

BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1 Sejarah Singkat PT Aneka Tambang Tbk, UBPE

Unit Bisnis Pertambangan Emas (UBPE) Pongkor adalah salah satu unit bisnis yang dimiliki oleh PT Aneka Tambang (PT Antam) (Persero), Tbk. yang bergerak dibidang pengelolaan sumber daya alam yakni emas dan perak, PT Antam Tbk. UBPE Pongkor berada di desa Bantar Karet, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor dengan luas ijin usaha seluas 6.047 ha.

Dengan diawali kegiatan eksplorasi di Gunung Pongkor pada tahun 1974, kegiatan eksplorasi ini mengalami pasang surut dan sempat tertunda dari tahun 1983 sampai dengan 1988 dikarenakan kegiatan eksplorasi saat itu difokuskan di wilayah Cikotok. Pada tahun 1988 kegiatan eksplorasi kembali dilakukan di Gunung Pongkor sampai dengan 1991. UBPE Pongkor merupakan tambang emas terbesar di Pulau Jawa. Mulai didirikan atau mulai beroperasi sekitar tahun 1994 setelah dibangun pabrik sekitar tahun 1993 dengan total kapasitas produksi 2,5 ton/tahun dan pada tahun 1997 dikembangkan sehingga kapasitas produksi menjadi 5 ton/tahun dengan perkiraan umur tambang sampai tahun 2019. Kegiatan penambangan UBPE Pongkor menggunakan metode *underground mining* atau pertambangan bawah tanah dengan sistem pengeboran menggunakan *Jack Leg* dan *Jumbo Drill*.

2.2 Lokasi dan Kesampaian Daerah

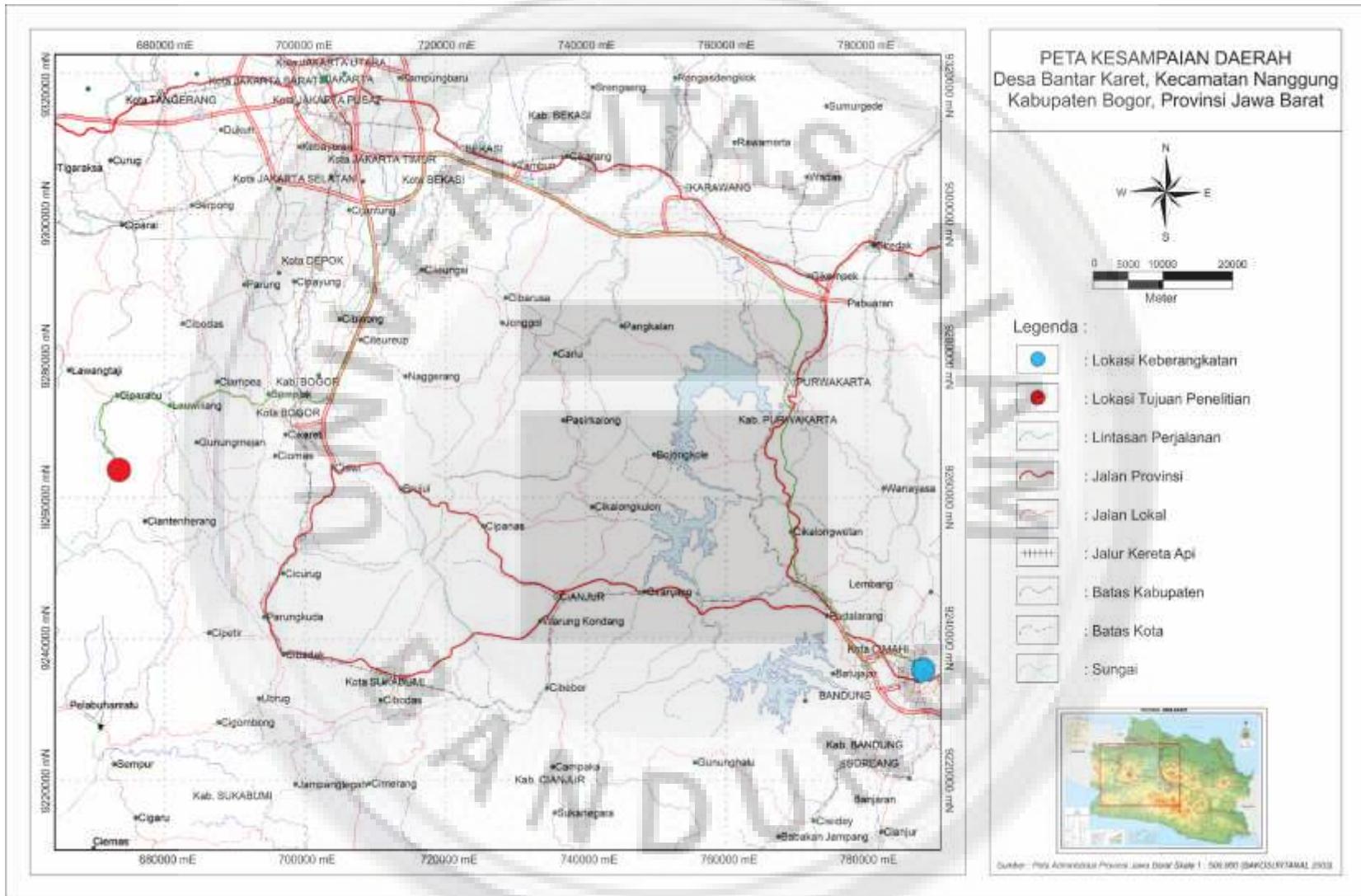
Lokasi penelitian secara geografis terletak pada pada koordinat 672.000 mE, 9.260.000 mN. Sedangkan secara administrasi lokasi penelitian berbatasan dengan :

Sebelah Utara	:	Kecamatan Leuwiliang
Sebelah Selatan	:	Kecamatan Kabandungan
Sebelah Barat	:	Kecamatan Cibeber dan Cigudeg
Sebelah Timur	:	Kecamatan Leuwiliang

Perjalanan dari Bandung menuju lokasi kegiatan dapat dilakukan dengan menggunakan dua alternatif jalan hingga Kota Bogor, yaitu via Pasteur - tol Cipularang dan alternatif lain via Padalarang – Cianjur.

Untuk mencapai lokasi PT Antam Tbk, UBPE Pongkor dapat ditempuh dengan perjalanan darat dengan roda dua atau lebih dengan waktu \pm 2-3 jam dari Kota Bogor dan dari Kota Bandung \pm 5-6 jam. (Gambar 2.1)

- Jika melalui jalan Tol Cipularang – Tol Cikampek rute yang ditempuh adalah sebagai berikut :
Bandung – Tol Pasteur – Tol Cipularang – Tol Cikampek – Tol Jagorawi – Kota Bogor – Dramaga – Ciampea – Leuwiliang – PT Antam Tbk UBPE Pongkor. Jarak yang ditempuh \pm 222,5 km
- Jika melalui Padalarang – Cianjur rute yang ditempuh sebagai berikut :
Bandung – Padalarang – Cianjur – Puncak Bogor – Kota Bogor – Dramaga – Ciampea – Leuwiliang - PT Antam Tbk UBPE Pongkor. Jarak yang ditempuh \pm 253 km



Gambar 2.1
Peta Lokasi Kesampaian Daerah Penelitian

2.3 Keadaan Umum Daerah Penelitian

2.3.1 Keadaan Penduduk

Berdasarkan BPS (biro pusat statistik) Kabupaten Leuwiliang Bogor tepatnya di Kecamatan Nanggung memiliki total penduduk sebanyak 88.119 jiwa (tahun 2013), yang terdiri atas 11 desa. Desa Malasari 8.237, Bantar Karet 10.329, Cisarua 9.741, Curug Bitung 10.265, Nanggung 8.179, Pangkal Jaya 7.073, Sukaluyu 5.868, Hambaro 6.596, Kalong Liad 8.871, Parakan Muncang 6.416, dan Batu Tulis 6.544 dengan persentase grafik sebagai berikut (Grafik 2.1)



(Sumber : Biro Pusat Statistik Kecamatan Nanggung. 2013)

Grafik 2.1
Jumlah Penduduk Desa di Kecamatan Nanggung Kab. Bogor

Keadaan ekonomi di area Kecamatan Nanggung tersebut tergolong dalam tingkat ekonomi menengah ke atas, hal tersebut dapat terlihat dari keadaan infrastruktur baik itu dari rumah tinggal warga, sarana transportasi, dan tingkat pendidikan dari warga tersebut.

Di Kecamatan Nanggung umumnya bekerja sebagai pegawai di PT Antam 20.18%, penambang liar 33.87, petani 22.28%, Peternak unggas dan lain-lain 12.12% (Grafik 2.2).



(Sumber : Biro Pusat Statistik Kecamatan Nanggung. 2013)

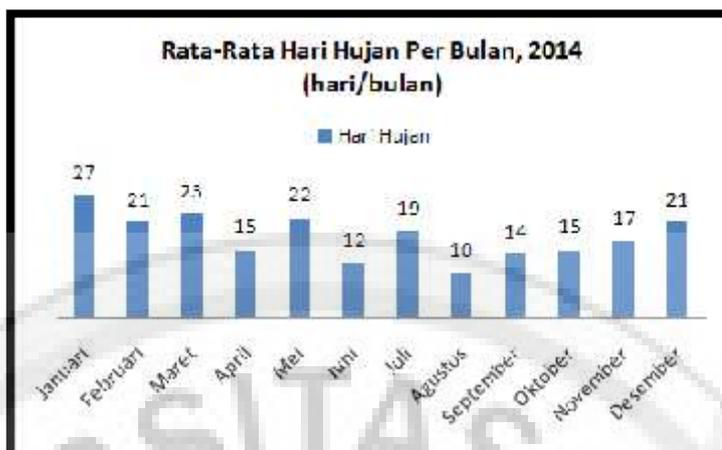
Grafik 2.2
Mata Pencaharian Penduduk di Kecamatan Nanggung Kab. Bogor

Kegiatan pertanian atau bercocok tanam yang dilakukan warga yaitu memanfaatkan lahan yang mereka miliki seperti sawah, sedangkan untuk kegiatan usaha perdagangan mereka membuka usaha berupa warung-warung kecil.

2.3.2 Iklim dan Cuaca

Iklim di daerah penelitian PT Antam Tbk. UBPE Pongkor adalah beriklim tropis dengan udara yang masih sangat sejuk dengan rata rata suhu 25° C karena yang letaknya di gunung pongkor dan kelembabanya kurang dari 75%. Sedangkan cuaca di daerah penelitian memiliki dua musim, yaitu musim hujan yang berlangsung dari bulan Januari – April, dan November – Desember dengan kisaran suhu 19° C – 24° C, sedangkan musim kemarau terjadi pada bulan Mei – Oktober pada tahun 2014 25° C – 32° C.

Secara keseluruhan curah hujan daerah penelitian memiliki jumlah hari hujan sebanyak ± 216 hari hujan selama tahun 2014, dengan hari hujan paling rendah pada bulan Agustus selama ± 10 hari, dan yang paling tinggi pada bulan Januari sebanyak ± 27 hari.



(Sumber : Biro Pusat Statistik Kecamatan Nanggung. 2014)

Grafik 2.3
Rata-Rata Hari Hujan Perbulan di Kecamatan Nanggung Kab. Bogor

2.4 Geologi Daerah Penelitian

Geologi di daerah penelitian terbagi atas geologi regional dan geologi lokal dengan penjelasan sebagai berikut :

2.4.1 Geologi Regional

Daerah Pongkor sebagian besar termasuk ke dalam jalur yang disusun oleh batuan gunungapi berupa : lahar, tufa breksi dan lava. Susunan batuan dari mulai basaltik, andesitik, sampai dasitik.

Daerah Pongkor tersusun juga oleh batuan sedimen yang berumur Miosen Tengah, dimana formasi batuan ini terdiri dari : Formasi Bojongmanik, Formasi Klapanunggal, Formasi Cantayan.

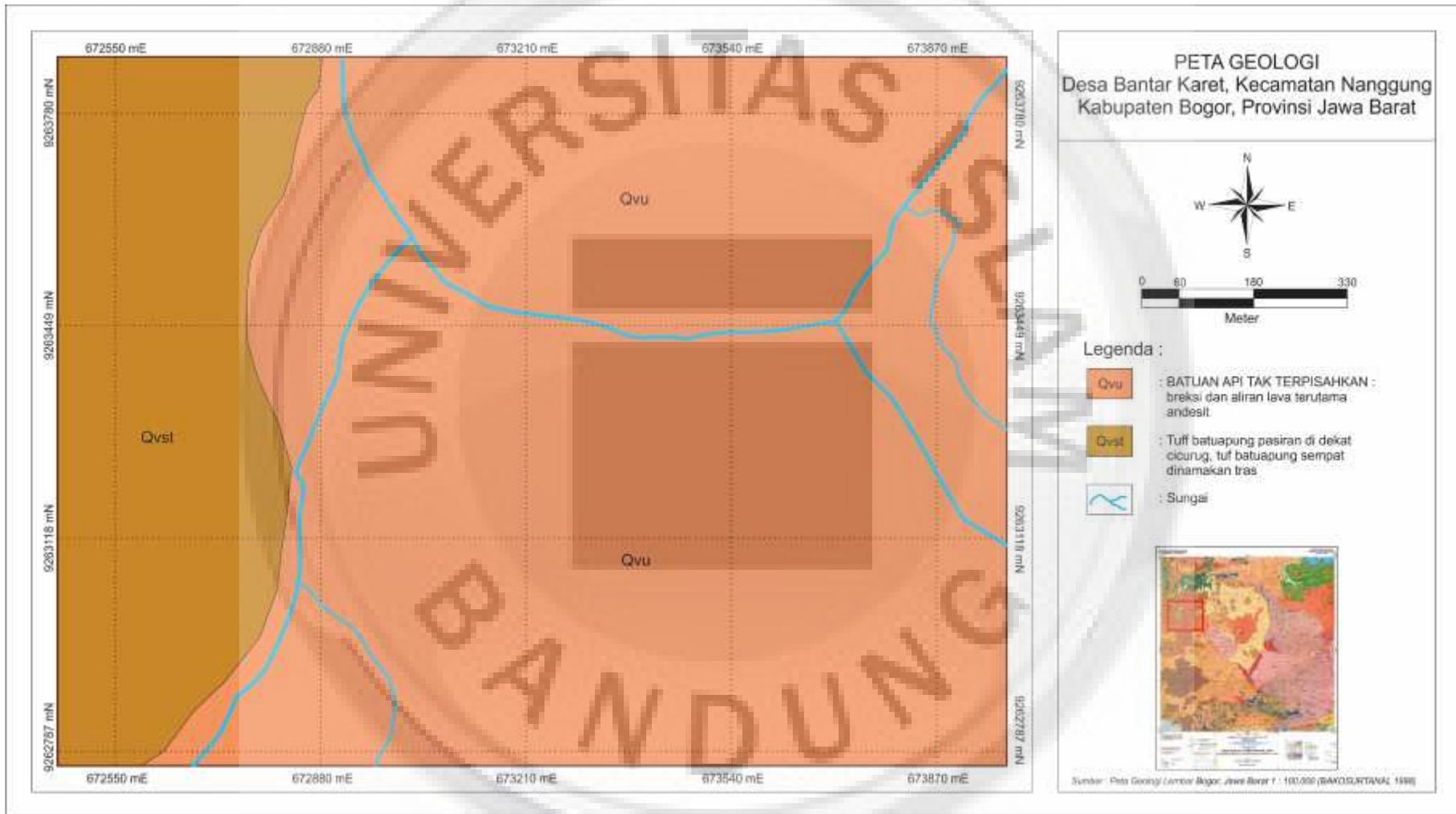
2.4.2 Geologi Lokal

Secara geologi lokal, daerah penambangan disusun oleh batuan tufa breksi, batuan – batuan sedimen, andesit, dasit, tufa, piroklastik dan aluvium. Satuan tufa breksi menyebar di bagian Selatan, terutama di sepanjang Sungai Cikaniki dan Ciletuh yang merupakan induk kuarsa yang mengandung emas.

Batuan tufa breksi disusun terutama oleh tufa breksi, tufa lapili, tufa halus, batupasir tufaan, breksi, aglomerat dan sisipan lempung – batulanau. Tufa breksi disusun oleh komponen-komponen andesit, batulempung – lanau batuan tersilikasi dan tufa yang berbentuk menyudut sampai membundar tanggung dan berukuran antara 2 – 5 cm. Ciri batuan yang mudah dikenal di lapangan adalah komponen batulempung – batulanau berwarna hitam.

Satuan batuan sedimen menyebar sepanjang Sungai Cikaniki antara Nanggung – Leuwiliang disusun oleh batupasir, tufa, batulempung, batulanau dan batugamping. Dalam satuan batuan ini ditemukan mineralisasi pirit dalam batuan lempung hitam.

Breksi andesit ditemukan pada sepanjang Sungai Cikaniki di sekitar Pondok Batu, muara Sungai Ciguha dan Pasir Pogor. Breksi andesit tersebut disusun oleh breksi andesit dengan sisipan lava andesit. Ciri batuan ini adalah sama dan hampir seluruhnya tersusun oleh batuan andesit tak berlapis dan masif. Andesit terdapat di daerah Gunung Kendeng, Gunung Wiru, Gunung Masigit dan Gunung Dahu di setiap puncak – puncak pegunungan yang merupakan hasil intrusi dangkal. Basalt menyebar di daerah Malasasi yang merupakan bentuk morfologi kerucut, berpuncak runcing dan diperkirakan merupakan tubuh intrusi dangkal dengan tekstur porpiritik dengan fenokris plagioklas. Dasit ditemukan di Pasir Beurit yang kebanyakan merupakan batuan obsidian bersusun asam dan berwarna abu – abu. Tufa menyebar di sekitar Cigudeg, Panyawungan dan Nanggung. Penyusunnya adalah tufa, pasir tufaan dan breksi yang mengandung komponen batuapung. Satuan batuan gunungapi Salak – Prabakti menyebar di sebelah Timur, yaitu di hulu Sungai Cimanganten. Penyusunnya adalah tufa breksi dan breksi gunung api (Gambar 2.2).



Gambar 2.2
Peta Geologi Daerah Penelitian

2.4.3 Stratigrafi

Stratigrafi daerah PT Antam jika dilihat berdasarkan peta geologi yang dibuat hanya dua jenis batuan yaitu Qvu dan Qvst. Sedangkan jika dilihat dari peta geologi lembar Jawa Barat, dimana terdapat urutan stratigrafi sebagai berikut (Bakosurtanal 1998) :

- Batupasir, tuf batuapung (Tmb)
Yaitu terdiri atas napal dengan moluska, batugamping, batulempung dengan batulempung bitumen dan sisipan lignit dan sisa dammar. Tebal satuan ini diperkirakan mencapai 550 m. Fosil dalam batulempung adalah plankton yang menunjukkan kisaran umur Miosen Tengah. Satuan ini dikorelasikan oleh Silitonga (1965) dengan formasi subang di daerah subang (Tjia, 1963, Sudjarmiko, 1972).
- Anggota breksi (Tmcb)
Yaitu Breksi aneka bahan dengan kepingan andesit-basal dan batugamping koral, sisipan batupasir sela dibagian atas, tebal satuan sampai 1700 m (Sudjarmiko, 1972). Anggota ini ditindih secara selaras oleh Formasi Bojongmanik dan menindih selaras Formasi Klapanunggal. Umur anggota breksi ini Miosen Tengah.
- Endapan lebih tua, Lahar dan lava (Qvpo)
Yaitu basal andesit dengan ologoklas-andesin, labradorit, olivin, piroksen dan hornblende.
- Terutama lanau, batupasir, kerikil dan kerakal (Qav)
Yaitu terdiri dari batuan gunungapi kuarter, diendapkan kembali sebagai kipas aluvium.
- Batugamping mengandung moluska (Tmb)

Yaitu satuan ini berupa lensa-lensa dalam Formasi Bojongmanik yang umurnya setara dengan Miosen Tengah.

- Breksi dan aliran lava (Qvu),
Yaitu batuan api tak terpisahkan breksi dan aliran lava terutama andesit.
- Breksi bersusunan andesit-basal (Qvb), setempat aglomerat, lapuk.
- Lahar, breksi tufan dan lapili (Qvsb), bersusun andesit basal, umumnya lapuk sekali.
- Aliran lava di daerah Bogor, bersusunan basal dengan labradorit, piroksen dan hornblende (Qvl) ; di daerah Pelabuhanratu, bersusun andesit dengan oligoklas-andesin, dan banyak sekali hornblenda.
Aliran lava (Qvsl), andesit basal dengan piroksen (augit)
- Tuf batupung pasir (Qvst)
Yaitu tuff batupung pasir di dekat Cicurug, tuff batupung, setempat dinamakan tras.

2.4.4 Topografi

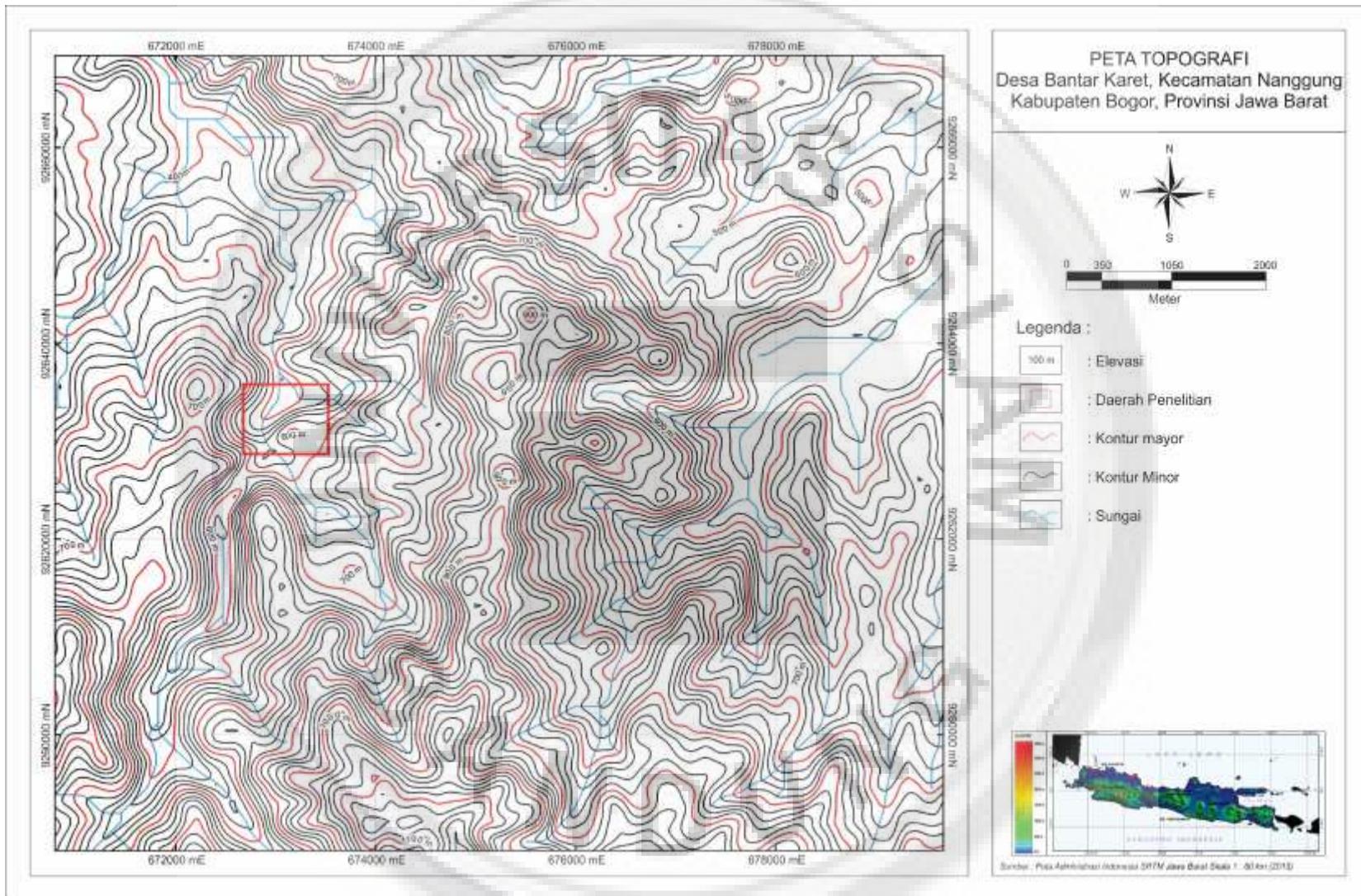
PT Antam Tbk, UBPE Pongkor merupakan wilayah yang mempunyai daerah topografi berupa pegunungan dengan ketinggian berkisar antara 300 mdpl sampai dengan 900 mdpl, dengan puncak bukit masih tajam dan agak membulat, dimana sudut lereng berkisar 20° - 60° . Punggungan pegunungan menampilkan adanya pola arah yang memanjang relatif sama dengan pola penyebaran dari urat-urat kuarsa yang ditemukan di daerah ini. Secara umum pengelompokan menurut topografinya yaitu dataran hingga bergelombang 15%, bergelombang hingga berbukit 60% dan berbukit hingga pegunungan 25% (Gambar 2.3).

Sungai utama yang mengalir pada daerah PT Antam, Tbk. UBPE adalah sungai cikaniki dengan arah memanjang relatif Selatan-Utara. Anak-anak sungai

Cikaniki antara lain adalah Sungai Cisarua, Sungai Cikaret, Sungai Cipanganten, Sungai Ciguha, Sungai Ciparay, Sungai Cisaninten, dan Sungai Ciparigi dengan keadaan lembah sungai cikaniki yang umumnya sempit dan curam.

Beberapa tempat ditemukan lembah sungai yang agak lebar dan landai serta berkelok-kelok sehingga membentuk endapan pasir cukup subur yang dapat dimanfaatkan oleh penduduk setempat sebagai daerah persawahan. Pada umumnya tebing Sungai Cikaniki dan anak Sungai Ciguha sangat terjal karena merupakan daerah aliran hulu yang deras dengan pengikisan batuan yang aktif dan mengakibatkan tebing ini sangat sulit untuk dilewati.





Gambar 2.3
Peta Topografi Daerah Penelitian