

## **Pemetaan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum di Kabupaten Karanganyar**

\*Taufiq Vidian Romadhan<sup>1</sup>, Khabibur Rahman<sup>2</sup>, Bayu Kurniaaji<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

\*Korespondensi : vidianromadhan11@gmail.com

### **Abstrak**

Meningkatnya mobilitas kegiatan masyarakat menimbulkan pesatnya perkembangan transportasi baik udara, laut dan darat yang membutuhkan bahan bakar umum untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) yang ada di Kabupaten Karanganyar tahun 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif kualitatif dan deskriptif spasial. Teknik Sampling yang digunakan adalah Total SPBU di wilayah Kabupaten Karanganyar, sebanyak 29 SPBU. Hasil penelitian ini menunjukkan sebaran SPBU Kabupaten Karanganyar terdapat 29 Unit SPBU, yang dominan jaringan jalan yang memadai dan dekat dengan mobilitas masyarakat.

**Kata kunci** : Pemetaan, SPBU, Kabupaten Karanganyar

### **Abstract**

*The increasing mobility of the community has caused the rapid development of transportation both air, sea and land which requires public fuel to meet daily needs. This study aims to: (1) Find out the distribution of the location of public refueling stations (SPBU) in Karanganyar Regency in 2022. The methods used in the study are qualitative descriptive and spatial descriptive methods. The sampling technique used is the total gas stations in the Karanganyar Regency area, as many as 29 gas stations. The results of this study show that the distribution of gas stations in Karanganyar Regency is 29 gas station units, which are dominant in an adequate road network and close to community mobility.*

**Keywords** : *Mapping, Gas Station, Karanganyar Regency*

### **PENDAHULUAN**

Setiap tahunnya perkembangan perkotaan mengalami peningkatan. Perkembangannya sangat pesat dipengaruhi oleh pemenuhan kebutuhan penduduk yang juga semakin tinggi pertumbuhannya. Hal ini berbanding lurus dengan peningkatan perilaku pergerakan masyarakat dalam pemenuhan kebutuhannya serta adanya pergeseran fungsi pemanfaatan lahan. Perkembangan suatu wilayah perkotaan dipengaruhi oleh 3 (tiga) hal yaitu perkembangan ekonomi, pertumbuhan penduduk, dan perkembangan pola pemanfaatan lahan. Bagi para pelaku usaha, sehingga akan meningkatkan intensitas kendaraan di kawasan tersebut. Ketika variabel jumlah penduduk dan pertumbuhan perekonomian tidak mempunyai hubungan yang kuat, akan ada kecenderungan kenaikan

yang selalu diikuti oleh kenaikan kendaraan bermotor (Budiharjo, 1993 dalam Moelyanto & Buchori, 2012).

Provinsi Jawa Tengah khususnya Kabupaten Karanganyar pembangunan sektor Pendidikan semakin penting dengan ditetapkannya titik berat pembangunan pada bidang ekonomi yang diiringi dengan peningkatan sumber daya manusia mengalami perkembangan berfokus dalam bidang industri, pariwisata serta pertanian. Kegiatan di bidang industri, pertanian dan pariwisata tersebut menimbulkan suatu peningkatan mobilitas (Trirahayuni, 2020). Banyaknya pendatang yang masuk ke Kabupaten Karanganyar, tentunya juga menyebabkan banyaknya jumlah kendaraan baik bermotor, mobil, bus pariwisata, yang masuk ke Kabupaten Karanganyar. Jumlah itu belum termasuk yang hanya melewati atau pelintas Kabupaten Karanganyar. Pelintas kabupaten Karanganyar yang dimaksud adalah kendaraan mudik lebaran, natal dan tahun baru, pelintas bisnis dan pelintas dari daerah lain setiap hari. Pertumbuhan penduduk menjadi salah satu penyebab terjadinya alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian. Menurut Sudargono dkk. (2020) pertumbuhan penduduk akan meningkatkan kebutuhan akan perumahan, bahan makanan, air bersih dan transportasi umum yang sangat berpengaruh terhadap Alih fungsi lahan pertanian menjadi tak terelakkan ketika jumlah penduduk terus meningkat. (Rohsulina et al., 2020)

Mobilitas warga kota kabupaten karanganyar yang tinggi menjadikan beban jalan – jalan di perkotaan mengalami kemacetan akibat pemakaian jalan dengan waktu yang bersamaan. Baik masyarakat maupun pendatang sebagai pengguna jalan tidak merasakan langsung dampak dampak dari kemacetan sebagai infisien di bidang ekonomi, pertanian, pariwisata, dan kegiatan industry, karena bersifat intangible, artinya suatu yang tidak dapat langsung diukur dengan rupiah atau suatau yang tidak dapat di rasakan dampaknya, padahal biaya sosial ekonomi akibat kemacetan ini sangat besar. Termasuk dalam masalah ini, adanya komsumsi bahan bahan minyak (BBM) untuk kebutuhan transportasi, terkhususnya kendaraan bermotor, mobil pribadi semakin tinggi dan cenderung tidak sesuai dengan kebutuhan BBM. Kondisi ini tentunya menuntut adanya ketersediaan pelayanan SBPU yang cukup dan merata sesuai dengan kebutuhan diwilayah kabupaten Karanganyar.

Transportasi adalah untuk memenuhi kebutuhan keterkaitan ekonomi dan sosial serta memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk meningkatkan mobilitas (Schafer, A., 1998 dalam (A. Caroline, 2015). Transportasi sangat dibutuhkan untuk menjamin terselenggaranya mobilitas penduduk maupun barang ( Yuwono, 2020). Transportasi ialah Pemetaan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum...

dimana untuk memindahkan orang atau barang dengan menggunakan alat atau kendaraan dari suatu tempat ke tempat lain yang terpisah secara geografis. Transportasi dibagi menjadi tiga yaitu, transportasi darat, transportasi udara, dan transportasi laut. Transportasi darat seperti kendaraan bermotor, mobil pribadi, kendaraan umum, yang beroperasi di jalan aspal dan beton untuk mempersingkat perjalanan antar wilayah. umumnya kendaraan tersebut menggunakan mesin pembakaran dalam dan membutuhkan bahan bakar untuk mengopersaikannya.

Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) merupakan ujung tombak distribusi dan pemasaran BBM dan berada di tengah masyarakat. Peran SPBU sangat penting dan strategis dalam mendukung roda perekonomian nasional karena menyangkut kepentingan masyarakat luas (BUMN, 2018). SPBU adalah lokasi penerimaan, penyimpanan dan penyaluran BBM yang melayani (Yusuf & Koto, 2020) konsumen secara eceran/ ritel dan dikhususkan untuk kendaraan bermotor, atau depot BBM dengan kapasitas tangki timbun BBM yang terbatas. Ada SPBU disediakan bagi masyarakat luas guna memenuhi kebutuhan bahan bakar. Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) merupakan suatu unit yang berfungsi sebagai tempat pengisian bahan bakar bagi kendaraan umum maupun kendaraan pribadi. Bahan bakar bukan sekedar bisa di dapatkan melalui SPBU, namun juga bisa di dapat dari pedagang eceran. Dari kedua cara mengakses bahan bakar ini masing mempunyai kelebihan dan kelemahan. Membeli bahan bakar pada eceran biasanya masyarakat tidak perlu mengantri terlalu panjang. Dalam kelebihan tersebut pengisian bahan bakar eceran memiliki kekurangan, yaitu berdasarkan dari jumlah takaran dan harga lebih mahal di bandingkan dengan SPBU (Syam, 2016;84).

SPBU disediakan bagi masyarakat luas digunakan untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar kendaraan seperti motor, mobil pribadi, dan kendaraan umum, dan khususnya untuk masyarakat, pendatang yang ada di Kabupaten Karanganyar. Dari semua transportasi menggunakan bahan bakar yang berupa solar, premium, pertamax untuk penggerak mesin agar kendaraan dapat berjalan, untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka SPBU sangat berperan penting (Syam, 2016). Berdasarkan lokasi stasiun pengisian bahan bakar umum yang berada di Kabupaten Karanganyar memiliki berbagai jenis SPBU, antara lain yaitu jenis dan tipe stasiun pengisian bahan bakar (SPBU), jarak antar Stasiun Bahan Bakar Umum (SPBU) yang berada di Kabupaten Karanganyar. Pemetaan persebaran SPBU yang berada di kabupaten Karanganyar saat ini belum dipetakan dan belum ada pihak yang memetakan SPBU tersebut. Sesudah dilakukan pemetaan pemetaan lokasi di SPBU di Kabupaten Karanganyar lalu peta tersebut dimanfaatkan Pemetaan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum...

guna mengetahui informasi yang berkaitan dengan objek yang dipetakan yang sudah dimuat didalam peta persebaran SPBU. Apabila persebaran SPBU belum merata maka harus adanya pemerataan dan peningkatan pembangunan SPBU untuk pemebuhan kebutuhan bahan bakar yang dapat dijangkau bagi masyarakat dan pendatang, dengan memalui pemetaan persebaran Stasiun Bahan Bakar Umum (SPBU) dalam satu wilayah kabupaten Karanganyar.

## **Metodelogi**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini termasuk kedalam metode deskriptif kualitatif dengan deskriptif spasial penelitian ini dilaksanakan dengan melalui kegiatan berupa pengumpulan data, penyusunan data, dan pengolahan data yang kemudian dianalisis dan dideskripsikan. metodologi deskriptif kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. (Pramono et al., 2019), sampel yang digunakan dalam penelitian ini tolat sampling yaitu seluruh stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum Di Kabupaten Karanganyar berjumlah 29 SPBU. Menurut (Sugiyono, 2013;81) Total sampling adalah Teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) Observasi partisipatif, dimana observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi data primer serta pengambilan titik koordinat lokasi SPBU; 2) wawancara yang dilakukan secara langsung untuk mendapatkan ketentuan mengenai jenis dan tipe serta sarana dan prasarana antar SPBU; 3) dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik interaktif dan analisis spasial melalui komponen pengumpulan data, sajian data, seleksi data, dan penarikan kesimpulan dan penyusunan kalimat – kalimat. Teknik analisis data menurut (Sugiyono, 2013;244) "Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Teknik analisis data pada rumusan masalah persebaran atau pemetaan lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kabupaten Karanganyar dengan cara interpretasi peta yang diintegrasikan dengan SIG melalui aplikasi Arcgis 10.5. Berupa data titik– titik sebaran lokasi SPBU yang didapat dari lapangan saat melakukan plotting lalu dianalisis dengan cara spasial menggunakan software Arcgis untuk menghasilkan peta persebaran SPBU.

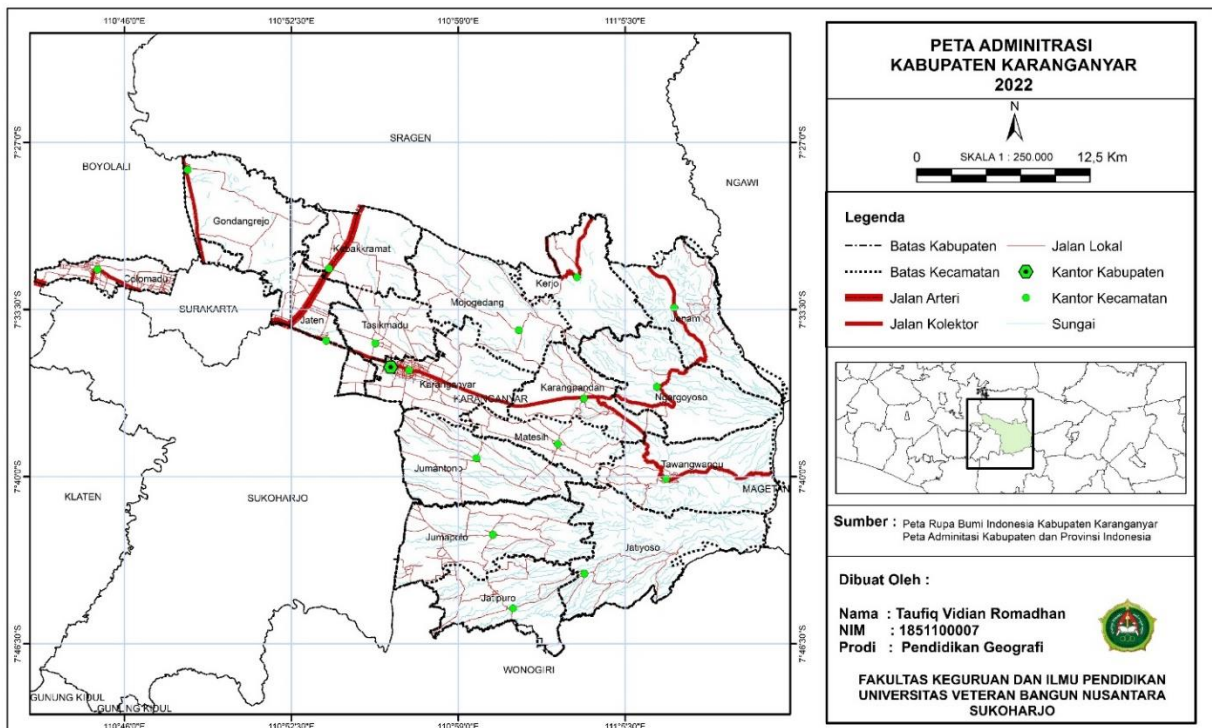
## Hasil dan Pembahasan

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Karanganyar yang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang sedang mengalami perkembangan baik bidang industry pariwisata, dan pertanian. Kabupaten Karanganyar secara astronomis terletak antara 110° 40" – 110° 70" Bujur Timur dan 70 28" - 70 46" Lintang Selatan. Berdasarkan posisi geografisnya Kabupaten Karanganyar memiliki batas-batas wilayah:

- 1) Sebelah Barat : Kota Surakarta dan Kabupaten Boyolali
- 2) Sebelah Timur : Provinsi Jawa Timur, Kabupaten Magetan
- 3) Sebelah Utara : Kabupaten Sragen
- 4) Sebelah Selatan : Kabupaten Wonogiri dan Kabupaten Sukoharjo

Luas wilayah Kabupaten Karanganyar yaitu 76.778,64 Ha. Wilayah Kabupaten karanganyar secara administrative terdiri dari 17 kecamatan dapat dilihat pada gambar Gambar 1 Peta Adminitrasi Kabupaten Karanganyar Tahun 2022.



Gambar 2 Peta Adminitrasi Kabupaten Karanganyar Tahun 2022

### Pemetaan Berdasarkan Sebaran Lokasi SPBU

Stasiun pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kabupaten Karanganyar terdapat 29 SPBU yang tersebar di 17 kecamatan Kabupaten Karanganyar, berdasarkan hasil data

yang diambil dari lapangan dengan menggunakan teknik observasi dan wawancara serta pengambilan titik koordinat menggunakan GPS. Sebaran lokasi didaerah penelitian SPBU di Kabupaten Karanganyar menunjukkan adanya perbedaan baik dari segi jarak, tipe dan jenis SPBU, Serta sarana dan prasaranan disetiap SPBU yang ada di Kabupaten Karanganyar dari sebaran SPBU yang ada, kemudian data di lapangan yang akan dijadikan peta persebaran SPBU Kabupaten Karanganyar. Berikut merupakan daftar SPBU di Kabupaten Karanganyar :

**Tabel 1 Lokasi dan Titik Koordinat SPBU di Kabupaten Karanganyar Tahun 2022**

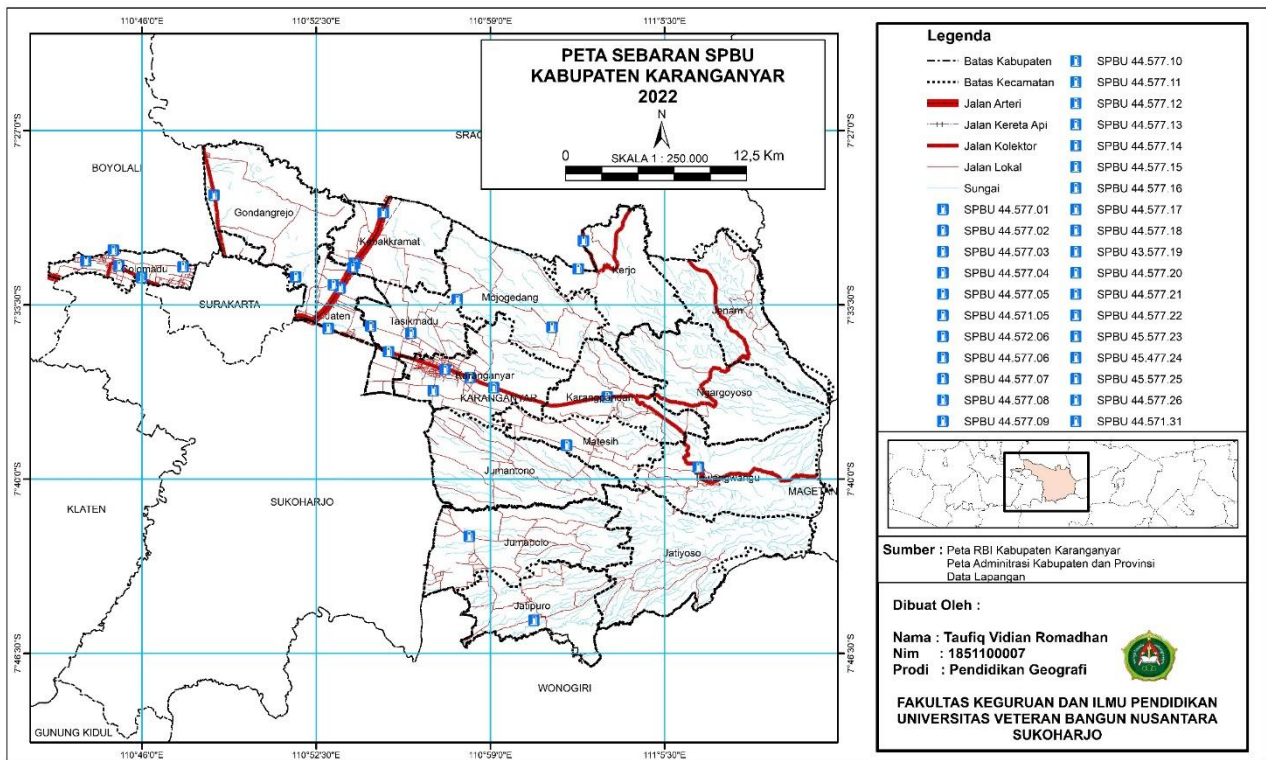
No.	Kode	Alamat SPBU	Titik Koordinat	
1.	44.577.01	Jl. Lawu, Kodokan, Papahan, Kec. Tasikmadu, Kab. Karanganyar	7° 35' 14.6" S	110° 55' 12.3" E
2.	44.577.02	Jl. Raya Solo – Sragen, Kemiri, Kec. Kebakkramat, kab. Karanganyar.	7° 32' 06.6" S	110° 53' 51.1" E
3.	44.577.03	Jl. Raya Solo – Sragen, Km 15, Desa Waru, Kec. Kebakkramat, kab. Karanganyar.	7° 30' 03.8" S	110° 55' 00.3" E
4.	44.577.04	Jl. Lawu, Klatak, Domplang, Kec. Karangpandan, Kab. Karanganyar	7° 36' 55.8" S	111° 03' 21.7" E
5.	44.571.05	Paulan Kulon, Paulan, kec. Colomadu, kab. Karanganyar	7° 45' 02.2" S	110° 45' 08.8" E
6.	44.577.05	Jl. Raya Solo – Purwodadi, km 95, Bulurejo, Mendungsari, kec. Gondangrejo, Kab. karanganyar	7° 29' 24.7" S	110° 48' 40.9" E
7.	44.572.06	Jl. Batu Jamus. No.km 10 Botok, Kec Kerjo, Kab. Karanganyar	7° 31' 06.2" S	111° 02' 28.4" E
8.	44.577.06	Jl. Lawu, Popongan, kec. Karanganyar, kab. Karanganyar	7° 36' 35.06" S	110° 59' 7.67" E
9.	44.577.07	Ngaliyan, Lalung, kec. Karanganyar, kab. Karanganyar	7° 36' 41.8" S	110° 56' 52.4" E
10.	44.577.08	Jl. Lingkartimur, Glumbersawit, kec. Jaten, Kab. Karanganyar.	7° 32' 44.9" S	110° 53' 09.0" E
11.	44.577.09	Jetak, Bolon, kecamatan Colomadu, Kab. Karanganyar	7° 31' 51.7" S	110° 43' 54.9" E
12.	44.577.10	Jl. Adi Sucipto, Blulukan, kec. Colomadu, kab. Karanganyar.	7° 32' 28.7" S	110° 45' 59.9" E
13.	44.577.11	Jl. Ring Road Utara, Ingasrejo, Plesungan,	7° 32' 26.9" S	110° 51' 44.2" E

		kec. Gondangrejo, kab. Kkaranganyar.		
14.	44.577.12	Jl. Adi Sumarmo, Plalangan, klodran, Kec. Colomadu, Kab. Karanganyar.	7° 53'47.5" S	110° 79' 23.4" E
15.	44.577.13	Jl. Raya Palur – Tawangmangu no.km. 1, Dagen, Kec. Jaten, Kab. Karanganyar	7° 34' 22.4" S	110° 52' 57.1" E
16.	44.577.14	Ds. Dawung, jl. Alternatif Solo – Wonogiri, Matesih, Jiringan, Dawung, kec. Matesih, kab. Karanganyar	7° 38'43.98" S	111°01'50.70" E
17.	44.577.15	Jl. Solo – Sragen, Glumbersawit, Sroyo, Kec. Jaten, Kab. Karanganyar.	7° 54'75.7" S	110° 88' 99.2" E
18.	44.577.16	Jl. Raya Solo – Sragen, Km 11, Sroyo, Jaten, Sulingan Kec. Kebakkramat, kab. Karanganyar.	7° 31' 57.5" S	110° 53' 56.8" E
19.	44.577.17	Jl. Lawu RT.02/RW.11, Bejen,Kec. Karanganyar, Kab Karanganyar.	7° 36' 12.3" S	110° 58' 14.8" E
20.	44.577.18	Jl. Raya Sembuh Kulon, Kwangsan, Kec. Jumapolo, Kab. Karanganyar	7° 42' 06.7" S	110° 58' 10.1" E
21.	43.577.19	Nglanowetan, Ngijjo, kec. Colomadu, kab. Karanganyar	7° 34' 33.3" S	110° 56' 02.2" E
22.	44.577.20	Jl. Lawu, Tegalgede, kec. Karanganyar, Kab. Karanganyar.	7° 35' 54.6" S	110° 57' 18.7" E
23.	44.577.21	Randu, Bener, kuto, kec. Kerjo, kab. Karanganyar	7° 32'09.2" S	111° 02' 17.0" E
24.	44.577.22	Dusun Trombol Kulon, Jatipurwo, kec. Jatipuro, kab. Karanganyar	7° 45' 15.0" S	111° 00'37.6 E
25.	45.577.23	Jl. Mojo, Area Sawah/kebun, kec. Jaten, kab. Karanganyar.	7° 34' 17.18" S	110° 54'32.39" E
26.	45.577.24	Gunung watu, Kalijirak, Kec. Tasikmadu, kab. Karanganyar	7° 33' 17.6" S	110° 57' 46.1" E
27.	45.577.25	Sabran, Pojok, Kecamatan Mojogedang, Kab Karanganyar	7° 34' 19.7" S	111° 01' 18.0" E
28.	44.577.26	Jl. Solo, Somokado, Nglebak, Kec. Tawangmangu, Kab. Karanganyar	7° 39' 33.1" S	111° 6' 45.6" E
29.	44.577.31	Jl. Adi Sumarmo, Nanasan, Malangjiwa, Kec. Colomadu, Kab. Karanganyar.	7° 52' 41.39" S	110° 74' 90.42" E

Sumber : Hasil Obsevasi lapangan, 2022

Berdasarkan tabel 1 di atas menyajikan sebaran lokasi SPBU yang sangat berpengaruh dengan jaringan jalan. Jaringan adalah suatu konsep matematis yang dapat digunakan untuk menerangkan secara kuantitatif sistem transportasi dan sistem lain yang mempunyai karakteristik ruang. Jaringan jalan atau network merupakan suatu desain struktur untuk melalui rute atau link, apapun yang menjadi arus pergerakannya, seperti pergerakan orang, barang, uang, informasi atau sesuatu yang lain yang bergerak dari suatu tempat ketempat yang lainnya (Maghribi, 2006:16 dalam (Fahadhilah, 2013).

Jaringan jalan yaitu salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap pusat pertumbuhan distribusi berbagai macam sektor terkhususnya lokasi SPBU. Dapat dilihat pada gambar 2 Peta sebaran SPBU di kabupaten Karanganyar tahun 2022 terlihat jaringan jalan sangat berpengaruh terhadap distribusi Sebaran SPBU.



Gambar 3 Peta Sebaran SPBU di Kabupaten Karanganyar Tahun 2022

Sedangkan untuk lokasi sebaran SPBU di Kabupaten Karanganyar yang paling dominan terdapat di jaringan jalan arteri, jalan kolektor, dan jalan local. Selain jaringan jalan ada faktor yang mempengaruhi bersebaran SPBU, yaitu dekat dengan pusat kegiatan masyarakat. Dikecamatan colomadu misalnya terdapat 5 SPBU dengan kode SPBU 44.57709, 44.57712, 44.57710, 44.57105, 44.57731, karena Kecamatan Colomadu dilewati jalan kolektor yang merupakan jalan keluar masuk kota solo, keluar masuk kabupaten Boyolali bagian Utara.



Lokasi terbanyak SPBU berada di Jalur Karanganyar – Solo, Karanganyar – Sragen yang merupakan jalur kolektor dan arteri masuk dalam wilayah Kecamatan Karangpandan, Karanganyar, Jaten, Kebak kramat, diaman terdapat 12 SPBU diwilayah tersebut, yaitu SPBU dengan Kode SPBU 44.57704, 44.57720, 44.57717, 44.57706, 44.57707, 44.57708, 44.57713, 44.57715, 44.57702, 44.57703, 44.57716, 44.577.01. Dengan demikian semakin tinggi mobilitas masyarakat dan status jaringan jalan secara otomatis akan menimbulkan tingginya kendaraan yang melintas kemungkinan kebutuhan BBM juga akan semakin besar.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan sebaran SPBU Kabupaten Karanganyar terdapat 29 Unit SPBU yang tersebar di berbagai wilayah Kabupaten Karanganyar, yang dominan di kecamatan Colomadu dan kecamatan Karanganyar. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai peningkatan distribusi SPBU dikabupaten Karanganyar disarankan di lihat dari sebaran SPBU yang ada di Kabupaten Karanganyar belum tersebar di seluruh kecamatan yang terdapat di Kabupaten Karanganyar, diharapkan membangun SPBU di daerah tertinggal dan terpencil, perlunya peningkatan kualitas pelayanan dan kualitas sarana dan prasarana oleh pihak SPBU dalam kenyamanan konsumen. Masih banyaknya kekurangan, keterbatasan dalam penelitian ini, maka bagi pihak peneliti selanjutnya yang akan mengkaji tentang SPBU hendaknya perlu melakukan kajian lebih mendalam agar dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan SPBU.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- A. Caroline, S. (2015). Pentingnya Transportasi Umum untuk Kepentingan Publik. *Jurnal Administrasi Publik*, 12(April), 19–34.
- BPS, badan P. S., & Yuwono, M. (2020). Statistik Transportasi Darat. In *Syria Studies* (Vol. 7, Issue 1). <https://www.researchgate.net/>
- BUMI, K. E. D. S. D. M. D. J. M. D. G. (2018). *buku keselamatan SPBU*.
- Christina Tri Cahyani, S.ST, M.Sc, 2022. (n.d.). *Kabupaten Karanganyar Dalam angka 2022* (B. K. Karanganyar & B.-S. of K. Regency (eds.); ISSN: 0215). <https://karanganyar.kab.bps.go.id>
- Dewi Trirahayuni, SSi, Ms. (2020). Kabupaten Karanganyar Dalam Angka 2021. *BPS Kabupaten Karanganyar BPS-Statistics of Karanganyar Regency*, ISSN: 0215, 1–434. <https://karanganyarkab.bps.go.id>
- Fahadhilah, S. N. (2013). *Evaluasi Sebaran Lokasi Stasiun Pelayanan Bahan Bakar Umum ( Spbu ) Di Kabupaten Kudus*.
- Moelyanto, A., & Buchori, I. (2012). Analisis Karakteristik Spbu Di Kawasan Cepat Berkembang Kota Semarang Bagian Selatan. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 1(1), 66–75.

- Pramono, A. I., Rahman, M. K., & Rifa'i, M. H. (2019). ANALISIS SPASIAL INDUSTRI RUMAH layang-layang DI DESA GROGOL, KECAMATAN GROGOL KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN 2018. *Jurnal Ilmu Dan Pendidikan Geografi Vol. 1, No. 1 (April 2019)*, 1(1), 50–65. <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jgse/article/download/273/238>
- Rohsulina, P., Rahman, M. K., & Hidayat, A. (2020). *Analisis daya dukung lahan pertanian merupakan salah satu alat evaluasi pembangunan berkelanjutan yang dapat memberikan gambaran tentang hubungan antara penduduk , lahan pertanian dan lingkungan . Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daya dukung la.* 2(1), 33–41. <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jgse/about/editorialPolicies#peerReviewProcess>
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan.*
- Syam, A. (2016). Pemetaan dan Pesebaran SPBU di Kota Padang. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 1(2), 83–90.
- Yusuf, A., & Koto, A. G. (2020). ANALISIS SEBARAN LOKASI STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) DI KABUPATEN GORONTALO (Distribution Analysis of The Location of Public Fuel Filling Stations (SPBU) in Gorontalo District). *Jurnal Sains Informasi Geografis*, 3(2), 108–116. <https://doi.org/10.31314/jsig.v3i2.662>