

## BAB II

### TINJAUAN UMUM

#### 2.1 Profil Perusahaan

Jawa Barat memiliki potensi yang cukup besar akan bahan galian non logam dan batuan seperti andesit, gamping, kapur, marmer, zeolit dan bahan galian lainnya. Keberadaannya menyebar hampir ke seluruh kabupaten di Jawa Barat, salah satu Kabupaten yang memiliki potensi bahan galian ini yaitu Purwakarta. **PT Mandiri Sejahtera Sentra** merupakan salah satu perusahaan tambang andesit yang berlokasi di Desa Sukamulya, Kecamatan Tegalwau, Kabupaten Purwakarta, Provinsi Jawa Barat.

Perusahaan ini merupakan anak perusahaan **PT Indocement Tunggal Prakarsa, Tbk** sebagai penyuplai bahan baku pembuatan semen. Perusahaan ini memiliki luas IUP sebesar 41,19 Ha dengan produk komoditi berupa *coarse agregat* (split), *stone dust* (abu batu) dan *scapling* dengan kualitas termasuk kedalam kelas 1 yang mengacu pada standar mutu berdasarkan ISO 9001 : 2008 dimana komoditi tersebut didapatkan dari pengolahan batu andesit dengan target produksi batu andesit sebesar 5000 ton/bulan.

Produk komoditi yang dihasilkan perusahaan ini dapat digunakan untuk berbagai keperluan sipil terutama untuk pembuatan semen, campuran beton, pembuatan pondasi gedung maupun jalan landasan pacu pesawat. Untuk mengolah andesit, perusahaan melakukan peledakan produksi sebanyak 5 kali dalam 1 minggu. Dalam kegiatan peledakannya, perusahaan menggunakan dua jenis detonator yaitu detonator nonel dan detonator listrik.

## 2.2 Lokasi dan Kesampaian Daerah

Lokasi penelitian berada di Desa Sukamulya, Kecamatan Tegalwaru, Kabupaten Purwakarta, Provinsi Jawa Barat dengan luas wilayah sebesar 890 Ha. Lokasi penelitian dapat ditempuh menggunakan kendaraan roda dua atau roda empat dengan jarak tempuh  $\pm 74,8$  Km dari kota Bandung dengan waktu tempuh  $\pm 2$  jam. Secara administratif daerah penelitian memiliki batas wilayah sebagai berikut (Gambar 2.1 dan 2.2):

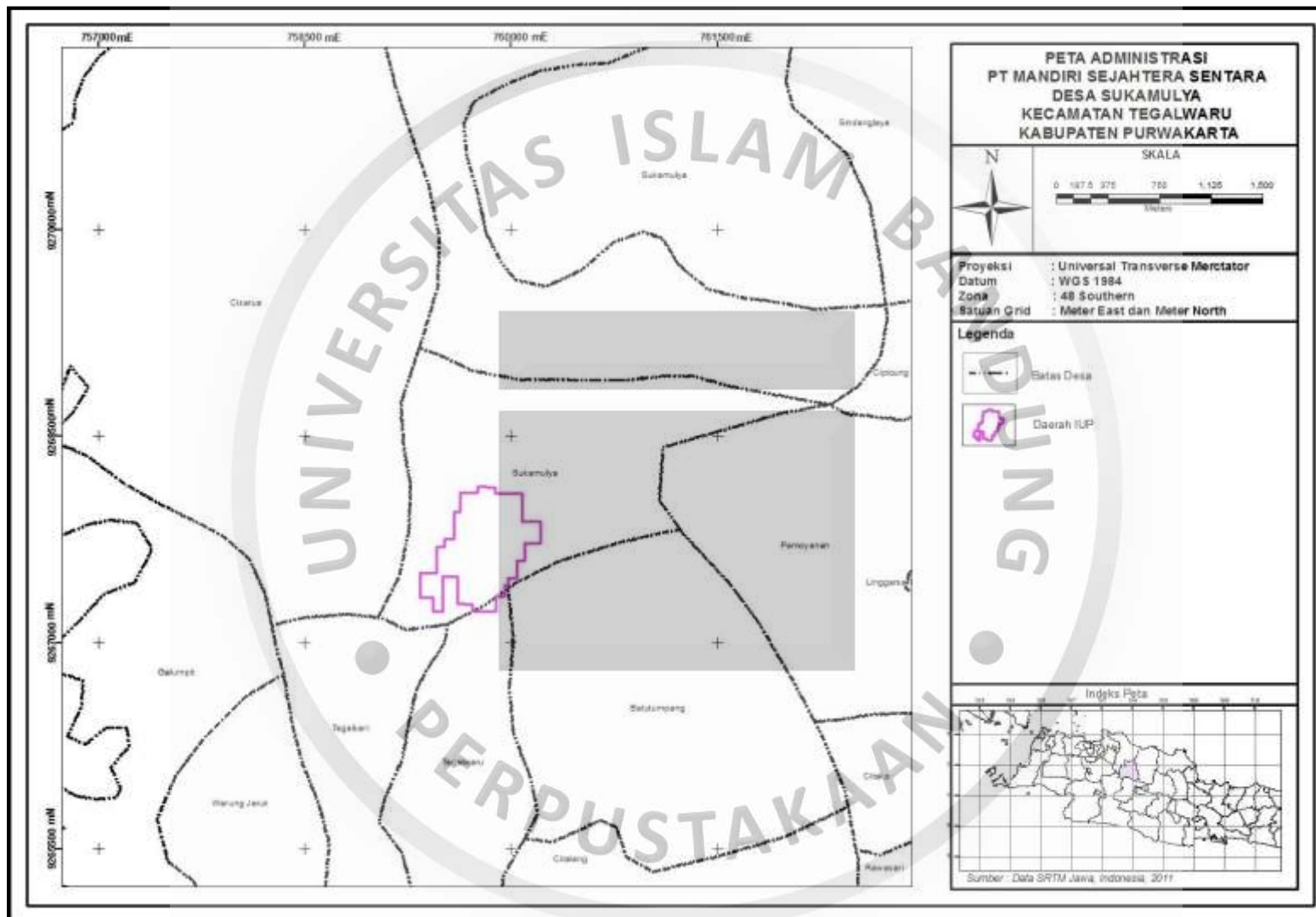
1. Sebelah Utara : Desa Sukamulya,
2. Sebelah Selatan : Desa Tegalwaru, Tegalsari dan Batutumpang,
3. Sebelah Barat : Desa Cisarua,
4. Sebelah Timur : Desa Pamoyanan.

## 2.3 Keadaan Geologi Regional

Berdasarkan peta geologi regional yang bersumber dari peta geologi lembar Cianjur tahun 1972, daerah penelitian memiliki tiga formasi geologi yaitu formasi Qoh dan formasi ha. Formasi tersebut terdiri dari tufa hornblenda, formasi jatiluhur anggota napal dan batupasir kuarsa, juga terdapat andesit hornblenda dan profir diorit hornblenda dimana dari ketiga formasi tersebut formasi andesit hornblenda dan profir diorit hornblenda yang paling mendominasi (Gambar 2.4).

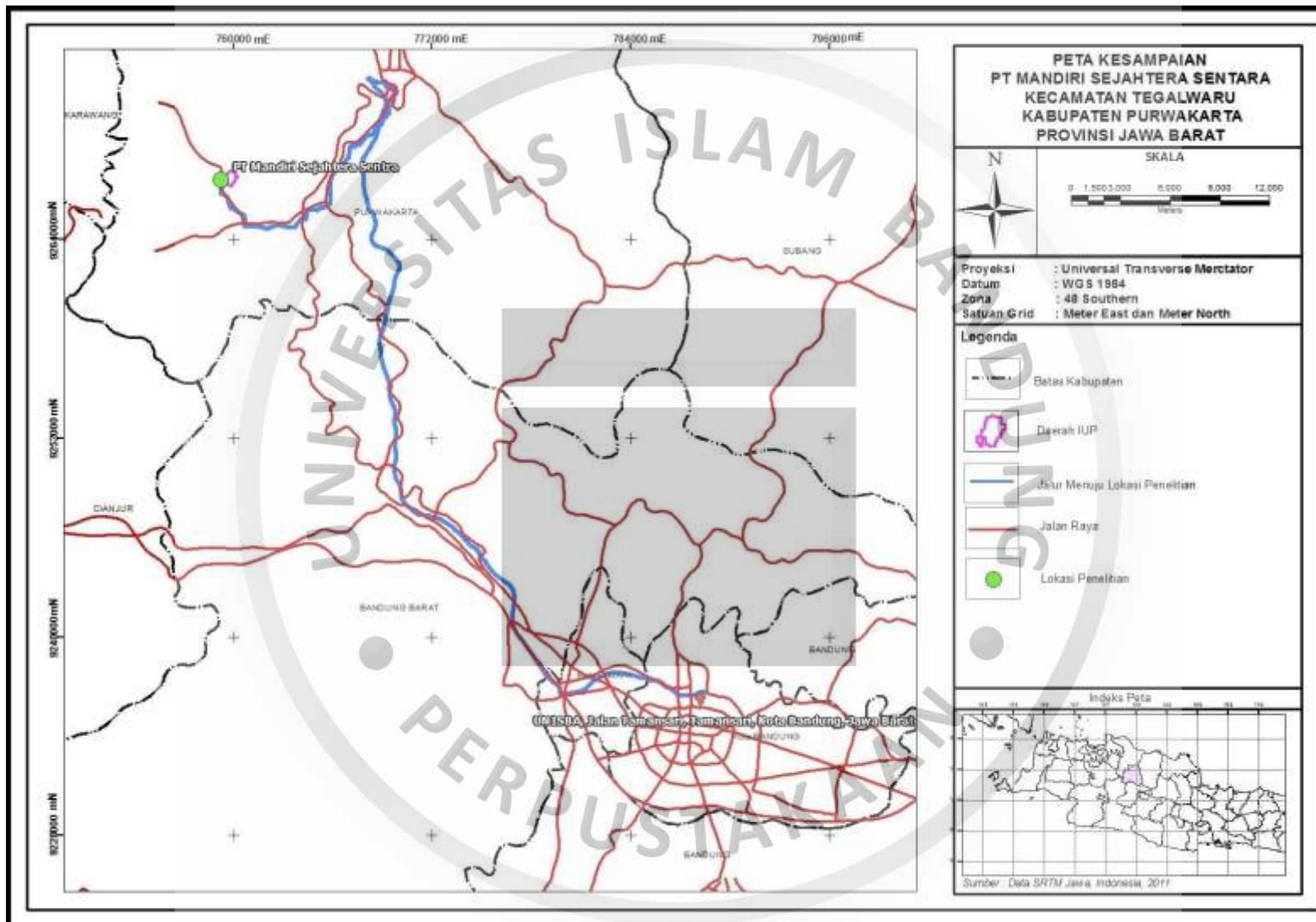
Qoh: Tufa Hornblenda - Tufa putih keabuan, pasiran, mengandung kristal-kristal hornblenda, feldspar, dan kepingan batuan mengaca.

Ha: Andesit Hornblenda dan Profir Diorit Hornblenda – intrusi-intrusi yang umumnya tersusun dari plagioklas menengah dan hornblenda.



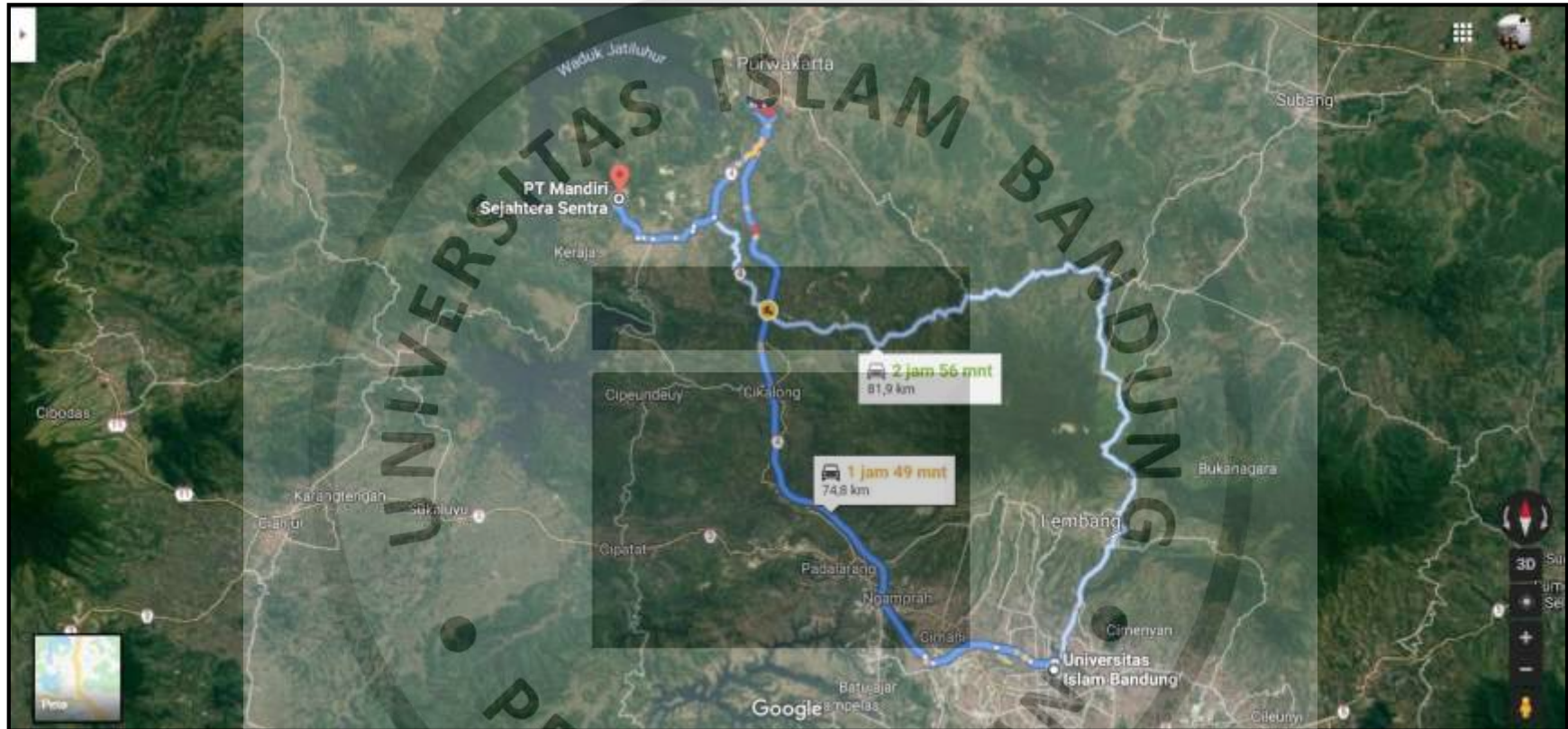
Sumber: Data SRTM Jawa, 2011.

Gambar 2.1  
Peta Administrasi Daerah



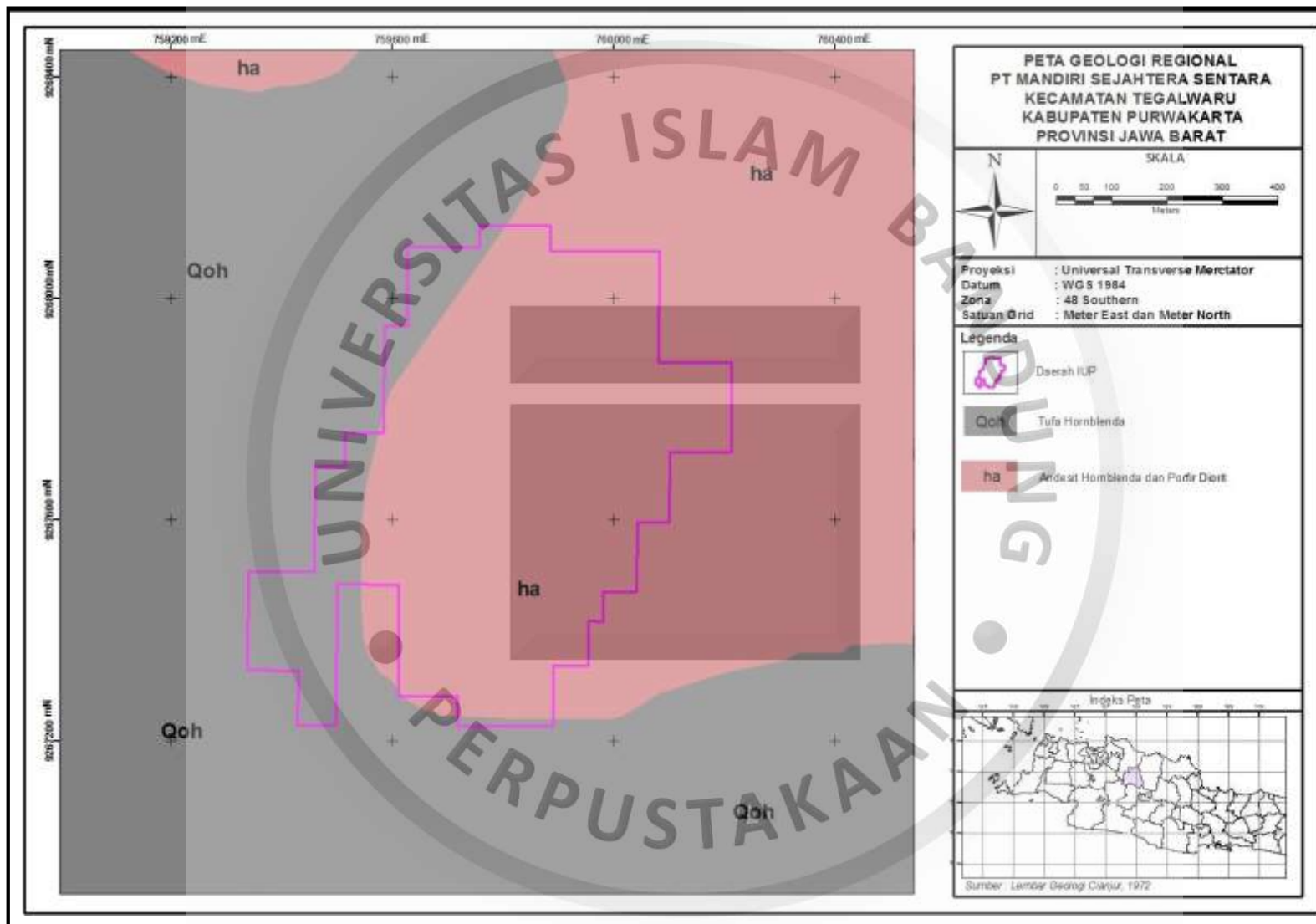
Sumber: Data SRTM Jawa, 2011.

Gambar 2.2  
Peta Kesampaian Daerah



Sumber: Google Earth, 2019.

Gambar 2.3  
Layout Rupa Bumi



Sumber: Peta Geologi Lembar Cianjur, 1972.

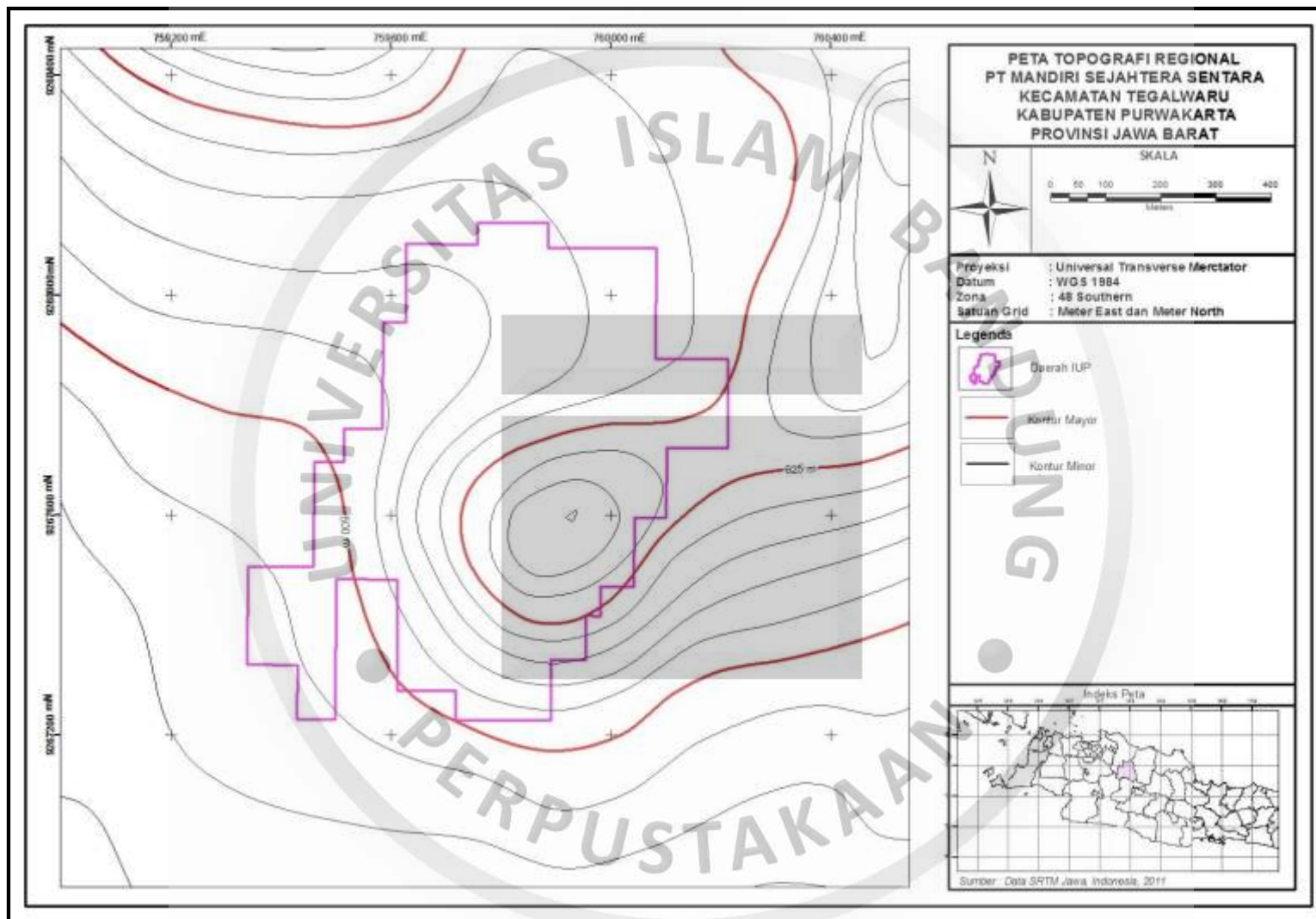
Gambar 2.4  
 Peta Geologi Regional

## 2.4 Keadaan Topografi dan Morfologi

Dilihat dari peta topografinya, daerah penelitian memiliki elevasi terendah yaitu 300 mdpl sedangkan elevasi tertinggi berada pada ketinggian 800 mdpl, untuk elevasi pada IUP berada pada ketinggian 500 – 800 mdpl. Secara umum daerah penelitian di dominasi oleh dataran tetapi di beberapa bagian terdapat daerah-daerah yang berupa perbukitan atau gunung (Gambar 2.5 dan 2.6).

Berdasarkan topografi daerahnya, menurut klasifikasi morfologi *Van Zuidam* (1985) daerah penelitian terbagi menjadi tiga morfologi yaitu sedikit miring, curam dan sangat curam.

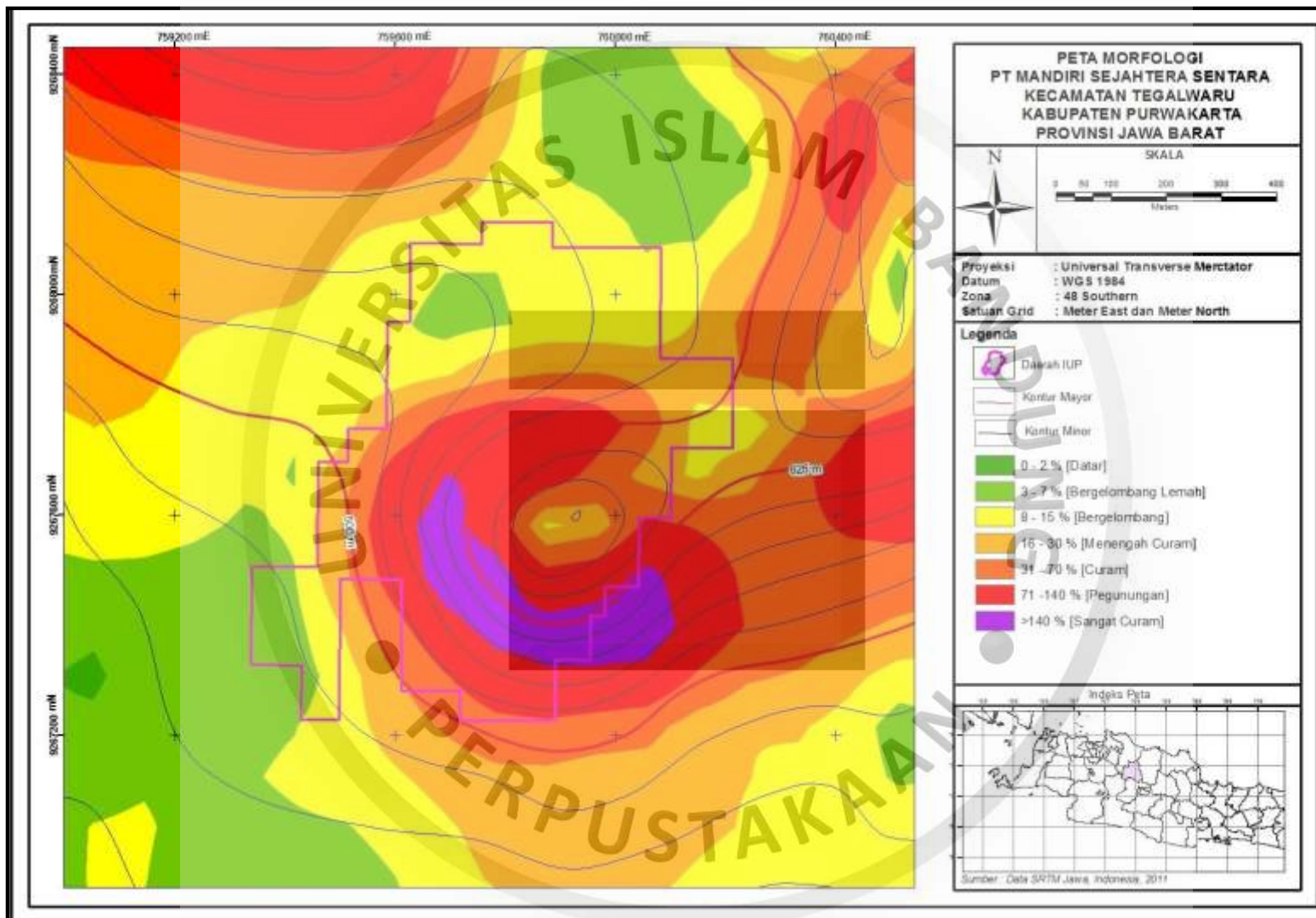
1. Sedikit Miring (*Gently Slope*) kelas lereng 2 – 7%  
Ditempati oleh morfologi jenis ini sekitar 20% dari luas daerah penelitian. Terbentuk akibat adanya pergerakan massa berkecepatan rendah dari berbagai proses *periglacial*, *solifluction* dan *fluvial*.
2. Curam (*Steep*) kelas lereng 30 – 70%  
40% dari luas daerah penelitian ditempati oleh morfologi curam dimana pada morfologi ini proses denudasional dari semua jenis terjadi secara intensif.
3. Sangat Curam (*Very Steep*) kelas lereng 70 – 140%  
60% daerah penelitian ditempati oleh morfologi sangat curam, morfologi ini membentang dari arah barat daya hingga timur laut. Morfologi ini terbentuk akibat proses denudasional yang terjadi secara intensif akibat berbagai faktor.



Sumber: Data SRTM Jawa, 2011.

**Gambar 2.5**  
**Peta Topografi Regional**





Sumber: Data SRTM Jawa, 2011.

Gambar 2.6  
Peta Morfologi

## 2.5 Iklim

Zona iklim daerah penelitian terbagi menjadi dua yaitu zona panas berkisar antara 22 - 32°C pada siang hari dan zona sedang berkisar antara 17 – 26°C pada malam hari. Curah hujan di Kabupaten Purwakarta berkisar antara 1.413 – 4.501 mm/tahun dengan curah hujan rata-rata maksimum di bulan Februari yaitu 458,63 mm/bulan sedangkan lama hari hujan maksimum berada di bulan April dengan rata-rata hari hujan 15 hari.

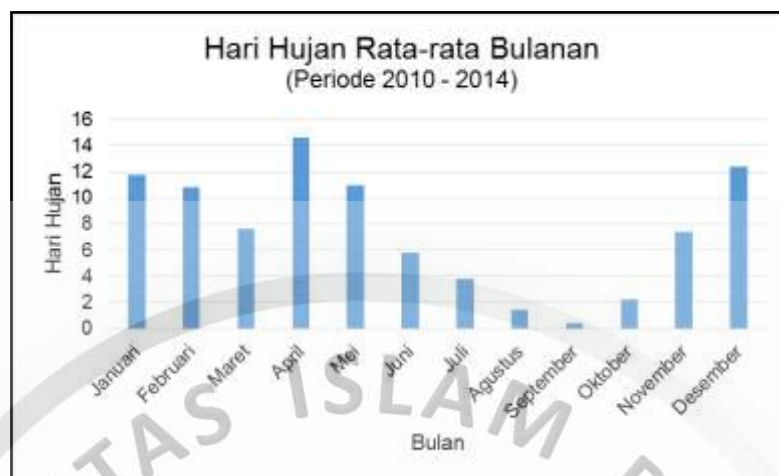
**Tabel 2. 1**  
Curah Hujan dan Hari Hujan Bulanan di Kabupaten Purwakarta 2010-2014

Bulan	2010		2011		2012		2013		2014		Rata-rata	
	CH	HH	CH	HH	CH	HH	CH	HH	CH	HH	CH	HH
Januari	409,00	11	164,20	22	200,33	3	485,63	12	773,13	11	406,46	12
Februari	654,00	8	303,90	20	379,11	7	614,00	11	342,13	8	458,63	11
Maret	721,80	6	61,20	15	305,22	0	501,50	11	525,75	6	423,09	8
April	189,90	15	374,20	13	374,44	7	382,13	23	392,13	15	342,56	15
Mei	467,60	7	251,80	20	136,89	1	204,00	20	240,63	7	260,18	11
Juni	257,30	7	110,60	1	76,22	2	179,00	12	210,78	7	166,78	6
Juli	186,50	4	63,90	0	39,89	0	254,38	11	129,56	4	134,85	4
Agustus	249,60	0	64,00	0	5,78	0	30,63	7	16,78	0	73,36	1
September	576,70	0	73,38	0	39,44	0	38,50	2	9,33	0	147,47	0
Oktober	497,20	2	177,30	1	121,67	1	266,25	5	113,44	2	235,17	2
November	495,90	7	425,10	0	432,00	10	297,75	13	165,44	7	363,24	7
Desember	325,20	15	299,70	0	380,22	14	408,13	18	532,78	15	389,21	12

Sumber : Kabupaten Purwakarta dalam Angka, 2015.



**Gambar 2.7**  
Grafik Curah Hujan Rata-Rata



**Gambar 2.8**  
Grafik Hari Hujan Rata-Rata

## 2.6 Kegiatan Penambangan

Untuk menambang andesit, sebelumnya dilakukan tahapan *development* yaitu pembersihan lahan dari semak belukar atau vegetasi-vegetasi penutupnya kemudian dilakukan pengupasan tanah penutup untuk selanjutnya dilakukan penambangan andesit, pemuatan dan pengangkutan serta pengolahan andesit.

### 1. Pembersihan Lahan (*Land clearing*)

Sebelum dilakukan penambangan, lahan disiapkan dengan cara dibersihkan terlebih dahulu dari semak belukar atau tumbuhan penutup lainnya. Kegiatan pembersihan ini dapat menggunakan peralatan sederhana ataupun menggunakan peralatan mekanis.

### 2. Pengupasan Tanah Penutup (*Top soil Pre-stripping*)

Kerap kali bahan tambang yang akan ditambang masih tertutup oleh tanah penutup yang ketebalannya beragam, untuk itu tanah penutup dikupas terlebih dahulu menggunakan peralatan mekanis. Tanah yang telah dikupas kemudian dikumpulkan untuk kemudian dikembalikan setelah penambangannya selesai sebagai bagian dari tahapan reklamasi.

3. Penambangan

Pada umumnya batu andesit memiliki sifat yang cukup keras sehingga sulit untuk dibongkar dengan menggunakan peralatan mekanis, untuk itu dilakukan kegiatan peledakan guna memberai andesit dari batuan induknya sehingga batuan dapat diangkat dan diolah.

4. Pemuatan dan Pengangkutan

Setelah andesit diberai melalui kegiatan peledakan, kemudian andesit yang telah diberai dimuat dan diangkat menuju ke tempat penyimpanan ataupun pengolahan.

5. Pengolahan

Sebelum dipasarkan, batu andesit diolah terlebih dahulu untuk mereduksi ukurannya sesuai dengan kebutuhan pasar menggunakan berbagai alat pengolahan.