

Evaluasi Pola Persebaran Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Makassar

Amar Ma'ruf Zarkawi⁽¹⁾, Arifuddin Akil⁽¹⁾, Venny Veronica Natalia⁽²⁾

⁽¹⁾Laboratorium Perencanaan dan Perancangan Kota, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

⁽²⁾Laboratorium Perencanaan Wilayah, Wisata dan Mitigasi Bencana, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

Abstrak

Kebutuhan SPBU di Kota Makassar terus meningkat seiring dengan semakin tingginya permintaan bahan bakar minyak yang diakibatkan pertambahan jumlah penduduk. SPBU yang lokasinya kurang strategis dapat mengakibatkan kerugian seperti persaingan antar SPBU yang dapat menurunkan tingkat keuntungan bahkan tutup usaha. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola persebaran lokasi SPBU terhadap guna lahan dan menganalisis kesesuaian lokasi SPBU ditinjau dari aspek ekonomi dan transportasi di Kota Makassar. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Untuk menentukan pola persebaran SPBU digunakan analisis tetangga terdekat yang dikaitkan dengan jenis penggunaan lahan. Untuk mengetahui kesesuaian lokasi SPBU digunakan analisis spasial terhadap aspek ekonomi dan transportasi. Hasil penelitian menunjukkan, SPBU tersebar membentuk pola mengelompok dengan jenis penggunaan lahan 58,04% didominasi fungsi hunian. Kesesuaian lokasi SPBU di Kota Makassar meliputi 57,90% sesuai aspek ekonomi dan transportasi, 21,05% sesuai aspek ekonomi, 7,89% sesuai aspek transportasi dan 13,16% tidak sesuai baik aspek ekonomi maupun transportasi.

Kata-kunci: kesesuaian lahan, pola persebaran, stasiun pengisian bahan bakar umum

Pengantar

Kota Makassar sebagai ibukota Provinsi Sulawesi Selatan memiliki daya tarik khususnya dibidang pelayanan jasa. Dengan jumlah penduduk yang semakin bertambah tiap tahunnya dan semakin tingginya penggunaan kendaraan bermotor mengakibatkan diperlukannya ketersediaan SPBU untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar kendaraan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik jumlah penduduk Kota Makassar pada tahun 2014 adalah 1.429.242 jiwa. Bila hal ini dibandingkan dengan data jumlah kendaraan Kota Makassar, khususnya kendaraan pribadi yaitu 1.165.161 unit (Dinas Perhubungan Kota Makassar) maka dapat diasumsikan setiap penduduk memiliki satu unit kendaraan ber-motor. Saat ini terdapat 38 SPBU yang tersebar di Kota Makassar. Semakin banyaknya SPBU di Kota Makassar memberikan keuntungan bagi penduduk sebagai konsumen karena dengan mudahnya dapat memperoleh pelayanan bahan bakar. Na-

mun, lokasi SPBU yang kurang strategis dapat menimbulkan kerugian seperti kurangnya permintaan yang berdampak pada rendahnya tingkat keuntungan. Sehingga tidak heran apabila terdapat beberapa titik SPBU di Kota Makassar yang memiliki tingkat kunjungan yang rendah dan kalah bersaing dengan SPBU kompetitornya yang mengakibatkan kurangnya pemasukan bahkan tutup usaha. Dilain sisi lokasi SPBU yang jaraknya jauh dari penduduk sebagai konsumen, yang berdampak pada dibutuhkan waktu ekstra untuk memperoleh pelayanan bahan bakar tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengidentifikasi pola persebaran lokasi SPBU terhadap guna lahan dan tingkat kesesuaian lokasi SPBU terhadap aspek ekonomi dan transportasi di Kota Makassar.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif.

Metode Pengumpulan Data

Dalam menentukan jumlah sampel yang akan diteliti menggunakan *sampling* jenuh dimana keseluruhan populasi SPBU di Kota Makassar dijadikan sebagai sampel penelitian dengan jumlah 38 SPBU yang dibagi berdasarkan kawasan perkotaan meliputi 3 SPBU di kawasan pusat kota, 18 SPBU di kawasan tengah kota dan 17 SPBU di kawasan pinggiran kota. Berikut beberapa metode pengumpulan data yang digunakan:

- a. Observasi
Observasi dilakukan untuk menghitung jumlah kendaraan yang melakukan pengisian BBM dalam kurun waktu 60 menit
- b. Dokumentasi
Teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data berupa objek gambar yang terkait dengan penelitian.
- c. Wawancara
Wawancara dilakukan untuk mengetahui asal dan tujuan pengunjung dengan menggunakan teknik *incidental sampling*.

Metode Analisis Data

Untuk mengetahui pola persebaran lokasi SPBU terhadap guna lahan di Kota Makassar digunakan rumus analisis tetangga terdekat (R. Bintarto 1978), yakni:

$$T = \frac{J_u}{J_h}$$

Keterangan:

- T = indeks penyebaran tetangga terdekat.
- J_u = jarak rata-rata yang diukur dari satu titik dengan titik tetangga terdekatnya.
- J_h = jarak rata-rata yang diperoleh andaikan semua titik mempunyai pola acak.

$$J_h = \frac{1}{\sqrt{p}}$$

P = banyaknya titik tiap kilometer persegi yaitu jumlah titik (N) dibagi dengan luas wilayah dalam kilometer persegi (A).

- Pola persebaran hasil analisis tetangga terdekat
 - I = Pola mengelompok (*cluster pattern*)
 - II = Pola acak (*random pattern*)
 - III = Pola seragam (*dispersed pattern*)

Setelah pola persebaran diketahui dilakukan perhitungan terhadap luas guna lahan pada setiap SPBU dalam radius 500 meter.

Untuk mengetahui kesesuaian lokasi SPBU dilakukan analisis spasial terhadap aspek ekonomi dan transportasi. Aspek ekonomi terdiri atas jumlah pengunjung dan jarak terhadap SPBU kompetitor. jumlah pengunjung dibagi atas tiga kelas dengan persamaan berikut;

$$\begin{aligned} \text{Interval kelas} &= \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Jumlah kelas}} \\ &= \frac{620 - 95}{3} \\ &= 175 \end{aligned}$$

- Rendah = 95-284 Kendaraan/jam
- Sedang = 284-451 kendaraan/jam
- Tinggi = 452-620 kendaraan/jam

Jarak terhadap SPBU kompetitor diukur berdasarkan standar *indian road congress* dimana SPBU dikatakan bersaing apabila masuk kedalam radius satu kilometer untuk jalan tanpa pembatas dan 300 meter untuk jalan dengan pembatas. Tingkat persaingan antar SPBU adalah sebagai berikut:

- Rendah = perbedaan 0-50 pengunjung
- Sedang = perbedaan 51-100 pengunjung
- Tinggi = perbedaan >100pengunjung

Aspek transportasi terdiri atas hierarki jalan dan asal-tujuan pengunjung. Hierarki jalan yang sesuai untuk lokasi SPBU terletak pada jaringan jalan Arteru dan kolektor sebagaimana tercantum pada Permen PU: nomor 19/PRT/M/2011 pasal 12 ayat 2. Untuk asal dan tujuan pe-

ngunjung diukur dengan menggunakan garis keinginan (*desire line*) yang kemudian dibebankan pada jaringan jalan. Apabila jalan tersebut dilalui antara 0-25 pengunjung maka termasuk kategori tidak sesuai dan bila lebih dari 25 pengunjung dikatakan sesuai.

Masing-masing aspek kemudian masukan ke dalam tabel logika Boolean dengan memberikan angka 0 untuk kategori rendah dan tidak sesuai, sedangkan angka 1 untuk kategori sesuai dengan ketentuan sebagai berikut;

- Aspek ekonomi bernilai 1 apabila jriteria jumlah pengunjung bernilai 1. Aspek ekonomi bernilai 0 apabila kriteria jumlah pengunjung bernilai 0.
- Aspek transportasi bernilai 1 apabila kriteria hierarki asal dan tujuan pengunjung dan hierarki jalan bernilai satu. Aspek ekonomi bernilai 0 apabila salah satu atau kedua kriteria bernilai 0.
- Sesuai aspek ekonomo dan transportasi apabila aspek ekonomi dan aspek transportasi bernilai 1 dan tidak sesuai keduanya apabila kedua aspek bernilai 0.

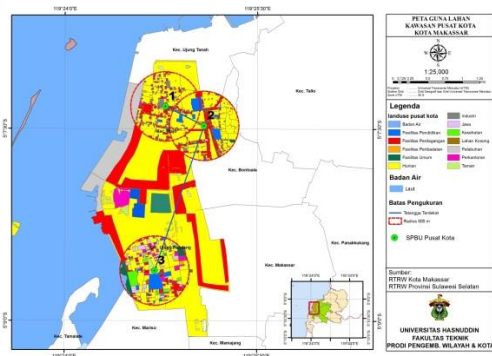
Analisis dan Interpretasi

Pola Persebaran Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Terhadap guna lahan di Kota Makassar

Pola persebaran SPBU di Kota Makassar dilakukan dengan menggunakan analisis tetangga terdekat pada kawasan perkotaan dan kecenderungan pemilihan lokasi berdasarkan jenis penggunaan lahan sekitar SPBU di Kota Makassar.

1. Kawasan Pusat Kota

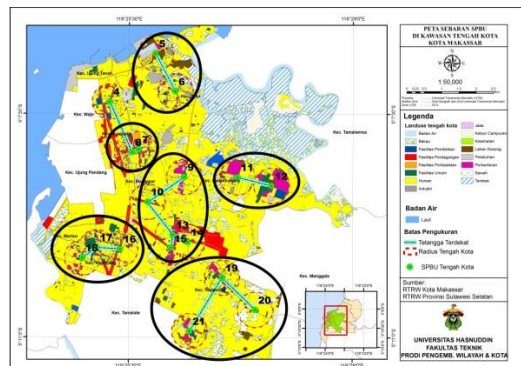
Berdasarkan hasil perhitungan tetangga terdekat diperoleh nilai 0.92. dengan demikian pola persebaran SPBU di kawasan pusat kota merupakan pola acak. Jenis penggunaan lahan tertinggi 60,52% dominasi fungsi hunian dan terendah adalah lahan kosong dengan nilai 0,06%.



Gambar 1. Pola persebaran SPBU di Kawasan pusat kota

2. Kawasan Tengah Kota

Berdasarkan hasil perhitungan tetangga terdekat diperoleh nilai 0.55. dengan demikian pola persebaran SPBU di kawasan tengah kota merupakan pola mengelompok. Jenis penggunaan lahan tertinggi 65,71% dominasi fungsi hunian dan terendah adalah bakau dengan nilai 0,17%.

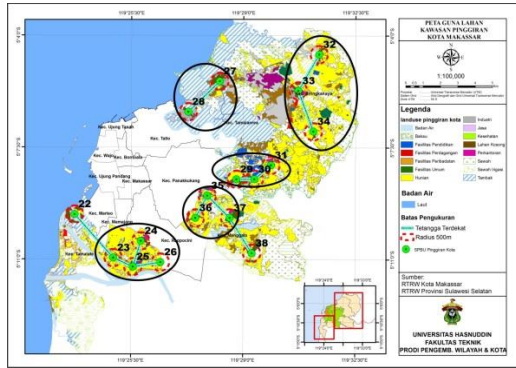


Gambar 2. Pola persebaran SPBU di Kawasan tengah kota

3. Kawasan Pinggiran Kota

Berdasarkan hasil perhitungan tetangga terdekat diperoleh nilai 0.67. dengan demikian pola persebaran SPBU di kawasan pinggiran kota merupakan pola mengelompok. Jenis penggunaan lahan tertinggi 47,03% dominasi fungsi hunian dan terendah adalah bakau dengan nilai 0,18%.

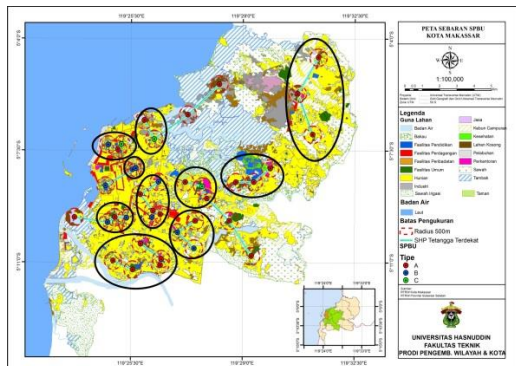
Evaluasi Pola Persebaran Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Makassar



Gambar 3. Pola persebaran SPBU di Kawasan pinggiran kota

4. Kota Makassar

Berdasarkan hasil perhitungan tetangga terdekat diperoleh nilai 0.52. dengan demikian pola persebaran SPBU di Kota Makassar merupakan pola mengelompok. Jenis penggunaan lahan tertinggi 58,04% didominasi fungsi hunian dan terendah adalah taman dengan nilai 0,05%.



Gambar 4. Pola persebaran SPBU di Kota Makassar

Kesesuaian Lokasi SPBU ditinjau dari Aspek Ekonomi dan Transportasi di Kota Makassar

1. Aspek Ekonomi

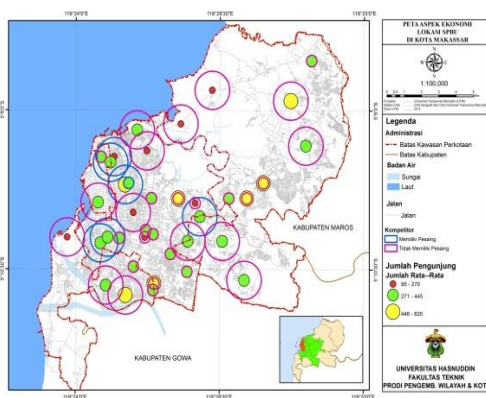
Tingkat pengunjung tiap SPBU di Kota Makassar sangat beragam berkisar antara 95-620 pengunjung/jam. Jika dirata-ratakan maka setiap SPBU dikunjungi oleh 341 pengunjung untuk setiap jamnya. SPBU dengan tingkat kunjungan kategori rendah sebanyak 8 SPBU atau 21,05%. SPBU dengan tingkat kunjungan kategori sedang sebanyak 23 SPBU atau 60,52%.

Sedangkan SPBU dengan tingkat kunjungan tinggi sebanyak 7 atau 18,43%.

SPBU dengan tingkat kunjungan tertinggi yaitu SPBU 74.902.88 di Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 11 dengan 620 pengunjung, SPBU 74.902.22 di Jalan Perintis Kemerdekaan Km.10 dengan 556 pengunjung dan SPBU 71.902.77 di Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 16 dengan 551 pengunjung. Bila diperhatikan ketiga SPBU tersebut berada pada Jalan Perintis Kemerdekaan yang merupakan wilayah Kecamatan Tamalanrea dan Biringkanaya. Jumlah penduduk Kecamatan Biringkanaya adalah 190.829 jiwa yang merupakan wilayah dengan jumlah penduduk tertinggi di Kota Makassar sedangkan Kecamatan Tamalanrea dengan jumlah penduduk 109.024 jiwa yang juga merupakan wilayah dengan jumlah penduduk yang cukup tinggi. Berdasarkan kepemilikan jumlah kendaraan, khususnya kendaraan pribadi yaitu 13,35% berada di Kecamatan Biringkanaya dan 7,63% di Kecamatan Tamalanrea. Oleh karena itu jumlah SPBU di Jalan Perintis Kemerdekaan memperoleh kunjungan tertinggi karena jumlah penduduk dan kendaraan banyak berada di kecamatan tersebut sehingga kebutuhan konsumsi BBM lebih tinggi.

Rata-rata jarak antar SPBU di wilayah Kota Makassar adalah 1,16 kilometer dengan jarak terdekat adalah 211,90 meter yakni 74.902.13 di Jalan Masjid Raya dan SPBU 74.902.36 di Jalan Bawakaraeng. Sedangkan jarak lokasi SPBU terjauh adalah 2.530,89 meter yaitu SPBU 74.902.17 di Jalan Ir. Sutami No. 35A. hasil perhitungan menunjukkan terdapat beberapa SPBU yang berdasarkan jaraknya terhadap SPBU lain dikategorikan bersaing karena berada dalam jarak dan jumlah penduduk yang sangat berbeda secara signifikan. SPBU yang memiliki dua kompetitor yaitu SPBU 74.901.09 di Jalan Andalas yang bersaing dengan SPBU 74.901.02 di Jalan Ujung dan SPBU 74.901.04 di Jalan Tentara Pelajar. Sementara yang lainnya hanya memiliki satu kompetitor saja. Jika melihat berdasarkan jumlah pengunjung dari tiap SPBU yang bersaing tersebut, di beberapa SPBU mengalami tingkat persaingan yang tinggi yang mengakibatkan terjadinya tingkat perbedaan

pengunjung yang cukup signifikan. SPBU yang mengalami tingkat persaingan yang tinggi adalah SPBU 74.901.09 di Jalan Andalas yang saling bersaing dengan SPBU 74.901.02 di Jalan Ujung, SPBU 74.902.36 di Jalan Bawakaraeng yang saling bersaing dengan SPBU 74.901.04 di Jalan Masjid Raya. Sedangkan SPBU yang mengalami tingkat persaingan rendah adalah SPBU 74.901.09 di Jalan Andalas yang bersaing dengan SPBU 74.901.04 di Jalan Tentara Pelajar. Tingginya tingkat persaingan yang terjadi dapat diakibatkan karena perbedaan fasilitas antara kedua SPBU yang saling bersaing tersebut. Fasilitas tersebut diantaranya ketersediaan jumlah pom bensin dan lahan yang lebih luas seperti yang dimiliki oleh SPBU 74.901.09 di Jalan Andalas dan SPBU 74.902.39 di Jalan Abdullah Dg. Sirua dibanding dengan SPBU pesaingnya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.

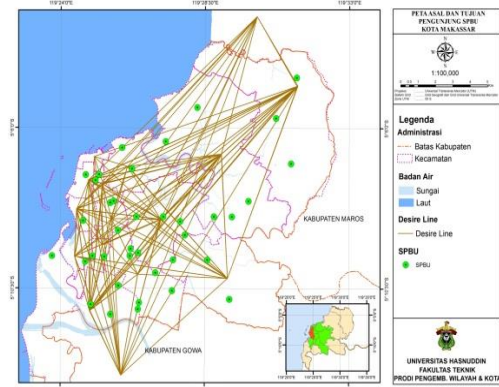


Gambar 5. Aspek Ekonomi SPBU di Kota Makassar

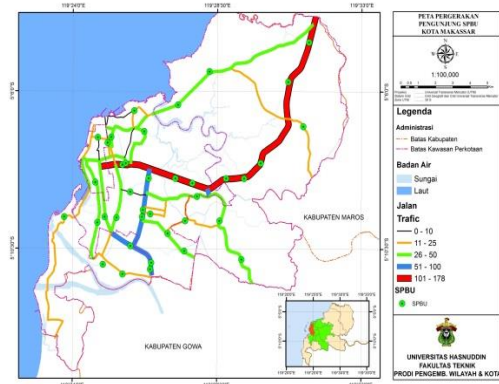
2. Aspek Transportasi

Asal dan tujuan pengunjung merupakan suatu sistem pergerakan pengunjung SPBU sebagai bagian penting dalam kesesuaian lokasi SPBU di Kota Makassar. Dari wawancara yang telah dilakukan terhadap para pengunjung tentang asal dan lokasi yang menjadi tujuan berkendara kemudian dianalisis menggunakan *desire line*. *Desire line* pergerakan pengunjung SPBU di Kota Makassar akan menunjukkan beberapa arah perjalanan yang memiliki tingkat permintaan yang tinggi. seperti yang terlihat pada gambar 6 tingginya tingkat pergerakan ditandai berdasarkan ketebalan garis. Setelah asal dan tujuan pengunjung diketahui kemudian dibebankan

pada jaringan jalan di Kota Makassar berdasarkan jalur yang dilaluinya untuk melihat kecenderungan jalan yang dilalui seperti pada gambar 7.



Gambar 6. Asal dan tujuan pengunjung SPBU di Kota Makassar



Gambar 7. Pergerakan pengunjung SPBU di Kota Makassar.

Berdasarkan asal dan tujuan pengunjung, tercatat beberapa bagian di Kota Makassar yang memiliki tingkat pergerakan pengunjung yang tinggi dan pada bagian lainnya memiliki tingkat pergerakan yang kurang. Tingkat pergerakan tertinggi terjadi pada jalan arteri yaitu jalan yang menghubungkan wilayah perbatasan Kota Makassar dan Maros terhadap Pusat Kota yang meliputi Jalan Perintis Kemerdekaan, Jalan Urip Sumohardjo dan Jalan Gunung Bawakaraeng dengan lebih dari 100 pengunjung SPBU yang melintas di jalan tersebut. Jaringan jalan yang paling jarang dilalui dengan total kendaraan

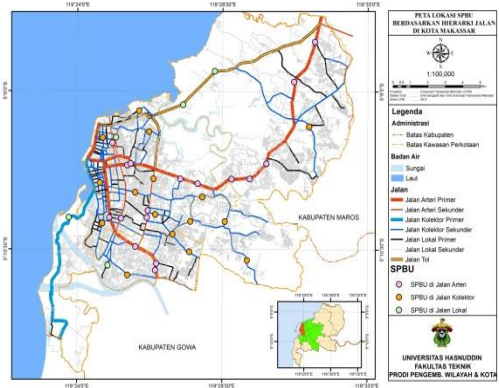
Evaluasi Pola Persebaran Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Makassar

yang melintas kurang atau sama dengan sepuluh kendaraan adalah Jalan Sunu, Jalan Cokroaminoto, Jalan Yos Sudarso, Jalan Sabutung Baru dan Jalan Sungai Saddang Baru.

16.84% pengunjung SPBU di Kota Makassar paling banyak berasal dari Kecamatan Panakukang dengan lokasi yang menjadi tujuan perjalanan tertinggi juga merupakan Kecamatan Panakukang dengan nilai 19.21%. Sementara lokasi yang paling rendah persentase dimana pengunjung berasal adalah Kecamatan Ujung Tanah yang hanya 0.79% dan juga merupakan kecamatan yang paling rendah menjadi tujuan pengunjung dengan nilai 1.05%.

Berdasarkan hierarki jalan, SPBU di Kota Makassar berlokasi pada tiga jenis fungsi jaringan jalan meliputi jalan arteri, jalan kolektor dan jalan lokal. Berdasarkan gambar 5.13 diketahui sebanyak 17 SPBU atau 44,74% berlokasi di jalan arteri, 16 SPBU atau 42,10% berlokasi di jalan kolektor dan 5 SPBU atau 13,16% berlokasi di jalan lokal. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 19/ PRT/M/2011 Tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan maka terdapat 5 SPBU yang berdasarkan fungsi jalan yang ditempati tidak sesuai dengan peruntukannya. Berikut beberapa dokumentasi

jaringan jalan dimana SPBU berlokasi. Lebih jelasnya lihat pada gambar 8.



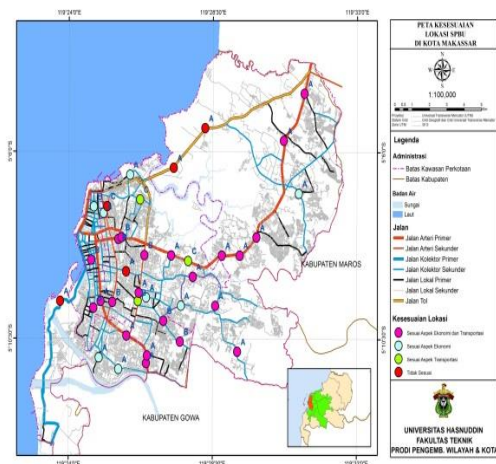
Gambar 8. Lokasi SPBU berdasarkan hierarki jalan di Kota Makassar

3. Kesesuaian Lokasi SPBU di Kota Makassar
 Kesesuaian lokasi SPBU di Kota Makassar Dianalisis berdasarkan aspek ekonomi dan transportasi yang telah dilakukan pada pembahasan sebelumnya. Analisis kesesuaian dilakukan dengan menggunakan logika boolean gerbang AND. Pada logika ini kategori yang sesuai akan diberikan nilai 1 dan akan diberikan nilai 0 untuk kategori yang tidak sesuai. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 Analisis Boolean

NO. SPBU (1)	Alamat (2)	Nilai Jalan (3)	Nilai Asal dan tujuan Pengunjung (4)	Nilai Pengunjung (5)	Nilai Aspek Ekonomi (6)	Nilai Aspek Transportasi (7)	Kesesuaian (8)
74.902.39	Jl. Abdullah Dg. Sirua	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.901.22	Jl. Sungai Saddang Baru	1	1	0	0	0	Tidak Sesuai
74.902.36	Jl. Bawakaraeng	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.13	Jl. Masjid Raya	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.901.09	Jl. Andalas	1	1	0	1	0	Sesuai Aspek Ekonomi
74.901.02	Jl. Ujung	0	0	0	0	0	Tidak Sesuai
71.902.30	Jl. Gatot Subroto	1	1	1	0	0	Sesuai Aspek Transportasi
74.901.15	Jl. Dr. Ratulangi	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.901.03	Jl. Cendrawasih	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.03	Jl. Sultan Alauddin Selatan	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.95	Jl. Sultan Alauddin No.258	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.31	Jl. A.P. Pettarani No.7	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
71.902.77	Jl. P. Kemerdekaan Km. 16	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.08	Jl. P. Kemerdekaan Km. 19	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.33	Jl. Pacerakkang	1	0	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi
74.902.88	Jl. P. Kemerdekaan Km. 11	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.22	Jl. P. Kemerdekaan Km. 10	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.38	Jl. Perintis Kemerdekaan	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.14	Jl. Urip Sumohardjo	1	1	0	0	0	Sesuai Aspek Transportasi
74.902.32	Jl. Urip Sumohardjo No. 321	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.28	Jl. Antang Raya	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.34	Jl. Tamangappa	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.50	Jl. Aroepala	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.26	Jl. Todoppuli Raya Timur	1	0	1	1	0	Sesuai Aspek Ekonomi
74.902.02	Jl. Hertasning	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.25	Jl. Pengayoman	1	0	1	1	0	Sesuai Aspek Ekonomi
74.902.78	Jl. A.P. Pettarani	1	0	0	0	0	Sesuai Aspek Transportasi
73.902.02	Jl. Pettarani No.19	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.10	Jl. Galangan Kapal	1	0	1	1	0	Sesuai Aspek Ekonomi
74.902.17	Jl. Ir. Sutarni No. 35A	0	1	0	0	0	Tidak Sesuai
74.902.21	Jl. Dg. Tata	1	0	1	1	0	Sesuai Aspek Ekonomi
74.902.29	Jl. Abd. Kadir	0	0	0	1	0	Sesuai Aspek Ekonomi
74.901.08	Jl. P. Kemerdekaan Km. 19	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.902.13	Jl. Gunung Ciremai	0	0	0	0	0	Tidak Sesuai
74.901.10	Jl. Sultan Hasanuddin	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
74.901.04	Jl. Tentara Pelajar	1	1	1	1	0	Sesuai Aspek Ekonomi
74.902.09	Jl. Sultan Alauddin	1	1	1	1	1	Sesuai Aspek Ekonomi dan Transportasi
71.902.30	Jl. Ir. Sutarni	0	1	0	0	0	Tidak Sesuai

Berdasarkan logika boolean diperoleh hasil bahwa SPBU di Kota Makassar terdiri atas empat kategori kesesuaian. Adapun kategori kesesuaian yang dimaksud yaitu sesuai aspek ekonomi dan transportasi, sesuai aspek ekonomi, sesuai aspek transportasi dan tidak sesuai baik secara ekonomi maupun transportasi (gambar 9). Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat 22 SPBU atau 57,90% yang lokasinya sesuai secara ekonomi dan didukung dengan aspek transportasi yang baik. Kesesuaian terhadap aspek ekonomi dan transportasi bila dilihat secara makro tersebar di hampir di seluruh lokasi di Kota Makassar dan berada pada ruas jalan arteri dan kolektor. Selain itu terdapat 8 SPBU atau 21,05% dengan kategori sesuai aspek ekonomi namun secara aspek transportasi kurang baik. Untuk SPBU dengan tingkat kesesuaian ini terlihat cenderung berada pada daerah tengah dan pinggiran di Kota Makassar dengan menempati ruas jalan kolektor dan lokal. Terdapat 3 SPBU atau 7,89% dengan kategori sesuai secara transportasi namun kurang dalam aspek ekonomi. SPBU dengan kategori ini secara spasial berlokasi di kawasan tengah kota. Untuk kategori tidak sesuai baik secara ekonomi dan transportasi berjumlah 5 SPBU atau 13,16% yaitu berlokasi di Jalan Sungai Saddang Baru, Jalan Ujung dan Jalan Ir. Sutami, Jalan Gunung Ciremai dan Jalan Ir. Sutami No. 35A.



Gambar 9. Kesesuaian lokasi SPBU di Kota Makassar

Kesimpulan

Adapun kesimpulan dalam penelitian ini yaitu:

1. Pola persebaran spasial pemilihan lokasi SPBU di wilayah Kota Makassar merupakan pola mengelompok. Jenis penggunaan lahan sekitar SPBU di Kota Makassar didominasi oleh fungsi hunian dengan jumlah 58,04%. Pola persebaran spasial SPBU berdasarkan kawasan perkotaan di Kota Makassar sebagai berikut:

- (1) Memiliki pola acak pada kawasan pusat kota.
- (2) Memiliki pola mengelompok pada kawasan tengah kota.
- (3) Memiliki pola mengelompok pada kawasan pinggiran kota.

2. Kesesuaian lokasi SPBU di tinjau dari aspek ekonomi dan transportasi di Kota Makassar terdiri atas 57,90% dengan kategori sesuai aspek ekonomi dan transportasi, 21,05% dengan kategori sesuai aspek ekonomi, 7,89% dengan kategori sesuai aspek transportasi dan 13,16% dengan kategori tidak sesuai baik aspek ekonomi maupun transportasi.

Saran

1. Bagi pemerintah dan PT. Pertamina sebagai pemegang hak dalam pengambilan keputusan atas perizinan usaha SPBU, dapat lebih menata dengan bijak dalam pemberian izin bagi para pengusaha dalam mendirikan SPBU. Diharapkan lokasi SPBU baru nantinya tidak menempati ruas jalan lokal tetapi berada pada ruas jalan kolektor dan arteri serta berada dekat dengan konsumen agar mudah diakses dan setiap penduduk dapat terlayani.

2. Kepada peneliti yang akan melakukan penelitian serupa dapat mengembangkan penelitian ini lebih lanjut dengan menggunakan variabel-variabel yang lebih terperinci dari aspek ekonomi di antaranya volume penjualan bahan bakar dan harga BBM serta aspek lainnya meliputi aspek lingkungan dan mitigasi bencana. Hal ini menjadi penting karena pembangunan seharusnya berorientasi pada pembangunan berkelanjutan yang berdasarkan pada keberlangsungan lingkungan hidup serta aman dari bencana.

Daftar Pustaka

- Bintarto dan Hadisumarno .(1978). *Metode Analisa Geografi*. Jakarta: Lembaga Penelitian,Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial.
- BPS Kota Makassar. (2015). *Makassar dalam Angka (2015)*; Pemerintah Kota Makassar.
- Dinas Perhubungan Kota Makassar. (2015). *Tertib Lalu Lintas dan Angkutan Kota Melalui Wahana Tata Nugraha 2015*. Makassar: Pemerintah Kota Makassar.sss
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 19/PRT/M/2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan.
- _____. (2009). *Guidelines For Acces, Location and Layout of Roadside Fuel Station and Service Stations (Third Revision)*. Indian Road Congress: New Delhi.