

**STUDI PERSEBARAN DEPOT AIR MINUM ISI ULANG
DAN KUALITAS AIR MINUM ISI ULANG SECARA MIKROBIOLOGIS
DI KECAMATAN JEBRES KOTA SURAKARTA TAHUN 2014
(Implementasi Sebagai Penunjang Materi Pembelajaran Geografi
Sekolah Menengah Atas Kelas X Semester I pada Standar Kompetensi
Memahami Konsep, Pendekatan, Prinsip dan Aspek Geografi, Kompetensi
Dasar Menjelaskan Pendekatan Geografi)**

Rosyid Adiatma^{1*}, Danang Endarto², Setya Nugraha²

¹Mahasiswa S1 Pendidikan Geografi, PIPS, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

²Dosen Pendidikan Geografi, PIPS, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

*Keperluan korespondensi, HP: 085647011633,

email:adiatmarosyid@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to: (1) knowing distribution of refill water depot at Jebres District, Surakarta Region, (2) knowing refill water quality microbiologically at Jebres District, Surakarta Region, (3) knowing factors which effect distribution of refill water depot at Jebres District, Surakarta Region.

This research uses descriptive study with a spatial approach. Primary data obtained through field surveys, and secondary data obtained through documentation. The sampling technique used was saturation sampling technique that sample is according in its object totality which represents all characteristic oof data. Test the validity of the data using triangulation techniques.

Based on the results of the research can be summed up into three (1) 4 from 37 depot had contaminated E.Coli and Total coliform, such as : refill water depot Sumber Agung at Mojosoongo Village, refill water depot Gunung Mas at Jebres Village, refill water depot Anugerah Tirta at Jebres Village, and refill water depot Langgeng at Jagalan.(2)Distribution of refill water in Jebres District, Surakarta Region has 37 refill water depot, Mojosoongo Village has large number of distribution with 17 amount of refill depot, then Jebres Village with 13 amount of refill water depot. Jagalan Village has 2 refill water depot, Purwodiningratan and Sudiroprajan, Sewu and Pucang Sawit only has 1 refill water depot. (3) Refill water distribution in Jebres District, Surakarta Region in 2014 has b een effected by spatial structure such as: Mojosoongo, Jebres, Pucang Sawit, Jagalan,Sewu, Gandekan, Purwodiningratan dan Sudiroprajan. The others village have been effected by amount of its potential consumer (4)learning implementation of geography matter at Senior High School in subject of geography approachment.

Keywords: Microbiologicaly Water Quality, Distribution, Refill Water Depot, Distribution Factors

PENDAHULUAN

Air merupakan faktor penting dalam pemenuhan kebutuhan vital bagi makhluk hidup, di antaranya sebagai air minum atau keperluan rumah tangga lainnya. Air yang digunakan harus memenuhi standar baku mutu baik secara fisik, biologi maupun bakteriologi. Sebagai air minum, air diperlukan tubuh manusia untuk menjalankan fungsi metabolisme sel di dalam tubuh yang berfungsi menjaga keberlangsungan hidup manusia, tetapi juga berpotensi sebagai media penularan penyakit, keracunan dan sebagainya. Sebagai contoh kasus keracunan air isi ulang terjadi di Kecamatan Jebres menimpa Adi seorang anak berusia 12 tahun. Kasus yang diteliti oleh Ahli Gizi Balai Besar Kesehatan Surakarta, Retno Desi Ariyani, S.Gz, menyatakan bahwa keracunan yang disertai dengan nyeri perut, muntah dan diare tersebut akibat air minum isi ulang yang dikonsumsi tercemar bakteri *E. Coli* dan *Total coliform* (Sulistiyani, 2013). Pencemaran air minum terkait keberadaan *E. Coli* dan *Total coliform* menimbulkan masalah serius pada kesehatan, seperti yang ditunjukkan data empat Puskesmas yang terdapat di Kecamatan Jebres menunjukkan angka yang besar pada kasus diare dan disentri.

Tabel 1. Jumlah Kasus Disentri dan Diare Di Kecamatan Jebres Tahun 2012

No.	Puskesmas	Disentri	Diare	Jumlah
1.	Pucangsawit	988	325	1313
2.	Ngoresan	7	1137	1144
3.	Sibela	2	599	561
4.	Purwodiningratan	0	354	354
	Jumlah	997	2415	3412

(Sumber: Utami Ning Sri, 2012:69)

Masyarakat sebagai konsumen air minum perlu dilindungi haknya, seperti yang telah tertulis dalam Undang-undang Republik Indonesia nomor 8 tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Bahwa konsumen memiliki hak atas kenyamanan, keamanan, dan keselamatan dalam mengkonsumsi barang dan atau jasa dan hak atas informasi yang benar, jelas, dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan atau jasa. Untuk mendapatkan kenyamanan, keamanan, dan keselamatan dalam mengkonsumsi air minum, pemerintah Indonesia memiliki

beberapa ketentuan mengenai kualitas air minum seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum Menteri Kesehatan Republik Indonesia menyatakan, bahwa persyaratan kualitas air minum meliputi syarat bakteriologis, kimiawi, radioaktifitas dan fisik. Serta para penyelenggara air minum wajib memenuhi segala parameter tersebut (Pasal 2 dan pasal 3 ayat 2). Kecamatan Jebres merupakan bagian dari wilayah administratif Kota Surakarta yang terdiri dari 11 kelurahan dengan luas wilayah 12,60 km², merupakan kawasan tempat berdirinya Universitas Sebelas Maret Surakarta. Sehingga akan diikuti oleh penambahan penduduk yang membawa implikasi berupa terjadinya peningkatan kegiatan sosial-ekonomi, juga peningkatan kebutuhan air untuk mencukupi kebutuhan rumah tangga maupun kebutuhan air minum. Penduduk yang bertambah berakibat terjadinya penambahan permukiman, yang berakibat menurunnya kualitas air, karena berkurangnya lahan untuk sanitasi limbah buangan, resapan air, terlalu dekatnya sumber air dengan area sampah dan *septic tank/ WC* (Ratama, 2009). Penurunan kualitas air tersebut terlihat dalam penelitian yang dilakukan oleh sebuah Puskesmas di Kelurahan Purwodiningratan Kecamatan Jebres Selama kurun waktu 8 bulan pada tahun 2011 dalam pengujian secara berkala setiap 1 bulan, menghasilkan sampel air sumur yang positif tercemar bakteri *E-Coli* (Utami, 2012 : 2) . Sehingga alternatif pemenuhan kebutuhan akan air diperoleh dari sumber selain air tanah.

Pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat saat ini sangat bervariasi. Ada masyarakat yang mengambil air minum dari sumber air berupa air sungai, air tanah baik dengan menggunakan sumur dangkal ataupun dari air perpipaan yang diproduksi oleh Perusahaan Daerah Air Minum setempat. Di kota besar seperti Kota Surakarta, dan Kecamatan Jebres sebagai bagian dari wilayah administratifnya. Memenuhi kebutuhan air minumnya dengan mengkonsumsi air minum dalam kemasan, karena praktis dan dianggap lebih higienis. Air minum dalam kemasan diproduksi oleh industri melalui proses otomatis dan disertai dengan pengujian kualitas sebelum diedarkan ke masyarakat. Akan tetapi masyarakat menilai bahwa Air minum dalam

kemasan memiliki harga yang cenderung mahal, sehingga muncul alternatif lain yaitu air minum yang diproduksi oleh depot air minum isi ulang (Zuhri,2009: 1). Depot air minum isi ulang adalah badan usaha yang mengelola air minum untuk keperluan masyarakat dalam bentuk curah dan tidak dikemas (Suprihatin, 2007 : 82) . Ditinjau dari harganya air minum isi ulang lebih murah dari air minum dalam kemasan.

Air minum isi ulang dari segi kualitasnya masih diragukan karena belum ada informasi yang jelas dari segi proses maupun peraturan tentang peredaran dan pengawasannya. Kualitas air produksi depot air minum isi ulang akhir-akhir ini ditengarai semakin menurun, dengan permasalahan secara umum antara lain pada peralatan depot air minum isi ulang yang tidak dilengkapi alat sterilisasi, atau mempunyai daya bunuh rendah terhadap bakteri, atau pengusaha belum mengetahui peralatan depot air minum isi ulang yang baik dan cara pemeliharaannya. Fenomena ini perlu mendapat perhatian,(Suprihatin, 2007 : 82). Hasil penelitian uji laboratorium jumlah coliform dengan metode Most Probable Number (MPN) dari 18 depot air minum isi ulang yang telah diteliti di Kecamatan Jebres Surakarta terdapat 2 depot yang tercemar coliform, depot tersebut yaitu depot AG sebanyak 240/100 ml dan depot RsT sebanyak 4/100 ml, sedangkan 16 depot lainnya tidak tercemar coliform (0/100 ml), (Zuhri, 2009 : 52). Pencemaran biasa terjadi pada air baku, jenis peralatan yang digunakan, pemeliharaan peralatan, penanganan air hasil olahan, sistem transportasi untuk mengangkut air dari sumber air baku ke depot air minum isi ulang dan lain-lain. Dapat pula karena bakteri *E.Coli* berkembang biak karena kurangnya pengetahuan pengelola air minum dalam hal sanitasi depot air minum isi ulang .

Pemilihan air minum isi ulang oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan air minumnya daripada air minum dalam kemasan menjadikan usaha ini memiliki peluang yang bagus dalam perkembangannya. Sehingga para wirausahawan banyak membuka depot-depot air minum isi ulang . Agar tepat sasaran untuk melayani konsumen potensialnya, pendirian depot air minum isi ulang haruslah mempertimbangkan aspek lokasi. Sehingga pendirian depot air

minum isi ulang lebih tepat guna dan tepat sasaran. Selain dilihat dari sudut pandang pengusaha depot air minum isi ulang, hak-hak konsumen seperti kualitas air yang terjaga dan sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 harus dipenuhi oleh penyelenggara air minum. Terutama syarat secara Mikrobiologis, karena dalam lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 492/Menkes/Per/IV/2010, disebutkan bahwa persyaratan secara Mikrobiologis termasuk dalam parameter wajib yang berhubungan langsung dengan kesehatan. Sehingga, keberadaannya dalam air minum langsung dapat terlihat pengaruhnya dalam waktu singkat setelah mengonsumsinya. Konsekuensi potensi kesehatan dari kontaminasi kesehatan dan kontrolnya harus selalu menjadi fokus utama dan tidak boleh dikesampingkan. Selain itu, penempatan lokasi depot air minum isi ulang agar tepat sasaran dalam melayani konsumen potensialnya, pendirian depot air minum isi ulang haruslah mempertimbangkan aspek lokasi, yang dapat dianalisa dengan pendekatan geografi yang dapat bermanfaat sebagai bahan ajar pada siswa sekolah menengah atas kelas X pada semester I pada standar kompetensi, memahami konsep, pendekatan, prinsip dan aspek geografi, dengan kompetensi dasar menjelaskan pendekatan geografi.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui persebaran depot air minum isi ulang di Kecamatan Jebres Kota Surakarta, (2) kualitas air minum isi ulang secara mikrobiologis, (3) faktor yang mempengaruhi persebaran depot air minum isi ulang di Kecamatan Jebres Kota Surakarta, (4) sebagai implementasi penunjang materi pembelajaran geografi Sekolah Menengah Atas.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan spasial yang merupakan suatu cara pandang atau kerangka analisis yang menekankan eksistensi ruang sebagai penekanan. Eksistensi ruang dalam perspektif geografi dapat dipandang dari pola (*spatial pattern*), struktur (*spatial structure*), dan proses (*spatial process*) (Yunus, 2010 : 47). Data primer diperoleh melalui survei lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh melalui dokumentasi. Teknik

sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling* jenuh, bahwa semua anggota populasi adalah anggota sampel. Sehingga, tidak dilakukan pengambilan sampel. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan pengumpulan data menggunakan metode survei. Teknik analisis data menggunakan analisis pola keruangan untuk mengetahui kekhasan persebaran, untuk mengetahui kandungan mikrobiologi menggunakan uji laboratorium. Analisis struktur keruangan dilakukan untuk mengetahui kekhasan komposisi gejala yang ada dalam ruang (Yunus, 2010: 56), dalam hal ini adalah depot air minum isi ulang dan 4 teori lokasi yaitu: Christaller yang menitikberatkan *Range* adalah batas jangkauan luas pasar dari setiap komoditas. Sedangkan *threshold* adalah batas minimal atau luas pasar minimal agar suatu usaha dapat tetap memproduksi digunakan untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap persebaran (Tarigan, 2005 : 79). Von Thunen, segala kegiatan ekonomi ditentukan oleh penggunaan lahan yang terjadi di wilayah tersebut, sehingga kegiatan ekonomi yang ada adalah hasil pemanfaatan potensi serta efek dari penggunaan lahan pada suatu wilayah (Tarigan, 2005: 95). Teori Weber, peletakkan lokasi suatu aktivitas ekonomi bisa didasarkan pada kedekatan dengan bahan baku produksi maupun pasar, asal minimasi biaya dapat tercapai. (Tarigan, 2005: 99). Dalam model Losch, aktivitas ekonomi terbentuk berdasarkan banyaknya permintaan pasar dalam suatu wilayah. Sehingga kegiatan ekonomi lebih dominan ditentukan banyaknya permintaan pasar. (Tarigan, 2005 : 101).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kekhasan distribusi depot air minum isi ulang pada Kecamatan Jebres tercermin pada jumlah depot air minum isi ulang yang berada di tiap kelurahan. Terdapat 37 depot air minum isi ulang di Kecamatan Jebres, data persebaran jumlah depot air minum isi ulang dapat dilihat pada tabel 2. Jumlah Depot Air Isi Ulang pada tiap kelurahan di Kecamatan Jebres.

Tabel 2. Jumlah Depot Air Isi Ulang Kecamatan Jebres.

No.	Kelurahan	Jumlah Depot Air Minum Isi Ulang
1.	Kepatihan Kulon	0
2.	Kepatihan Wetan	0
3.	Sudiroprajan	1
4.	Gandekan	0
5.	Sewu	1
6.	Pucangsawit	1
7.	Jagalan	2
8.	Purwodiningratan	2
9.	Tegalharjo	0
10.	Jebres	13
11.	Mojosongo	17
	Jumlah	37

(Sumber: Survei lapangan)

Persebaran terbanyak terdapat di Kelurahan Mojosongo dengan jumlah 17 depot air minum isi ulang, sebab Kelurahan Mojosongo, merupakan kawasan ideal zona permukiman lebih baik yang memicu banyak usaha warung makan yang merupakan konsumen terbanyak dari depot air isi ulang, data dapat dilihat pada Tabel 3. Fasilitas Ekonomi Tiap Kelurahan Kecamatan Jebres Tahun 2013.

Tabel 3. Fasilitas Ekonomi Tiap Kelurahan Kecamatan Jebres Tahun 2013

No.	Kelurahan	Pasar Tradisional	Swalayan	Toko/Warung	Rumah Makan	Jumlah
1.	Kepatihan Kulon	-	-	54	39	93
2.	Kepatihan Wetan	-	-	31	35	66
3.	Sudiroprajan	1	1	235	39	279
4.	Gandekan	-	2	136	59	197
5.	Sewu	1	-	76	54	131
6.	Pucangsawit	1	2	340	92	435
7.	Jagalan	-	3	330	40	373
8.	Purwodiningratan	3	-	132	42	177
9.	Tegalharjo	-	2	47	47	96
10.	Jebres	1	3	683	119	806
11.	Mojosongo	2	2	900	95	999
	Jumlah	9	15	2967	661	3652

(Sumber: Kecamatan Jebres dalam Angka 2013)

Kelurahan Jebres memiliki depot minum isi ulang sebanyak 13 lokasi, karena merupakan kawasan yang terbentuk dari sistem kegiatan terlembaga berupa lembaga pendidikan tinggi, sehingga memicu jumlah mahasiswa yang cukup banyak yang merupakan pelanggan potensial bagi depot air minum isi ulang. Kelurahan Jagalan 2 depot air minum isi ulang, Kelurahan Purwodiningratan 1 depot air minum isi ulang, Kelurahan Sudiroprajan 1 depot air minum isi ulang, Kelurahan Sewu 1 depot air minum isi ulang dan Kelurahan Pucang Sawit 1 depot air minum isi ulang, Kelurahan-kelurahan tersebut hanya memiliki 1 sampai 2 depot air minum isi ulang karena merupakan kawasan pergudangan yang bukan merupakan yang kurang potensial bagi depot air minum isi ulang. Kekhasan pola persebaran dapat dilihat pada peta 1. Persebaran Depot Air Minum Isi Ulang Kecamatan Jebres.

Kualitas air minum isi ulang secara mikrobiologis Kecamatan Jebres Kota Surakarta tahun 2014, ada 4 depot air minum isi ulang yang mengalami pencemaran bakteri *E.coli* dan *Total coliform* yaitu : depot air minum isi ulang Sumber Agung di Kelurahan Mojosongo, depot air minum isi ulang Gunung Mas di Kelurahan Jebres, depot air minum isi ulang Anugerah Tirta di Kelurahan Jebres dan depot air minum isi ulang Langgeng di Jagalan. Data dari hasil survai dan wawancara menunjukkan korelasi positif jumlah penjualan per hari dengan lama simpan air minum isi ulang pada bak penampungan, sebab semakin banyak penjualan semakin cepat pergantian air pada bak penampungan yang menjadi sumber air minum isi ulang, sehingga mengurangi potensi perkembangbiakan *E.coli* dan *Total coliform* sesuai ketentuan mengenai kualitas air minum seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum Menteri Kesehatan Republik Indonesia menyatakan, bahwa persyaratan kualitas air minum meliputi syarat bakteriologis (0/100ml), kimiawi, radioaktifitas dan fisik. Serta para penyelenggara air minum wajib memenuhi segala parameter tersebut. Data jumlah penjualan dan waktu simpan pada bak penampungan depot air minum isi ulang dapat dilihat pada Peta 3 dan Tabel 4. Jumlah Penjualan Air Isi Ulang dan Layanan Antar Depot Air Minum Isi Ulang Kelurahan Mojosongo.

Tabel 4. Jumlah Penjualan Air Isi Ulang dan Layanan Antar Depot Air Minum Isi Ulang Kelurahan Mojosongo

No.	Depot Air Minum Isi Ulang	Layanan Antar	Radius Jangkauan (Km)	Jumlah Penjualan/Hari	Lama Simpan
1.	Adnis Tirta	Tidak Melayani	-	10-20	2 hari
2.	Air Lawu	Tidak Melayani	-	2-5	4 hari
3.	Abelta	Melayani	2	20-50	4 hari
4.	Anugerah Tirta	Melayani	2	70-100	5 hari
5.	Arya Tirta	Melayani	4	100-300	2 hari
6.	AUA	Tidak Melayani	-	30-50	1 hari
7.	Bias	Melayani	2	75-100	3 hari
8.	Erdana	Melayani	2	80-90	3 hari
9.	Karna Tirta				2 hari
10.	Oasis	Tidak Melayani	-	3-10	3 hari
11.	Sabartirta	Melayani	2	30-50	4 hari
12.	Shafa Tirta	Melayani	4	75-100	5 hari
13.	Arum Tirta	Tidak Melayani	-	15-20	2 hari
14.	Shifaqua	Melayani	4	50-150	2 hari
15.	Sumber Agung	Melayani	-	15-20	21hari
16.	Tirtojoyo	Melayani	-	5-20	3 hari
17.	Toyo Seger	Melayani	2	20-40	5 hari

(Sumber: Wawancara dan survei lapangan)

Kualitas depot air minum isi ulang secara mikrobiologis Kecamatan Jebres dapat dilihat pada peta 2. Kualitas Depot Air Minum Isi Ulang Secara Mikrobiologis Kecamatan Jebres. Faktor yang memengaruhi persebaran depot air minum isi ulang di Kecamatan Jebres Kota Surakarta tahun dengan menggunakan analisis struktur ruang, aksesibilitas menduduki faktor dominan pembentukan karakteristik penggunaan lahannya seperti pada Kelurahan Mojosongo penggunaan lahannya dapat menentukan jenis produksi, kapasitas produksi dan jangkauan pemasaran. Teori lokasi menurut Von Thunen, menyatakan bahwa segala kegiatan ekonomi ditentukan oleh penggunaan lahan yang terjadi di

wilayah tersebut, sehingga kegiatan ekonomi yang ada adalah hasil pemanfaatan potensi serta efek dari penggunaan lahan pada suatu wilayah. Penggunaan lahan Kelurahan Mojosongo yang didominasi permukiman yang termasuk kawasan zona permukiman lebih baik (ZPB) turut membawa kondisi jalan yang teratur dan beraksesibilitas tinggi, sehingga usaha depot air minum isi ulang dimungkinkan memiliki jangkauan pasar yang lebih luas dengan layanan antar yang dilakukannya. Berikut ini disajikan tabel depot air minum isi ulang dan banyak air isi ulang yang terjual di Kelurahan Mojosongo untuk melihat tingkat konsumsi dan pengaruh jangkauan pasar dari layanan antar yang dilakukan depot air minum isi ulang.

Kelurahan Jebres Teori lokasi menurut model Losch, menunjukkan bahwa aktivitas ekonomi terbentuk berdasarkan banyaknya permintaan pasar dalam suatu wilayah. Sehingga kegiatan ekonomi lebih dominan ditentukan banyaknya permintaan pasar. Pada data jumlah fasilitas ekonomi pada Tabel 2. Fasilitas Ekonomi Tiap Kelurahan Kecamatan Jebres Tahun 2013, jumlah warung makan kelurahan Jebres memiliki jumlah paling banyak yaitu 119 lokasi warung makan. Pada empat karakteristik yang perlu diperhatikan dalam analisis pola permukiman, mahasiswa yang belum mandiri secara ekonomi akan memilih tinggal menyewa dalam kos yang mempunyai luas yang tidak terlalu besar, sehingga tidak mungkin untuk memenuhi kebutuhan makan melalui aktivitas mandiri di dalam kos. Sehingga dalam pemenuhan kebutuhannya akan bergantung pada orang lain. Sehingga menimbulkan permintaan pasar yang tinggi terhadap pemenuhan kebutuhan makan dan menciptakan aktivitas ekonomi berupa warung makan.

Kelurahan Pucang Sawit, Jagalan, Sewu, Gandekan, Purwodiningratan dan Sudiroprajan, yang merupakan kawasan dengan kegiatan ekonomi lebih dominan ditentukan banyaknya permintaan pasar, dengan struktur ruang dominan penggunaan lahan untuk industri, seperti oleh P.T. Sari Warna Asli, pergudangan P.T. Semen Tiga Roda dan pergudangan Asta Dewa Teknik Machinery. Maka, permintaan pasar terhadap air minum isi ulang akan berbeda dengan kebutuhan di Kelurahan Mojosongo dan Kelurahan Jebres. Letak permukiman yang yang dekat

dengan daerah pusat kegiatan yang merupakan konsekuensi penggunaan lahan yang terbentuk akibat pola penggunaan lahan untuk industri, adalah penggunaan lahan yang termasuk dalam zona permukiman kelas rendah yang menyesuaikan dengan status ekonominya. Karena dengan lokasi yang berdekatan akan mengurangi biaya transportasi yang harus dikeluarkan dan harga tanah yang lebih murah. Teori lokasi menurut Von Thunen, menyatakan bahwa segala kegiatan ekonomi ditentukan oleh penggunaan lahan yang terjadi di wilayah tersebut, sehingga kegiatan ekonomi yang ada adalah hasil pemanfaatan potensi serta efek dari penggunaan lahan pada suatu wilayah. Karena penggunaan lahan pada suatu wilayah dapat menentukan jenis produksi, kapasitas produksi dan jangkauan pemasaran. Penggunaan lahan yang didominasi permukiman yang termasuk kawasan zona permukiman kelas rendah dengan aksesibilitas jalan yang hanya jalan lokal. Oleh karena itu, tidak terjadi pengelompokan depot air minum isi ulang karena pelanggan potensial tidak memadai. Hal itu dapat terlihat pada jumlah penjualan per galon tiap harinya yang tidak terlalu banyak, hanya sekitar 20 hingga 30 galon tiap hari bila dibandingkan dengan Kelurahan Jebres maupun Mojosongo yang bisa mencapai 300 galon per harinya bahkan setelah melakukan layanan antar. Kelurahan Kepatihan Kulon, Kepatihan Wetan dan Tegalarjo merupakan kawasan dengan interaksi kuat terhadap zona pusat ekonomi yaitu pasar Gede karena berjarak dekat, mengakibatkan struktur ruangnya didominasi kawasan ekonomi wujud aglomerasi kegiatan ekonomi pertokoan, terdiri dari toko cat Warna Abadi, toko alat-alat listrik, agen perjalanan Nusantara toko sepeda Solo Bike, Bank Permata, Panin, Bukopin. Pada kasus ini, kawasan yang saling berdekatan jarak dan telah mengalami interaksi dengan masing-masing zona ekonomi dapat membentuk citra kawasan perekonomian tempat pengelompokan atau aglomerasi ekonomi terjadi. Maka, pola penggunaan lahan pada Kelurahan Purwodiningratan dan Tegalarjo akan mengalami banyak persamaan sebagai akibat dialektika sosiospasial yang terjadi dari pengaruh faktor sosio-ekonomi. Dengan pola penggunaan lahan untuk kawasan pertokoan dan berbagai kegiatan usaha telah meningkatkan status ekonomi penghuni kawasan tersebut, dan memberikan peluang bagi pemilihan permukiman yang lebih baik

kualitas lingkungannya dengan acuan kepadatan permukimannya atau memilih tetap tinggal di kawasan lama, namun dengan peningkatan kualitas tempat tinggalnya. Peningkatan kualitas tempat tinggal ini terlihat di Kelurahan Tegalarjo dari kondisi fisik bangunan permukiman yang mengalami peninggian. Dengan struktur ruang dan citra yang terbentuk sebagai kawasan aglomerasi ekonomi yang tidak menawarkan pelanggan potensial bagi keberadaan depot air minum isi ulang, yang berbeda dengan Kelurahan Mojosongo maupun Jebres yang memiliki pelanggan potensial dari warung makan maupun mahasiswa yang bermukim di sana. Sehingga di Kelurahan Tegalarjo tidak terdapat depot air minum isi ulang.

Penelitian ini dapat menjadi penunjang materi pada siswa sekolah menengah atas kelas X pada semester I pada standar kompetensi, memahami konsep, pendekatan, prinsip dan aspek geografi, dengan kompetensi dasar menjelaskan pendekatan geografi, dengan menganalisis persebaran depot air minum isi ulang dengan pendekatan keruangan. Persebaran tertinggi depot air minum isi ulang terletak pada Kelurahan Mojosongo dan Jebres. Bila dianalisa dengan pendekatan keruangan maka, masing-masing wilayah memiliki struktur ruangnya sendiri yang merupakan bentukan dari kondisi sosial-ekonominya yang tercermin dari penggunaan lahannya. Kelurahan Mojosongo memiliki sebaran terbesar yaitu: 17 depot air minum. Hal itu karena Kelurahan Mojosongo merupakan kawasan dengan struktur ruang beraksesibilitas tinggi, berada di jalan raya Sragen-Karanganyar. Daerah dengan aksesibilitas tinggi meningkatkan nilai tanah, mengakibatkan pemakaian lahan yang berada di Kelurahan Mojosongo merupakan pengguna lahan dengan daya tawar tinggi. Sehingga, permukiman Mojosongo termasuk dalam zona permukiman baik, Maka, peletakkan depot air minum pada lokasi ini sejalan dengan teori lokasi model Von Thunen, yang mengutarakan bahwa, segala kegiatan ekonomi ditentukan oleh penggunaan lahan yang terjadi di wilayah tersebut, sehingga kegiatan ekonomi yang ada adalah hasil pemanfaatan potensi serta efek dari penggunaan lahan pada suatu wilayah, sedangkan, struktur ruang Kelurahan Jebres merupakan struktur ruang

yang terbentuk dari kegiatan terlembaga, yaitu: Universitas Sebelas Maret, Institut Seni Indonesia Surakarta, STIKES Aisyiah Surakarta, mendatangkan banyak mahasiswa yang akan menjadi pelanggan potensial.

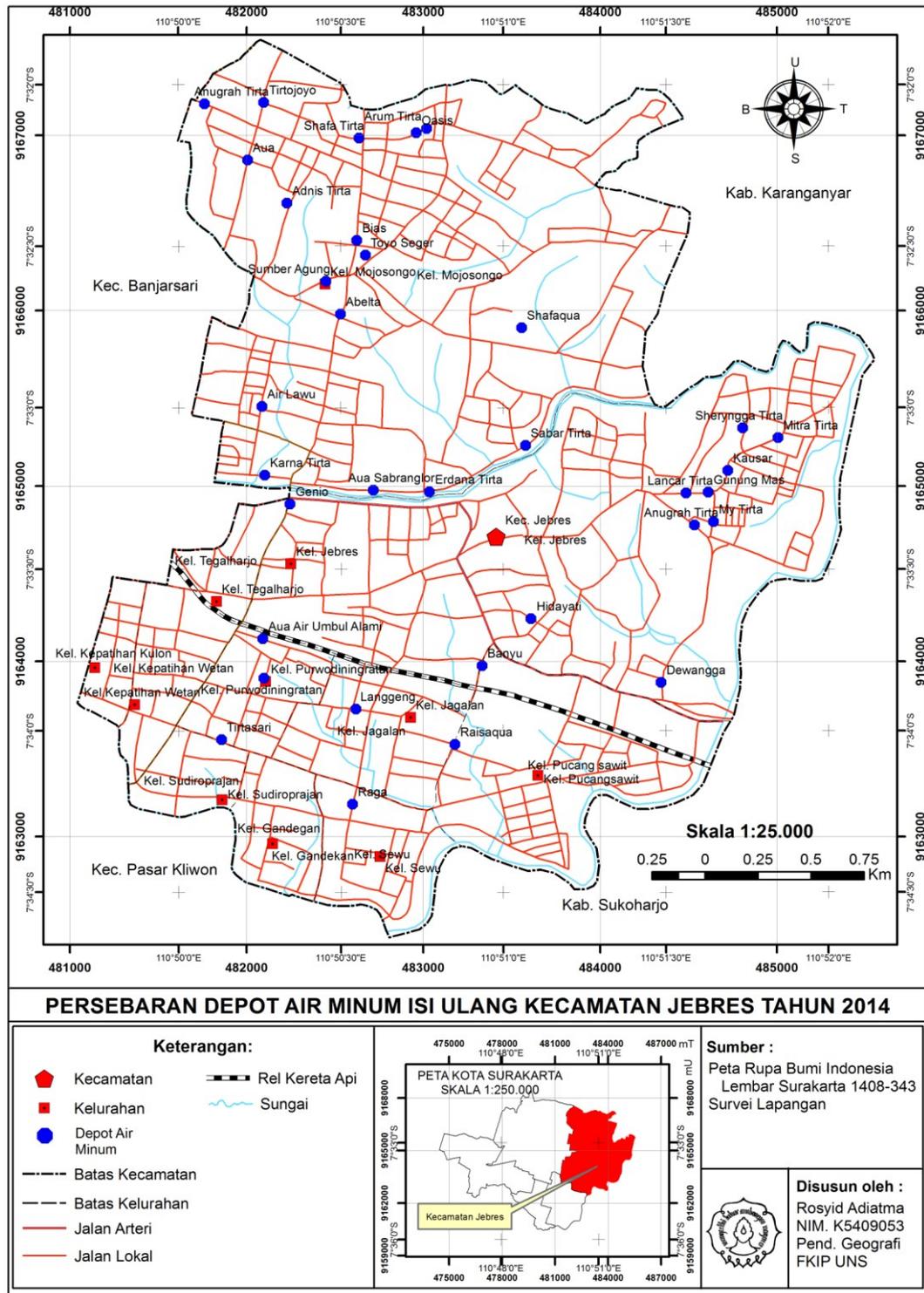
KESIMPULAN

(1) Persebaran depot air minum isi ulang di Kecamatan Jebres Kota Surakarta tahun 2014, terdapat 37 depot air minum isi ulang. Persebaran terbanyak terdapat di Kelurahan Mojosongo dengan jumlah 17 depot air minum isi ulang dan Kelurahan Jebres sebanyak 13 depot air minum isi ulang. (2) Kualitas air minum isi ulang secara mikrobiologis Kecamatan Jebres Kota Surakarta tahun 2014, 4 depot air minum isi ulang tercemar bakteri *E.coli* dan *Total coliform* yaitu : depot air minum isi ulang Sumber Agung di Kelurahan Mojosongo, depot air minum isi ulang Gunung Mas di Kelurahan Jebres, depot air minum isi ulang Anugerah Tirta di Kelurahan Jebres dan depot air minum isi ulang Langgeng di Jagalan. (3) Faktor yang memengaruhi persebaran depot air minum isi ulang di Kecamatan Jebres Kota Surakarta tahun 2014 adalah struktur ruang dan aksesibilitas seperti pada Kelurahan Mojosongo, Jebres, Pucang Sawit, Jagalan, Sewu, Gandekan, Purwodiningratan dan Sudiroprajan. Untuk Kelurahan Kepatihan Kulon, Kepatihan Wetan dan Tegalarjo faktor yang berpengaruh adalah pelanggan potensial. (4) Sebagai implementasi penunjang materi pembelajaran geografi Sekolah Menengah Atas pada standar kompetensi memahami konsep, pendekatan, dan aspek geografi, kompetensi dasar menjelaskan pendekatan geografi.

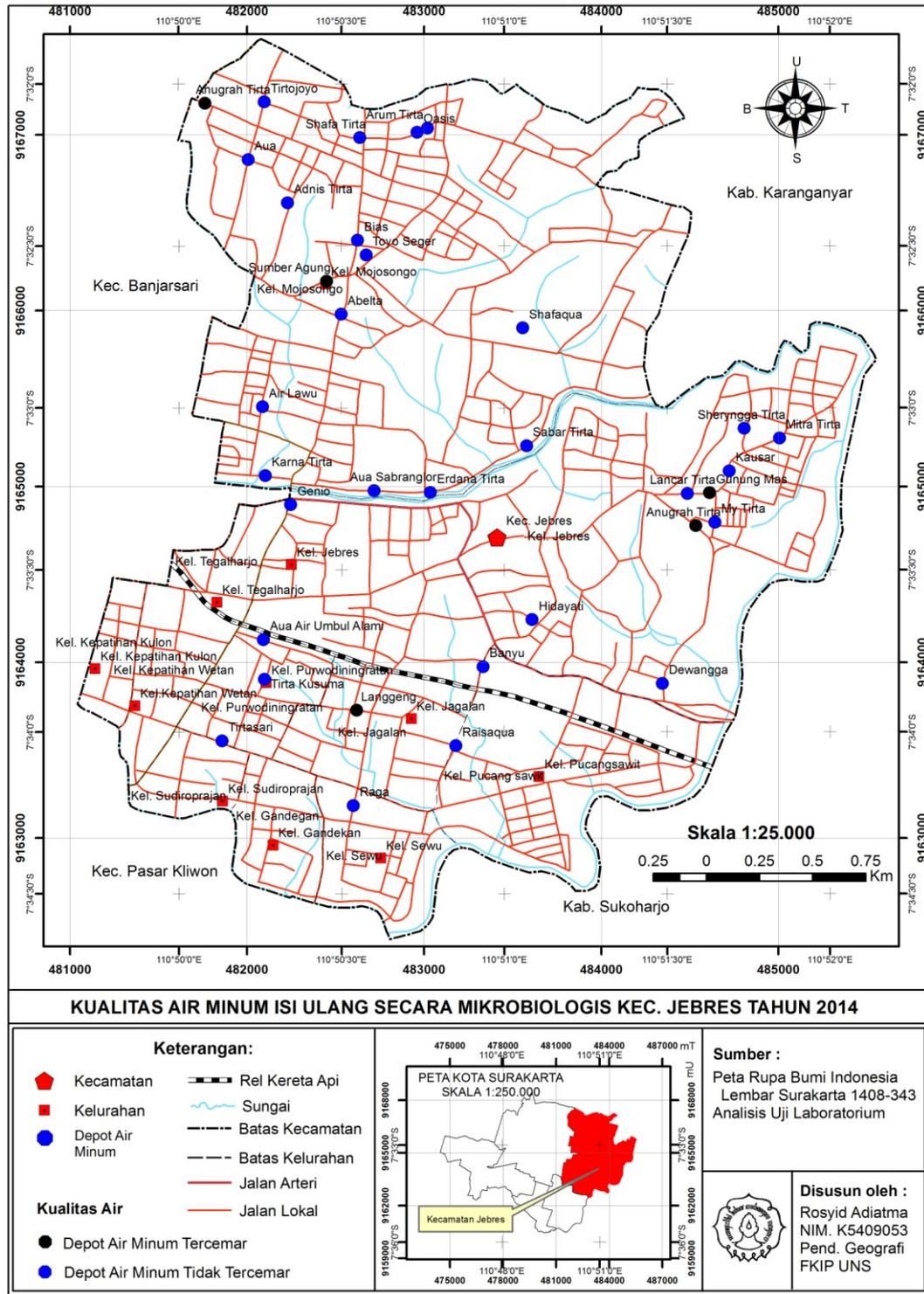
DAFTAR PUSTAKA

- Ratama, Arifin W. (2009). Masyarakat Diminta Hati-hati pada Air Isi Ulang Diperoleh 1 April 2013, dari <http://fhinzecoepoe.wordpress.com/pola-pembangunan-perumahan-dan-permukiman-di-surakarta/>
- Robinson, Tarigan. (2005). *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sulistiyani, Tri. (2013). Kenali Tanda Keracunan Makanan dan Minuman. Diperoleh 6 Februari 2013, dari <http://joglosemar.co/2013/02/kenali-tanda-keracunan-makanan.html>
- Suprihatin, Bambang. (2008). Higiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Tanjung Redep Kabupaten Berau Kalimantan Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 4 (2), 81-88.
- Utami, Ning Sri. (2012). *Kaitan Kandungan Bakteri Coliform dan E-Coli pada Airtanah Penduduk dengan Kepadatan Permukiman di Kecamatan Jebres Kota Surakarta Tahun 2012*. Skripsi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Yunus, Hadi Sabari. (2010). *Metode Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Yunus, Hadi Sabari. (2010). *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Zuhri, Shofyan. (2009). *Pemeriksaan Mikrobiologi S Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Jebres Kota Surakarta*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta

Lampiran Peta 1



Lampiran Peta 2



Lampiran Peta 3

