijau pada peta dan memiliki luas sekitar 95% dari luas peta morfografi. Kedua, merupakan morfografi berupa bentuk lahan perbukitan rendah memiliki ketinggian >100 mdpl dengan simbol warna kuning pada peta dan memiliki luas sekitar sekitar 5% dari luas peta morfografi. Klasifikasi menggunakan hubungan ketinggian absolut dengan unsur morfografi menurut Zuidam (1985). (lihat Gambar III.1 serta Lampiran Peta).



Gambar III.1. Peta morfografi daerah penelitian berdasarkan klasifikasi Zuidam (1985).

III.1.2. Morfometri

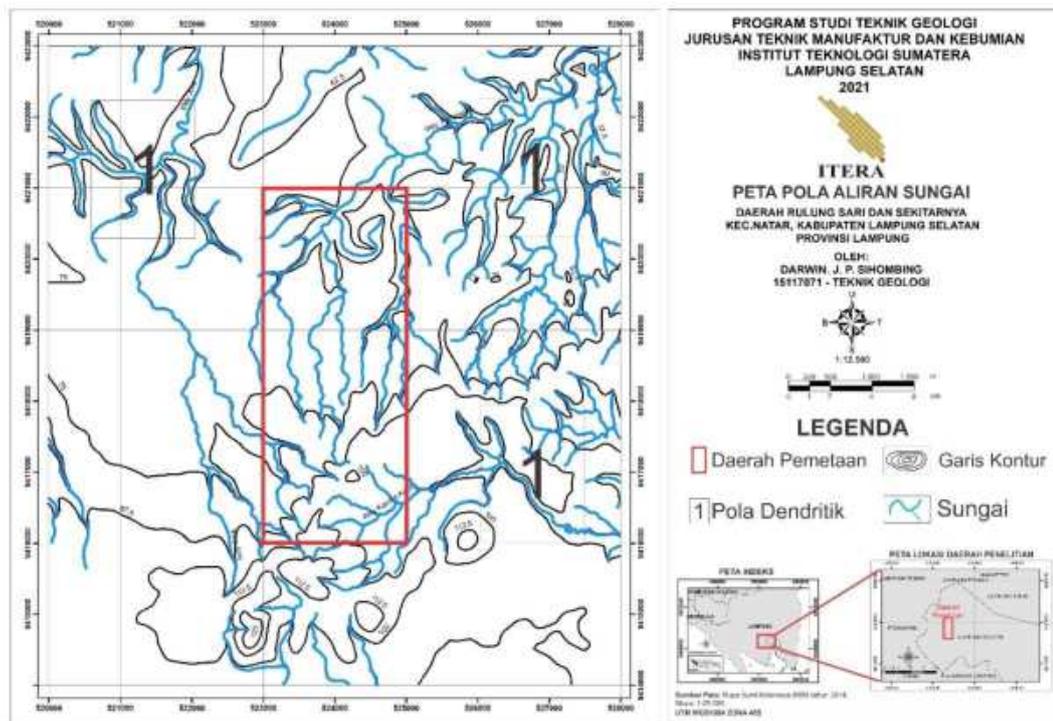
Morfometri pada daerah penelitian diinterpretasikan dengan kemiringan lereng pada saat pengolahan data di *software*, Maka dapat diketahui dengan memperhatikan persentase kemiringan lereng dan hubungannya dengan perbedaan ketinggian. Morfometri daerah penelitian terdiri dari tiga bentuk kemiringan lereng yaitu pada kemiringan lereng 0-2% merupakan lereng datar, kemiringan lereng 3-7% merupakan lereng sangat landai dan kemiringan lereng 8-13% merupakan lereng landai (lihat Gambar III.2 dan Lampiran Peta). Klasifikasi morfometri merujuk pada klasifikasi Zuidam (1985).



Gambar III.2. Peta kemiringan lereng daerah penelitian (klasifikasi Zuidam, 1985).

III.1.3. Pola Aliran Sungai

Pengamatan pola aliran sungai pada daerah penelitian diinterpretasikan dengan Peta pola aliran sungai, diperoleh satu pola aliran sungai berdasarkan pusat DAS yang mengontrol erosi yaitu pola sungai dendritik yang dikontrol oleh faktor batuan bawah permukaan dengan kehadiran batuan yang tidak resisten. Berdasarkan peninjauan dan pengamatan secara langsung di lapangan menunjukkan bahwa sungai tidak terlalu signifikan dalam pengaruh kontrol struktur geologi, dan keterbentukan beberapa sungai dipengaruhi oleh aktivitas manusia sehingga tingkat erosi yang dihasilkan juga rendah (lihat Gambar III.3).



Gambar III. 3. Peta pola aliran sungai lokasi daerah penelitian.

III.1.4. Satuan Geomorfologi

Dalam pembuatan peta geomorfologi, dibutuhkan perluasan peta dari luas peta penelitian, tujuannya agar unsur-unsur geomorfologi dapat tergambarkan secara luas. Maka lebih mudah untuk melakukan interpretasi. Pada pengamatan geomorfologi di lapangan secara langsung, satuan geomorfologi pada daerah penelitian dapat dibagi menjadi 2 satuan morfologi merujuk pada klasifikasi Zuidam (1985) dengan memperhatikan aspek-aspek meliputi aspek morfografi, morfometri, dan morfogenetik. Satuan geomorfologi yang terdapat pada daerah penelitian ini dominan dipengaruhi oleh aspek morfogenetik proses eksogen berupa *artifisial* yang artinya disebabkan oleh aktivitas manusia merubah bentuk lahan untuk kepentingan kehidupannya, contohnya pengerukan dalam pembuatan lahan sawah dan penimpunan jalan tol.

III.1.4.1. Satuan Geomorfologi Dataran Denudasional Landai (D3)

Satuan Dataran Denudasional Landai (D3) berada di bagian selatan daerah penelitian dengan luas sekitar 45% dari total luas daerah penelitian, pada peta geomorfologi (lihat Lampiran Peta) ditandai dengan warna coklat. Dalam

menentukan satuan geomorfologi ini, dapat menggunakan aspek morfometri berupa analisis elevasi ketinggian dengan nilai elevasi sekitar 75 – 112,5 mdpl. Maka, satuan ini memiliki bentuk lahan dataran bergelombang dengan lereng landai (lihat pada Gambar III. 4).

Satuan geomorfologi ini memiliki pola pengaliran sungai dendritik dengan lembah U serta keberadaannya pada peta berada di bagian selatan, Maka dari hal ini satuan geomorfologi ini termasuk kedalam jenjang geomorfik golongan tua. Berdasarkan morfometri atau kemiringan lereng 3 - 11%. Sedangkan dari aspek morfogenetik, satuan ini hanya proses eksogen yang dominan bekerja yakni pelapukan dan erosi (lihat pada Gambar III. 4). Pengamatan morfologi dari daerah penelitian dapat diamati berupa perkebunan dan persawahan serta terdapat pemukiman warga



Gambar III. 4. Foto satuan geomorfologi dataran denudasional landai (D3).

III.1.4.2. Satuan Geomorfologi Dataran Fluvial (F2)

Satuan geomorfologi dataran fluvial (F2) berada di bagian utara daerah penelitian dengan luas dominan sekitar 50% dari total luas daerah penelitian, pada peta geomorfologi ditandai dengan warna biru (lihat Lampiran Peta). Penentuan bentuk lahan satuan geomorfologi ini berdasarkan aspek morfografi atau analisis elevasi ketinggian daerah yang berada pada ketinggian 62,5 – 75 mdpl, maka satuan ini memiliki bentuk lahan dataran rendah (lihat pada Gambar III. 5).



Gambar III. 5. Foto satuan geomorfologi dataran fluvial (F2).

Berdasarkan kemiringan lereng 0-2%, satuan ini dicirikan dengan relief datar, dan aspek morfogenetik juga menunjukkan proses eksogen berupa pelapukan dan erosi. Hal ini sesuai dengan material penyusun pada peta geomorfologi berupa material piroklastik. Satuan ini memiliki pola pengaliran sungai berupa pola dendritik dengan adanya bentukan meander pada sungai di utara, bentuk lembahnya adalah U, Maka dapat digolongkan sebagai jenjang geomorfik tua. Bentuk lahan yang terlihat di sepanjang sungai adalah rawa dan endapan aluvial dari erosi material

vulkanik berupa tuf. Maka, satuan ini dinamakan satuan geomorfologi dataran fluvial (lihat pada Gambar III. 5). Pada pengamatan langsung di lapangan bentuk morfologi yang dapat ditemukan berupa perkebunan kelapa sawit dan persawahan warga serta terdapat pemukiman warga.

III.1.5. Tahapan Geomorfik



Gambar III. 6. Foto dari citra satelit menunjukkan pola sungai *meander*.
(sumber: Google Earth Pro Tahun 2020).

Hasil analisis dari aspek-aspek geomorfologi serta pengamatan di lapangan dan citra satelit. Tahapan geomorfik yang berkembang di daerah penelitian dikategorikan sebagai tahap geomorfik dewasa - tua. Hal ini dicirikan dengan bentuk lembah sungai pada daerah penelitian dominan berbentuk U, serta ditemuinya pola sungai *meander* pada sungai yang cukup datar (lihat pada Gambar III. 4). Proses yang bekerja pada geomorfologi merupakan proses eksogen berupa erosi dan pelapukan serta pengendapan.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi yang dibahas pada sub bab ini, maka didapatkan sebuah Peta Geomorfologi dari daerah penelitian (lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran Peta).

III.2. Stratigrafi

Stratigrafi pada daerah pemetaan yang dilakukan di area pertambangan PT Aneka Sumberbumi Jaya dan sekitarnya dapat dibagi menjadi beberapa satuan batuan

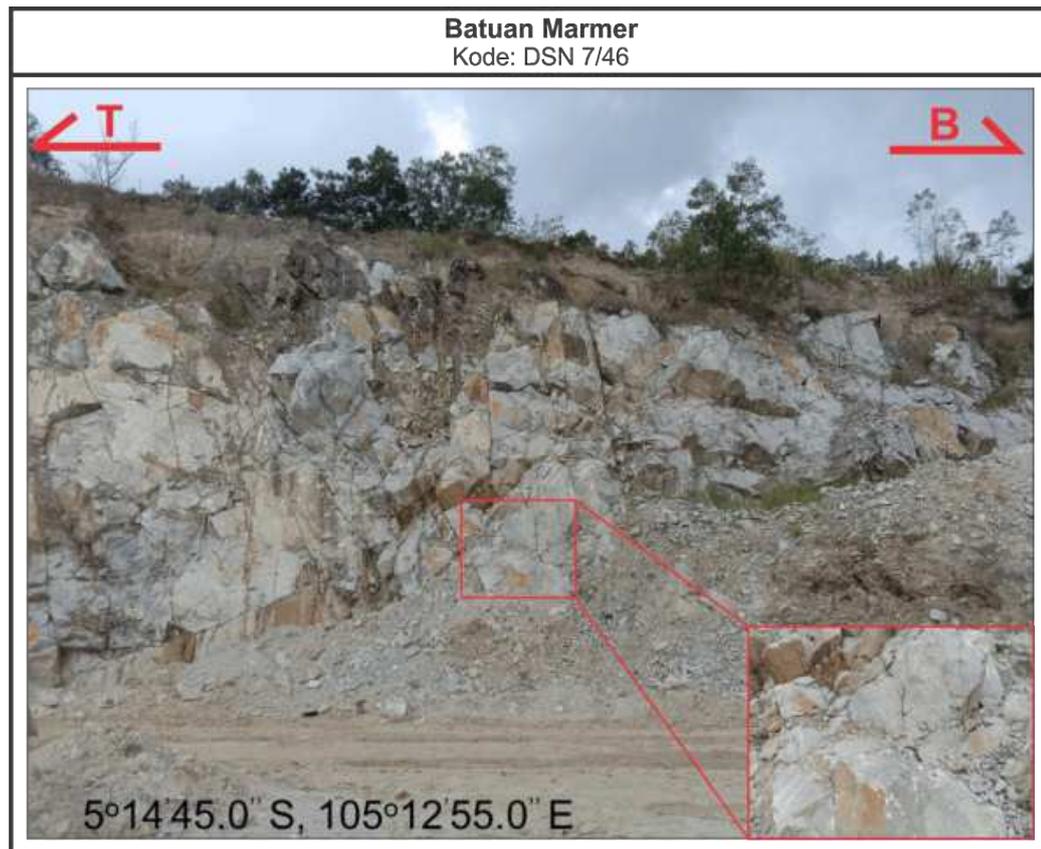
didasarkan hasil pengamatan dan interpretasi pengolahan data yang ada. Dalam melakukan klasifikasi penamaan satuan batuan tidak resmi dengan memperhatikan karakteristik litologi meliputi warna, tekstur, komposisi, dan struktur batuan. Dengan adanya interpretasi dari satuan stratigrafi tersebut, maka akan lebih mudah untuk melakukan analisis terkait sejarah geologi daerah penelitian dengan memperhatikan umur relatif serta pemebentukan satuan batuan. Berikut penjelasan hasil interpretasi satuan batuan daerah penelitian.

III.2.1. Satuan Batuan Metamorf

Satuan Batuan Metamorf terdiri dari dua batuan yaitu batuan marmer dan batuan kuarsit. Pada daerah penelitian, satuan ini memiliki luasan sekitar 8% dalam peta geologi, dan terdapat di sebelah utara pada peta. Satuan batuan metamorf marmer dapat ditemukan di area pertambangan PT Aneka Sumberbumi Jaya dan batuan metamorf kuarsit berada di sebelah tenggara area tambang, dengan kondisi singkapan terbuka karena adanya galian tanah.

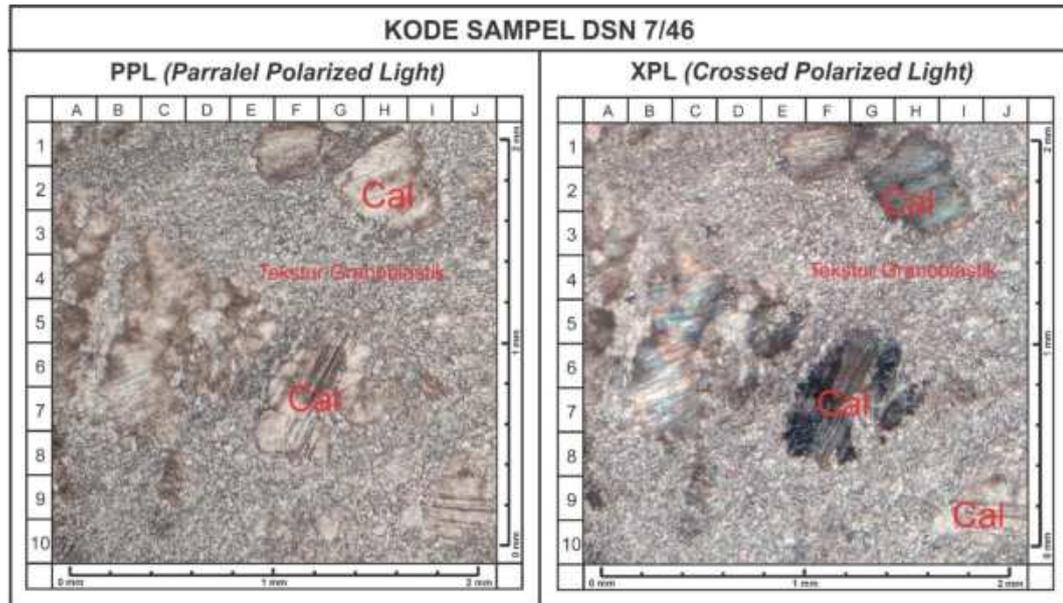
A. Batuan Marmer

Secara megaskopis, pada pengamatan lapangan, batuan metamorf ini memiliki karakteristik singkapan warna putih abu-abu terang hingga kebiruan, kondisi segar, struktur nonfoliasi, tekstur granoblastik, tekstur kristaloblastik, komposisi kalsit, dan beberapa bagian dari batuan mengalami perubahan karakteristik seperti teroksidasi, rapuh karena adanya terobosan andesit di sebagian kecil daerah tambang (lihat pada Gambar III.7). Secara karakteristik megaskopis batuan ini merupakan Marmer.



Gambar III.7. Foto singkapan batuan marmer di area tambang PT Aneka Sumberbumi Jaya.

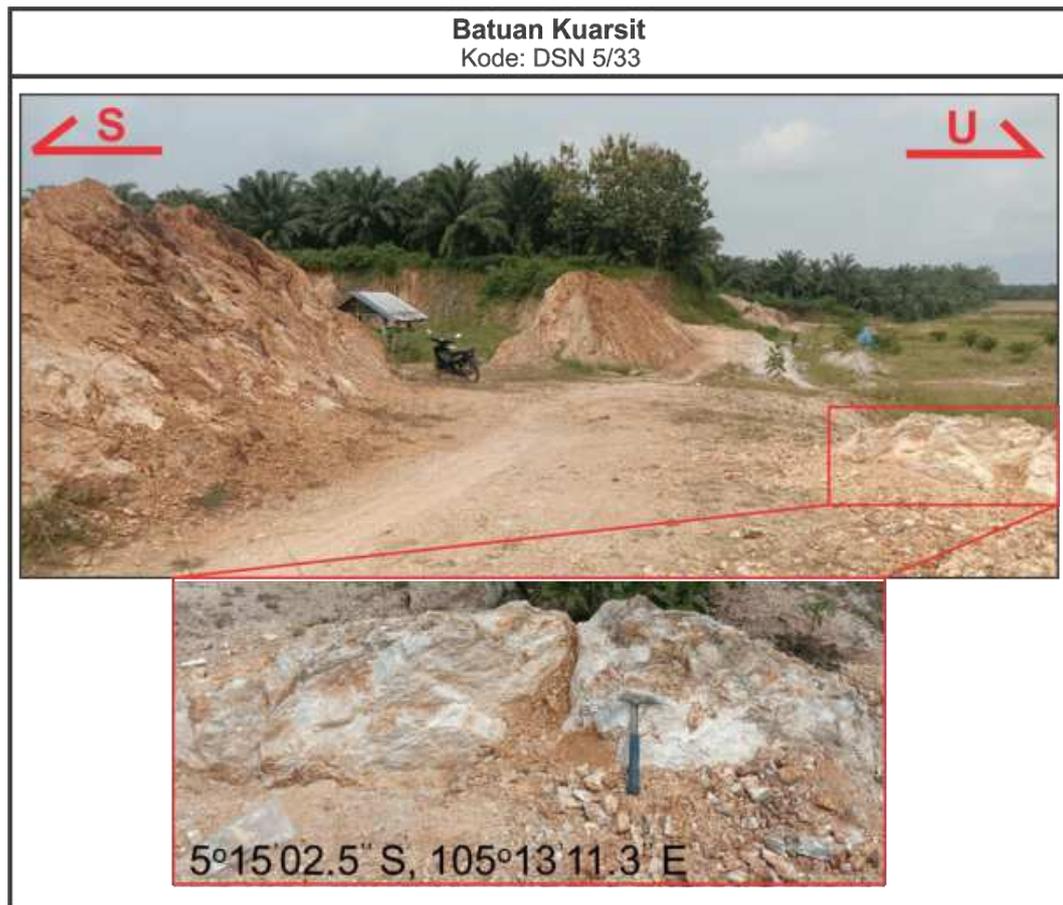
Secara mikroskopis, batuan ini diamati pada sayatan tipis dengan kode sampel DSN 7.46 dengan perbesaran okuler 10x dan perbesaran objektif 4x. Sayatan tipis batuan marmer menunjukkan warna abu-abu keruh, struktur nonfoliasi: *granulose*, tekstur petrografi seperti bentuk mineral granoblastik, ketahanan bentuk mineral terhadap proses metamorfosa kristaloblastik dan tekstur khusus batuan metamorf *saccharoidal*, ukuran kristal (1-2 mm), komposisi mineral kalsit, kenampakan sedikit mineral dolomit (lihat pada Gambar III.8). Secara pengamatan mikroskopis, karakteristik batuan ini menunjukkan bahwa sayatan tipis ini merupakan batuan marmer (lihat pada Lampiran: Analisis Petrografi).



Gambar III.8. Foto sayatan tipis batuan marmer kode sampel DSN 7.46

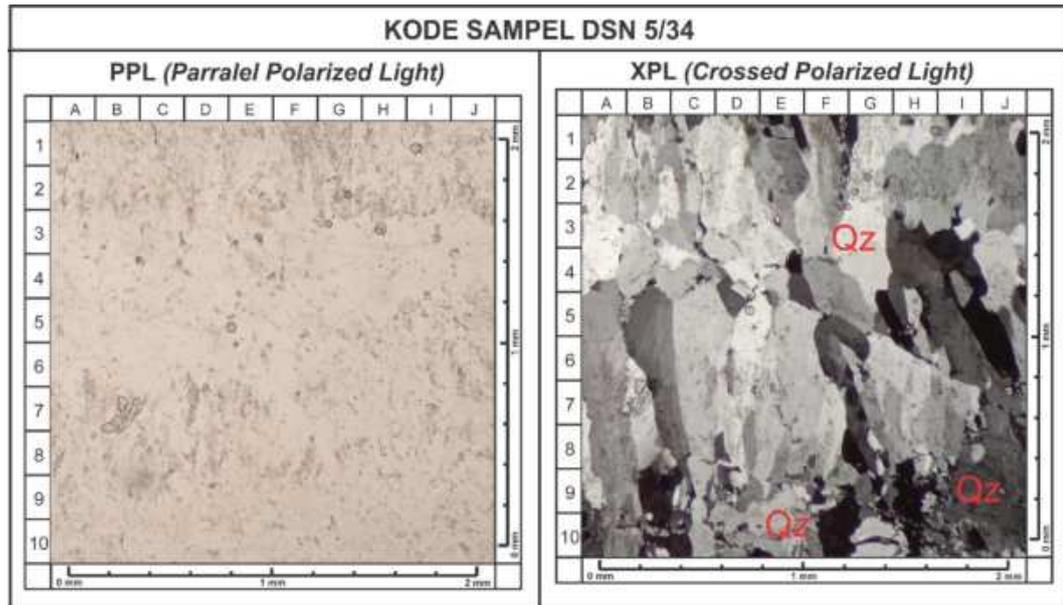
B. Batuan Kuarsit

Secara megaskopis, pengamatan lapangan batuan metamorf kuarsit memiliki karakteristik warna putih abu-abu kemerahan akibat adanya pengotor berupa oksida besi, struktur nonfoliasi, tekstur granoblastik, komposisi kuarsa (lihat pada Gambar III.9). Satuan ini dapat disetarakan dengan bagian satuan batuan malihan Formasi Gunungkasih (Pzg) yaitu satuan Batupualam Trimulyo (Pzgm) yang berumur paleozoikum dan terendapkan di laut dangkal dan kemudian mengalami proses metamorfisme. Secara pengamatan megaskopis batuan ini memiliki karakteristik berupa Batuan Kuarsit.



Gambar III.9. Foto Singkapan batuan metamorf kuarsit.

Secara mikroskopis, batuan metamorf kuarsit dilakukan pengamatan sayatan tipis pada sampel DSN 5/33 dengan perbesaran okuler 10x dan perbesaran objektif 4x. Sayatan tipis batuan marmer menunjukkan warna putih terang (*colourless*), struktur nonfoliasi: *granulose*, tekstur granoblastik, ukuran butir kuarsa sedang-kasar (1/2 – 2 mm), mineral penyusun berupa mineral kuarsa dan mineral pengotor seperti oksidasi Fe (lihat pada Gambar III.19). Berdasarkan karakteristik batuan metamorf ini yang dominan terdiri dari mineral kuarsa yang termetamorfkan, maka *protholith* batuan ini dipastikan sebagai batuan sedimen berupa batupasir kuarsa. Maka, batuan ini merupakan batuan kuarsit (lihat pada Lampiran: Analisis Petrografi).



Gambar III. 10. Foto sayatan tipis batuan kuarsit kode sampel 5.34.

III.2.2. Satuan Batuan Terobosan Andesit

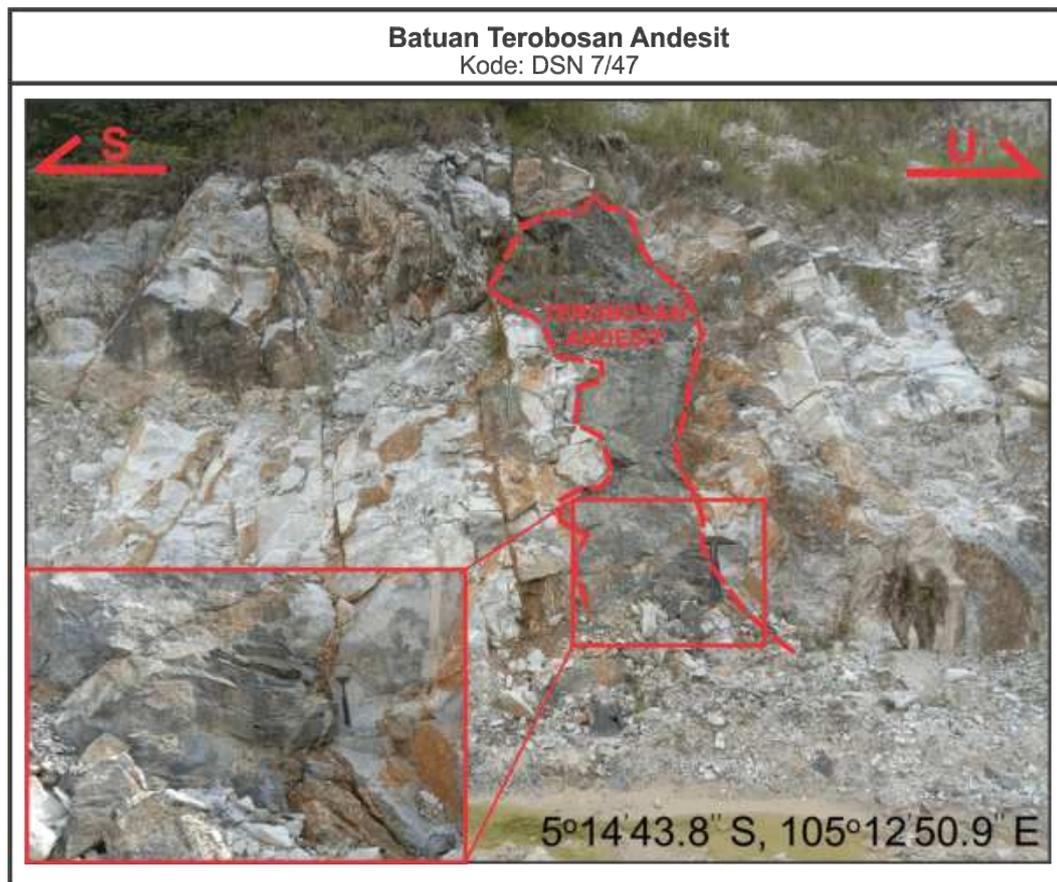
Satuan batuan terobosan andesit memiliki luasan 1% dari total luas peta geologi. Satuan ini dapat ditemukan di daerah tambang marmer PT Aneka Sumberbumi Jaya dengan menerobos batuan metamorf marmer.



Gambar III.11. Foto *handspecimen* batuan terobosan andesit dengan kehadiran pirit.

Pengamatan secara megaskopis di lapangan, batuan terobosan andesit memiliki karakteristik warna abu-abu gelap hingga kehijauan dengan kondisi teralterasi dengan kehadiran mineral pirit, tekstur afanitik, terdapat urat kalsit yang bereaksi dengan HCl (lihat pada Gambar III.11). Batuan terobosan andesit yang terdapat

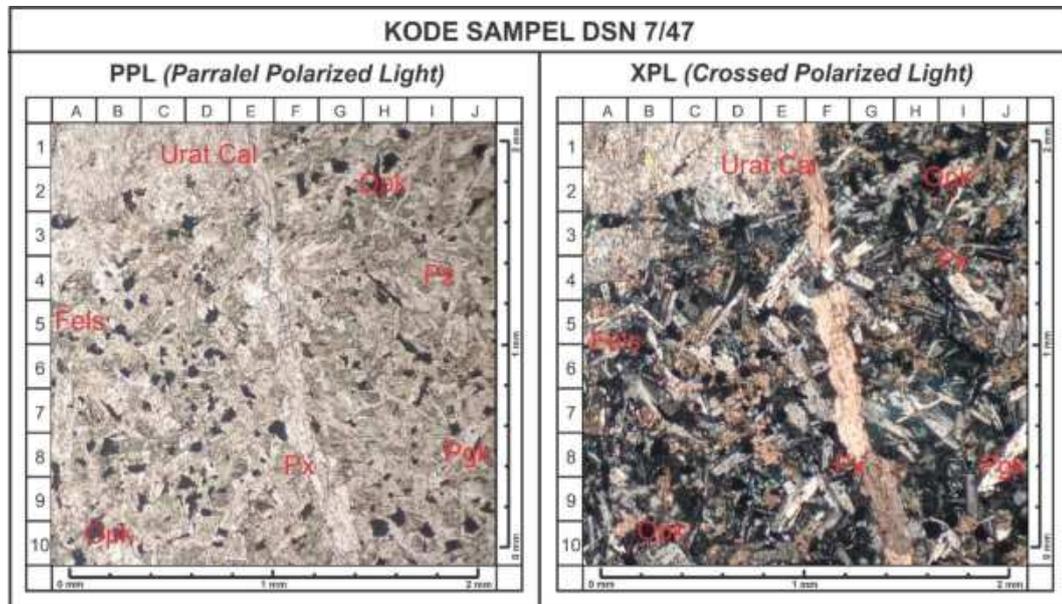
pada lapangan di area tambang hanya terdapat tiga tempat. (lihat pada Gambar III.12).



Gambar III.12. Foto singkapan batuan terobosan andesit di area tambang PT Aneka Sumberbumi Jaya.

Secara mikroskopis, pengamatan sayatan batuan andesit dengan kode sampel DSN 7/47 diamati dengan perbesaran okuler 10x dan perbesaran objektif 4x. Sayatan tipis ini memiliki karakteristik warna abu-abu kehijauan, terdapat urat kalsit pada sayatan, tekstur porfiritik, holokristalin, inequigranular, bentuk mineral anhedral, dengan kehadiran mineral plagioklas, piroksen, hornblende dan mineral opak pada sayatan (lihat pada Gambar III.13). Pada pengamatan sayatan karakteristik mineral plagioklas berwarna putih cerah (*colourless*) pada pengamatan PPL dan XPL, relief rendah, bentuk kristal *subhedral*, belahan 1 arah, pleokroisme sedang, dengan persentase sekitar (40%). Karakteristik mineral piroksen warna putih kehijauan muda pada PPL, warna abu-abu kebiruan pada XPL, pleokroisme rendah, relief tinggi, bentuk kristal anhedral-subhedral, belahan 1-2 arah, dengan persentase sekitar 45%. Karakteristik mineral feldspar warna putih kehijauan pada PPL, warna

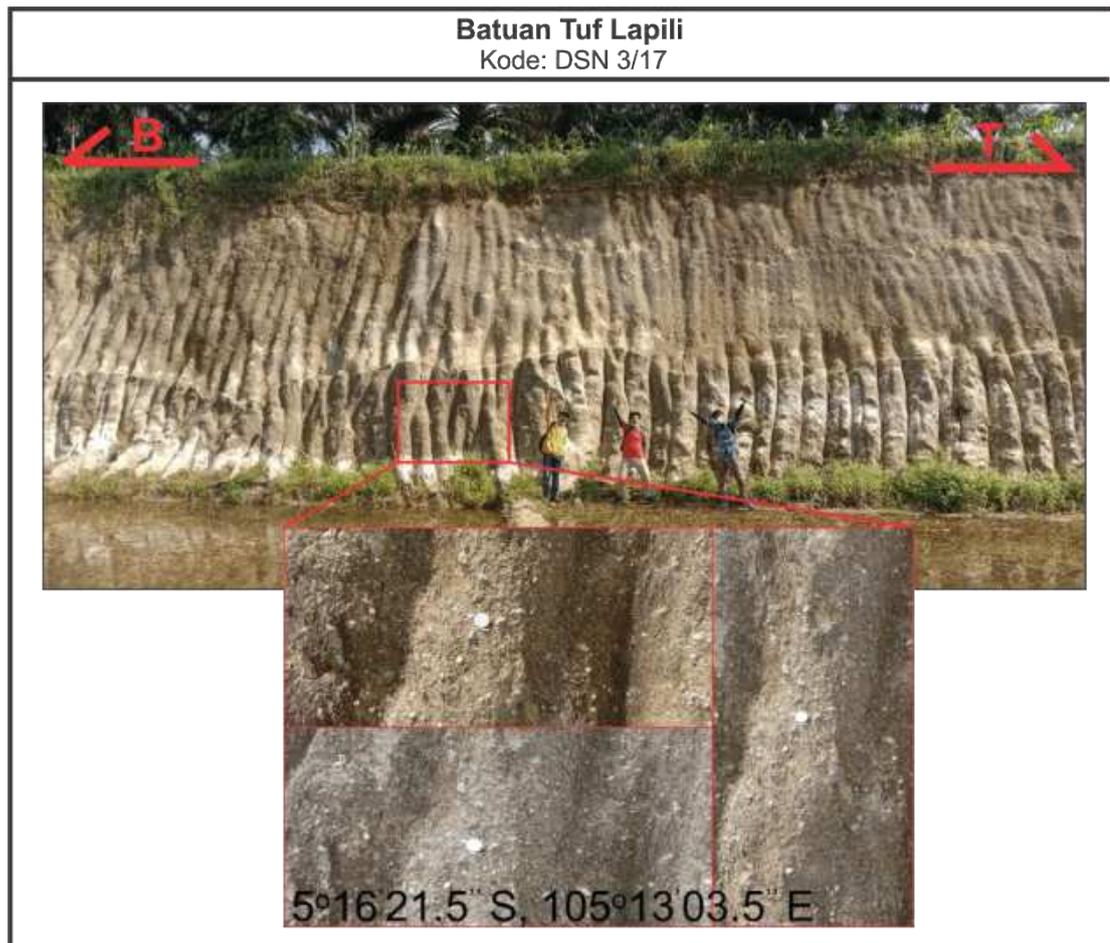
cokelat keruh pada XPL, relief sedang, pleokroisme tinggi, bentuk kristal anhedral-subhedral, belahan 1-2 arah, dengan persentase sekitar 7%. Mineral opak diamati pada PPL dan XPL terlihat gelap, hadir menyebar dengan persentase sekitar 7%, dan mineral kalsit 1%. Berdasarkan deskripsi sayatan batuan ini adalah batuan andesit merujuk pada klasifikasi IUGS. (lihat pada Lampiran: Analisis Petrografi).



Gambar III.13. Foto sayatan tipis batuan andesit kode sampel DSN 7/47.

III.2.3. Satuan Tuf Lapili

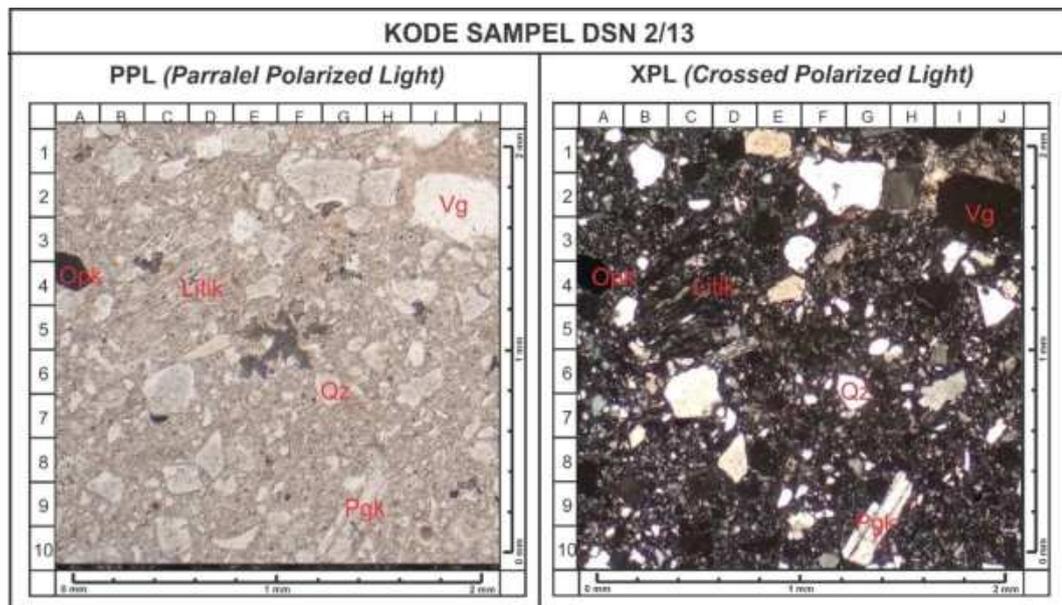
Satuan ini memiliki luasan 60% pada peta geologi. Satuan Tuf Lapili tersebar hampir merata pada daerah pemetaan. Pengamatan secara megaskopis di lapangan, batuan tuf lapili ini memiliki karakteristik putih terang hingga abu-abu kecokelatan pada kondisi segar, ukuran butir debu kasar – lapilli (1/16 – 64 mm), dengan derajat kebundaran menyudut hingga membulat tanggung, terpilah buruk dengan kemas terbuka (lihat pada Gambar III.14).



Gambar III.14. Foto singkapan batuan tuf lapili

Secara mikroskopis, pengamatan sayatan batuan tuf lapili dengan kode sampe DSN 2/13 diamati dengan perbesaran objektif 4x serta perbesaran okuler 10x. Sayatan tipis batuan tuf lapilli menunjukkan warna abu-abu keruh, ukuran butir debu lapili (2 – 64 mm), sortasi buruk, kemas terbuka, kebundaran menyudut – membundar tanggung, komposisi dari tuf lapili terdiri dari kuarsa, gelas vulkanik, plagioklas, fragmen litik, dan mineral opak (lihat pada Gambar III.15). Karakteristik kuarsa dalam pengamatan sayatan berwarna putih (*colourless*) pada PPL, warna putih abu-abu pada XPL, relief rendah, tanpa belahan, pleokroisme tidak ada, bentuk kristal anhedral hadir dalam sayatan dengan dengan persentase sekitar 35%. Karakteristik plagioklas berwarna putih (*colourless*) pada PPL dan warna putih abu-abu kehitaman pada XPL, relief sedang, bentuk kristal subhedral, belahan 1 dan 2 arah, pleokroisme tidak ada dan hadir pada sayatan dengan persentase sekitar 10%. Karakteristik gelas vulkanik berwarna putih kecokelatan pada PPL dan warna putih

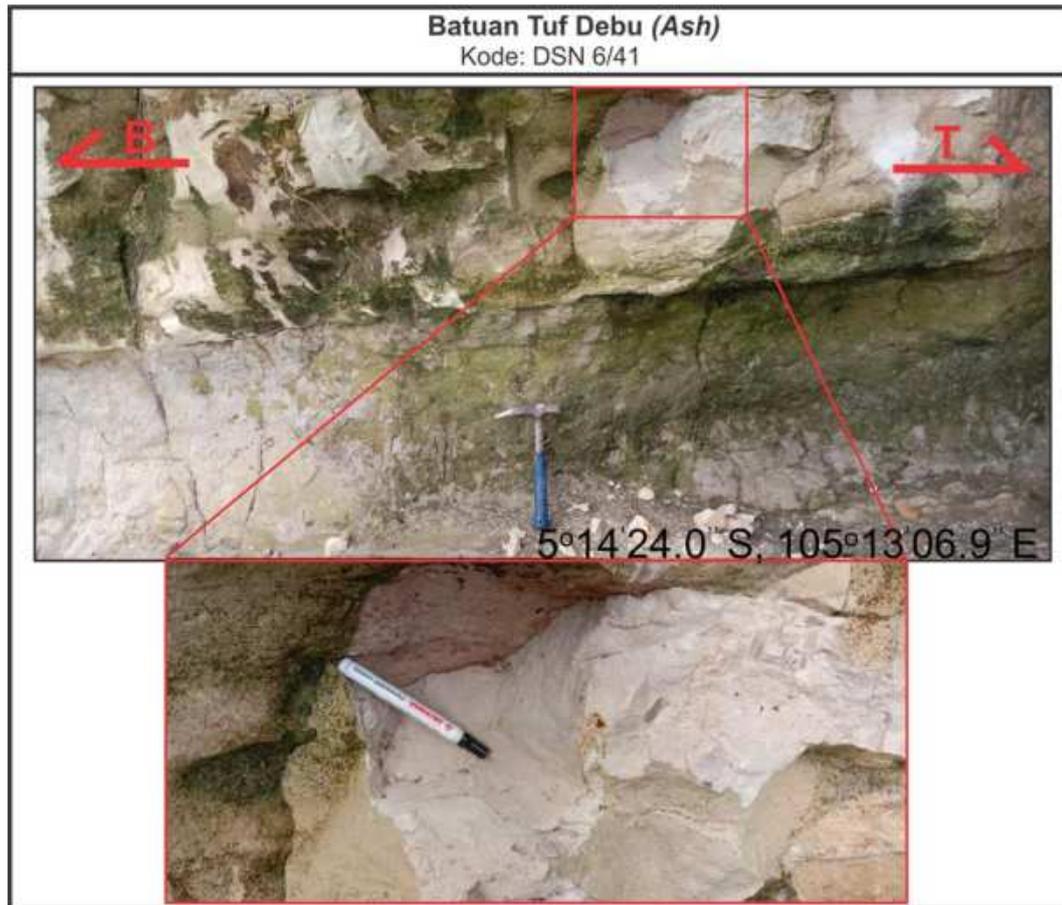
abu-abu kehitaman pada XPL, relief-bentuk kristal dan belahan tidak terlihat, dengan persentase sekitar 30%. Karakteristik fragmen litik berwarna putih kecokelatan pada PPL, dan berwarna hitam pada XPL, dengan persentase sekitar 20%. Mineral opak diamati pada PPL dan XPL terlihat gelap, hadir menyebar dalam sayatan dengan persentase sekitar 5%. Batuan ini merupakan batuan tuf lapilli (*Lapilli Tuff*) menurut klasifikasi batuan piroklastik Fisher (1966). (lihat pada Lampiran: Analisis Petrografi).



Gambar III.15. Foto sayatan tipis batuan tuf lapilli kode sampel DSN 2/13

III.2.4. Satuan Tuff

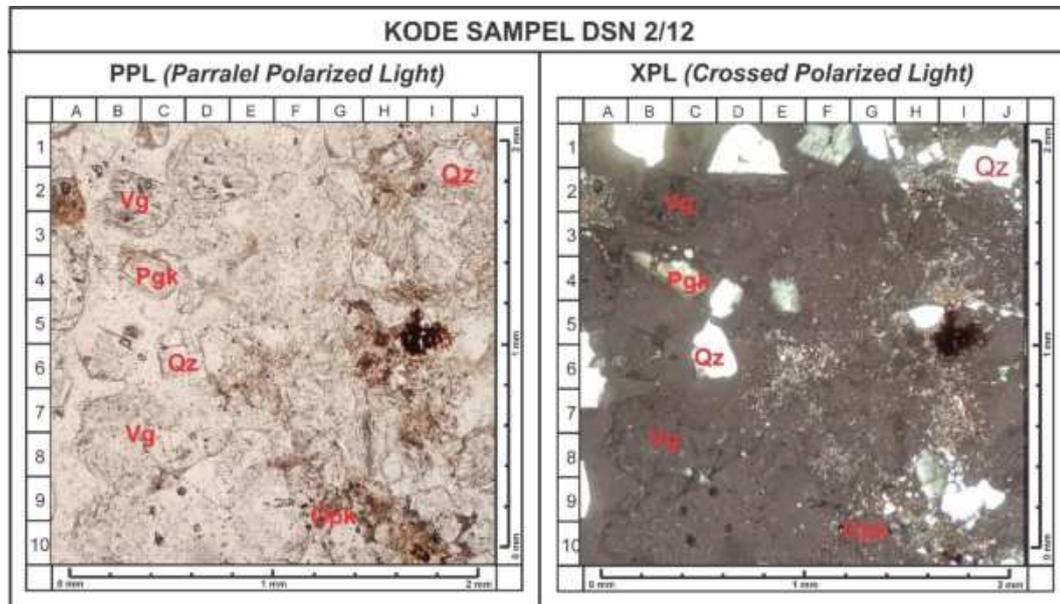
Satuan ini memiliki luasan 28% dari luas peta geologi, persebaran batuan ini berada di atas satuan tuf lapilli. Pengamatan secara megaskopis di lapangan menunjukkan karakteristik tuf ini dengan warna putih abu-abu, memiliki ukuran butir debu halus ($<1/2$ mm), terpilah sedang, dengan derajat kebundaran menyudut tanggung-membundar tanggung, kemas terbuka (lihat pada Gambar III.16).



Gambar III.16. Foto singkapan satuan batuan tuff.

Secara mikroskopis, pengamatan sayatan batuan tuf dengan kode sampel DSN 2/12 diamati dengan perbesaran objektif 4x serta perbesaran okuler 10x. Sayatan tipis batuan tuff menunjukkan warna abu-abu cokelat, ukuran butir debu halus – debu kasar ($<1/256 - 2$ mm), sortasi sedang, kemas terbuka, kebundaran menyudut tanggung – membundar tanggung, komposisi dari tuff terdiri dari gelas vulkanik, plagioklas, kuarsa, biotit, fragmen litik, dan mineral opak (lihat pada Gambar III.17).. Karakteristik gelas vulkanik berwarna putih kecokelatan pada PPL, warna abu-abu kehitaman, relief sedang, belahan tidak ada, menyebar dengan persentase sekitar 80%. Karakteristik plagioklas dengan warna putih cerah pada PPL, warna abu-abu gelap, relief rendah-sedang, belahan 1 atau 2 arah, bentuk kristal euhedral-anhedral, dengan persentase sekitar 10%. Karakteristik kuarsa berwarna putih (*colourless*) pada PPL, warna putih terang pada XPL, relief rendah, tanpa belahan, pleokroisme tidak ada, bentuk kristal anhedral-subhedral dengan persentase sekitar

5%. Karakteristik biotit berwarna cokelat pada PPL, warna cokelat gelap pada XPL, relief sedang, tidak memiliki belahan, pleokroisme lemah, dengan persentase sekitar 3%. Mineral opak diamati pada PPL dan XPL terlihat gelap, dengan persentase sekitar 2%. Batuan ini merupakan batuan tuff (*Tuff*) menurut klasifikasi batuan piroklastik Fisher (1966). (Lampiran: Analisis Petrografi).



Gambar III.17. Foto sayatan tipis batuan tuff kode sampel DSN 2/12.

III.2.5. Satuan Aluvial

Satuan Aluvial memiliki luasan 3% dari total luas peta geologi serta persebarannya berada pada bagian tengah penelitian tepatnya di Desa Way Sari. Endapan aluvial pada daerah ini sedikit ditemukan, hanya terdapat pada sungai kecil dan area persawahan berupa material hasil dari erosi batuan marmer dan kuarit serta hasil erosi vulkanik yaitu piroklastik (lihat pada Gambar III.18). Hal ini sangat relevan karena tidak adanya batuan yang terlitifikasi atau biasa disebut endapan lepas. Satuan aluvial ini diperkirakan berumur Holosen.



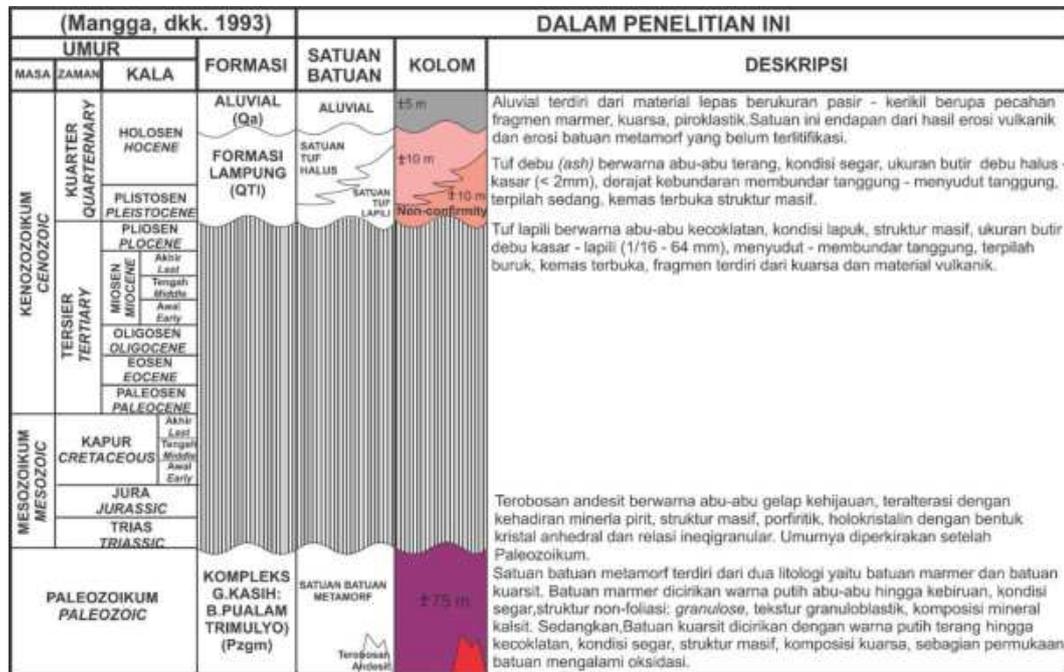
Gambar III.18. Foto satuan aluvial.

Berdasarkan hasil interpretasi satuan batuan di area penelitian, maka dapat ditentukan kolom stratigrafi dari satuan batuan dengan mengkorelasikannya dengan umur yang ada pada geologi regional (lihat Gambar III.19). Dari pembahasan stratigrafi ini didasarkan pada Peta Lintasan Geologi dan Pengamatan, Maka didapatkan sebuah Peta Geologi Daerah Penelitian dengan Penampang Geologi (lihat pada Lampiran Peta).

III.2.5. Hubungan Stratigrafi Satuan Batuan

Hubungan stratigrafi antara setiap batuan pada daerah penelitian dapat di korelasikan dalam bentuk kolom litostratigrafi. Hubungan stratigrafi satuan batuan metamorf yang merupakan batuan dasar daerah penelitian diterobos oleh satuan batuan terobosan andesit. Satuan batuan metamorf memiliki hubungan ketidakselarasan dengan terendapkannya satuan batuan tuf lapili dan satuan batuan tuff. Kedua satuan tuff tersebut terendapkan secara menjari dengan sumber produk

gunung yang berbeda dalam waktu yang sama. Satuan tuff lapilli dan satuan batuan tuff memiliki hubungan stratigrafi tidak selaras dengan endapan alluvial.



Gambar III.19. Kolom Stratigrafi Satuan Batuan Daerah Penelitian.

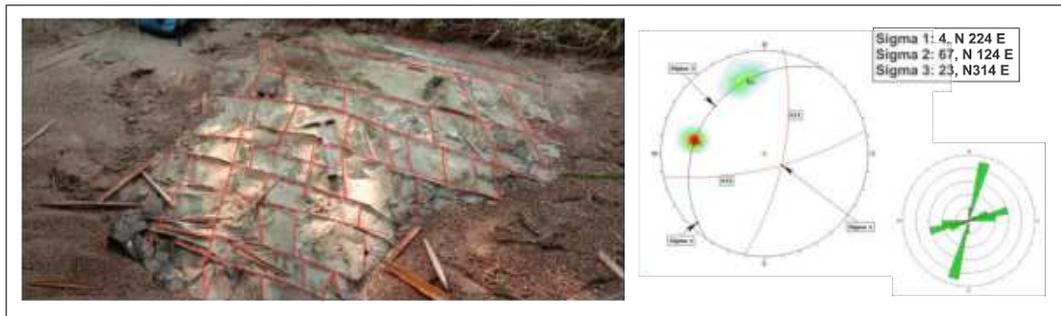
III.3. Struktur Geologi

Pada pengamatan serta pengukuran struktur di lapangan, struktur yang ditemukan berupa struktur kekar gerus yang terdapat di dua lokasi pengamatan. Dua lokasi tersebut berada pada singkapan batuan tuff serta di area pertambangan PT ASJ.

III.3.1. Kekar

III.3.1.1. Titik Kekar Singkapan DSN 4.3 di Way Tubabak

Hasil analisis *software* pada diagram roset tersebut menghasilkan tegasan utama berarah baratdaya – timur laut dengan besar arah $N 10^{\circ} E - N 20^{\circ} E$. Selanjutnya hasil rekonstruksi struktur arah tegasan yang didapatkan dari stereografi berupa gaya tegasan yaitu sigma (σ_1) dengan besar arah $4^{\circ}, N224^{\circ}E$, sigma (σ_2) dengan besar arah $67^{\circ}, N 124^{\circ} E$ dan untuk sigma (σ_3) dengan besar arah $23^{\circ}, N 314^{\circ}E$ (lihat pada Gambar III.20). Berdasarkan dari hasil analisis penamaan sesar klasifikasi Anderson (1951) data pengamatan pada stasiun berikut dapat diindikasikan dari rekonstruksi bentukan dari jenis sesar mendatar.

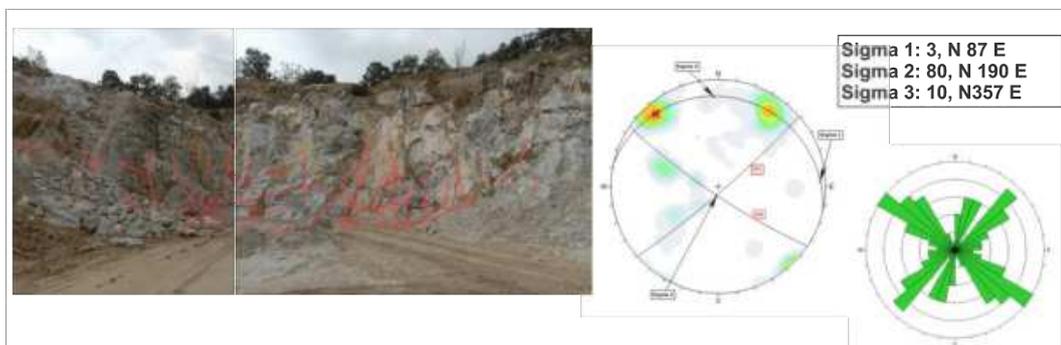


Gambar III.20. Kenampakan kekar pada batuan tuf dan hasil analisis stereografi.

III.3.1.1. Lintasan Kekar di Area Tambang PTASJ

Pengamatan struktur kekar pada area pertambangan batuan marmer PT Aneka Sumberbumi Jaya merupakan *shear joint* (kekar gerus) dan kemudian akan di analisis perangkat lunak yaitu Dips 7.0. Hasil analisis *software* pada diagram roset tersebut menghasilkan tegasan utama berarah tenggara – baratlaut dengan besar arah N 120° E - N 130° E. Dari diagram roset ini juga menunjukkan bahwa ada arah tegasan yang lebih kecil serta berumur lebih muda, hal ini sangat sinkron dengan arah tegasan utama dari kekar pada singkapan tuf di titik stasiun DSN 4.3.

Selanjutnya hasil analisis struktur arah tegasan yang didapatkan dari stereografi berupa gaya tegasan yaitu sigma (σ_1) dengan besar arah 3°, N87°E dan gaya tegasan pada sigma (σ_2) dengan besar arah 80°, N 190° E dan untuk tegasan pada sigma (σ_3) dengan besar arah 10°, N 357°E (lihat pada Gambar III.21). Berdasarkan dari hasil analisis penamaan sesar klasifikasi Anderson (1951) data pengamatan pada stasiun berikut dapat diindikasikan dari bentuknya dari jenis sesar mendatar.



Gambar III.20. Kenampakan kekar pada batuan marmer dan hasil analisis stereografi.