



HUBUNGAN JARAK DENGAN CAKUPAN DETEKSI DINI HEPATITIS B PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS MATRAMAN, TAHUN 2018

Relationship Between Distance with Hepatitis B Early Detection On Pregnant Women At Matraman Public Health Center, In 2018

Doni Lasut¹, Elsa Elsi¹, Miko Hananto¹, Rani Sulastr²

¹Puslitbang Ukesmas-Balitbang Kemenkes RI

²Sudinkes Jakarta Timur-Dinkes Provinsi DKI Jakarta

e-mail: donilasut@gmail.com

Naskah masuk 11 Juni 2021; review 22 Juni 2021; disetujui terbit 31 Desember 2021

Abstract

Background : Hepatitis as an infectious disease and silent infection needs to be taken seriously, therefore the Directorate General of Hepatitis-PISP Sub Directorate of P2P conducts early detection of pregnant women as a risk group so that it does not transmit to the mother's baby.

Objective : This study is a review of studies based on surveillance data conducted at the time of early detection of hepatitis B in pregnant women in the Matraman District Health Center during January 2018 to October 2018.

Method : This study uses DDHB surveillance data at the Matraman District Health Center. The analysis was carried out with correlation coverage with the average distance and abstracted with the closest distance analysis

Results : The results of early detection of HBsAg reactive pregnant women obtained 32 pregnant women (2.71%) reactive from 1180 pregnant women who followed DDHB. Based on the distribution of pregnant women coverage in the region varies if the spatial analysis approach is done by calculating the flat distance as confounding which is assessed and found to be more distant urban areas from the location of the Matraman District Health Center, the fewer pregnant women who check their pregnancy.

Conclusion : Distance related to the coverage of DDHB in the Matraman District Health Center. This situation needs a more adequate surveillance system

Keywords : Jarak, Hepatitis B, DDHB, HBsAg

Abstrak

Latar Belakang : Hepatitis sebagai penyakit menular dan bersifat silent infection karenanya perlu ditangani secara serius, oleh karena itu Subdit Hepatitis-PISP Dirjen P2P melakukan deteksi dini hepatitis B (DDHB) pada ibu hamil sebagai kelompok beresiko sehingga tidak menularkan ke bayi yang dikandungnya.

Tujuan : Penelitian mendapatkan hubungan jarak terhadap cakupan DDHB bumil di Puskesmas Kecamatan Matraman selama Bulan Januari 2018 hingga Oktober 2018.

Metode : Penelitian ini menggunakan data survailans DDHB Puskesmas Kecamatan Matraman. Analisis dilakukan dengan mendapatkan nilai korelasi di antara keduanya..

Hasil : Hasil deteksi dini ibu hamil reaktif HbsAg didapatkan sebanyak 32 ibu hamil (2,71 %) reaktif dari 1180 ibu hamil yang mengikuti DDHB. Berdasarkan distribusi cakupan ibu hamil di wilayah tersebut bervariasi apabila dilakukan pendekatan analisis spasial dengan penghitungan jarak datar didapatkan semakin jauh wilayah kelurahan dari lokasi Puskesmas Kecamatan Matraman maka akan semakin sedikit ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya.

Kesimpulan : Jarak berhubungan terhadap cakupan DDHB di Puskesmas Kecamatan Matraman. Keadaan ini perlunya sistem survilans yang lebih memadai

Kata Kunci : Jarak, Hepatitis B, DDHB, HBsAg

PENDAHULUAN

Hepatitis B merupakan salah satu penyakit infeksi virus yang dapat menyebabkan masalah serius pada kesehatan. Prevalensi penderita hepatitis B terus meningkat terutama di negara berkembang, termasuk Indonesia dengan prevalensi sebesar 1,2% pada 2013¹ dan mengalami penurunan pada Tahun 2018 menjadi sekitar 0,8%². Kementerian Kesehatan selaku stakeholder terkait, menginisiasi untuk menangani pengendalian dan tatalaksana hepatitis yang diatur dalam Permenkes No 53 Tahun 2015. Dengan demikian sasaran yang diamanatkan dalam hal ini salah satunya adalah deteksi dini kelompok beresiko hepatitis B tertuang dalam renstra permenkes 2014 – 2019.^{3,4} Dan sejak 2017 dilakukan deteksi dini dalam skala nasional meskipun terintegrasi dengan program lainnya seperti HIV dan Sipilis yang menjadikan program ini pada pelaksanaannya mengalami beberapa kendala yang menyebabkan belum optimal.⁵

Upaya ini sedikitnya mampu menurunkan angka prevalensi pada tingkat nasional sebagaimana yang didapatkan Riskesdas pada tahun 2018, yang mana dengan deteksi dini yang dilakukan pada kelompok beresiko ibu hamil sebagai langkah upaya preventif untuk transmisi vertikal dari ibu ke anak^{6,7}. Dengan kebijakan ini sasaran dikendalikan mampu menurunkan angka nasional karena tatalaksana penemuan dan transmisi kasus tersebut mencakup kesehatan ibu dan anak yang dilahirkan secara langsung.

Sistem Jaminan Kesehatan Nasional telah diatur dalam Permenkes No 53 Tahun 2015 bahwasannya kegiatan deteksi dini dilakukan di tingkat FKTP dan tatalaksana lanjut apabila seorang ibu mengalami dinyatakan positif dan perlu tatalaksana lanjut maka akan dirujuk ke Rumah Sakit. Namun demikian pada

pelaksanaannya pelaksanaan di tingkat FKTP belum bisa mencakup semua ibu hamil yang ada di wilayah kerja FKTP bersangkutan.

Puskesmas Matraman merupakan wilayah kerja Suku Dinas Kesehatan Jakarta Timur yang meliputi 7 kelurahan, di antaranya; Kayu Manis, Kebon Manggis, Palmeriam, Pisangan Baru, Pisangan Lama, Kayu Manis Utara dan Kayu Manis Selatan.

Semua ibu hamil yang berada di wilayah kerja puskesmas matraman seharusnya pada saat melakukan ANC mendapatkan upaya deteksi dini HBsAg guna mengetahui ibu beserta bayi yang dikandungnya benar-benar sehat dan tidak terjangkit Hepatitis B sebagai upaya eliminasi penularan hepatitis dari ibu ke anak pada tahun 2023.

METODE

Screening Ibu hamil

Deteksi dini ibu hamil dilakukan dengan screening pada saat kontrol ANC ke 1 sampai ANC ke-4 di FKTP terdekat dari tempat tinggal ibu hamil. Adapun beberapa tahapan yang dilakukan di Puskesmas Matraman:

- a. Pendaftaran
- b. Poli Ibu dan Anak
- c. Hematologi
Di Poli Hematologi darah ibu diambil dan serum yang diambil diuji dengan RDT (Rapid Diptik Test) dan kemudian dibaca apakah reaktif (positif) dan Tidak reaktif (Negatif)
- d. Ambil Hasil
- e. Semua data ibu hamil yang dilakukan test dan *screening* diinput ke dalam formulir F.76 (formulir individu)
- f. F.76 dilaporkan secara rutin ke Pengelola Program Hepatitis di Suku Dinas Jakarta Timur.

* Corresponding author
(donilasut@gmail.com)

Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data didapatkan dari data ibu hamil yang ada di formulir F.76 meliputi karakteristik data individu dan sampai data tatalaksana lanjut.

Proses geospasial yang akan dilakukan terlebih dahulu dengan melakukan *georeferencing*^{8,9} yakni mendapatkan lokasi relatif titik pusat masing-masing kelurahan berdasarkan ketersediaan data yang didapatkan dari *openstreetmap* yang saat ini telah menyediakan data-data dasar yang dapat dimanfaatkan berbasis *opensource*.^{10,11}

Dan pengolahan lanjut analisis spasial dilakukan untuk mendapatkan distribusi diolah dengan menggunakan teknologi software Quantum GIS 2.18. Quantum GIS adalah merupakan piranti lunak pengolah data spasial tidak berbayar yang dikembangkan oleh *Open Source Geospatial Projects*.^{12,13} Dan analisis distribusi akan dilakukan dengan melihat kedudukan pola ruang distribusi ibu hamil positif HBsAg di Puskesmas Matraman Jakarta Timur yang akan diabstraksikan menjadi area Rukun Warga sebagai titik pusat domisili dan dianggap lebih bisa menunjukkan aspek keruangan lokasi masyarakat di dalamnya.

Data RW diasumsikan sebagai lokasi tinggal ibu hamil diolah dan disimbolkan sebagai titik pusat (*mean central*) dan selanjutnya digambarkan lokasi terdekat ke faskes yang diperkirakan menjadi daya tarik ibu hamil lebih memilih pelayanan antenatal care (ANC) yang akan dilakukan. Kecenderungan ibu hamil akan mengakses berdasarkan lokasi faskes yang dianggap memenuhi syarat dan terdekat dari lokasi tinggal.¹⁴

Mean Central RW akan didapatkan dengan perhitungan:

$$X = \sum_{j=1}^n \frac{X_i}{N}, Y = \sum_{j=1}^n \frac{Y_i}{N} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana X_i dan Y_i adalah koordinat titik (i) dan (n) jumlah titik yang membentuk area RW tersebut.

Jarak terdekat dimaksud adalah jarak datar (*Euclidian*) didapatkan dari:

$$\text{jarak } A \text{ ke } B = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (x_i - y_i)^2}{m}} \dots\dots\dots (2)$$

Dimana Titik $A=(x_1, x_2, \dots, x_m)$ dan Titik $B=(y_1, y_2, \dots, y_m)$, di mana m adalah kedudukan titik-titik sekitar untuk dihitung jaraknya.¹⁵

Sebagai gambaran spasial dengan skala besar atau detil maka akan di agregasikan guna pemetaan dari formulir individu (F.76) menjadi agregat dalam kelurahan yang ada di wilayah kerja Puskesmas Matraman. Data tersebut akan dianalisis dengan melihat nilai hubungan korelasi di antara Jarak rata-rata kelurahan ke Puskesmas Matraman dengan proporsi DDHB di masing-masing kelurahan dengan menggunakan korelasi dengan menggunakan uji statistic *Pearson Correlation* untuk melihat hubungan di antara dua variabel kontinyu dan grafik trend.¹⁶⁻¹⁹

HASIL

Cakupan DDHB Bumil

Berdasarkan Tabel 1 mengenai Cakupan bumil melakukan DDHB di Puskesmas Kecamatan Matraman didapatkan hasil bahwa Kelurahan Pisangan Baru sebesar 24,58%, Utan Kayu Selatan sebesar 22,54%, Utan Kayu Utara sebesar 15,25%, Palmeriam sebesar 11,36%, Kayu manis sebesar 8,39% dan Kebon Manggis sebesar 2,37%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Kelurahan Pisangan Baru yakni 24,58% adalah yang tertinggi, sedangkan Kebon Manggis yakni sebesar 2,37% adalah yang terendah cakupannya.

Di Tabel 1 ini menunjukkan bahwa, bumil reaktif HBsAg sebanyak 32 Ibu hamil (2,71%) dari 1180 ibu hamil yang diperiksa, dengan seroprevalensi tertinggi di Utan Kayu Utara 8 dari 32 ibu hamil (4,44%) dan Kelurahan Kebon Manggis menjadi satu-satunya kelurahan yang tidak didapatkan ibu hamil reaktif.

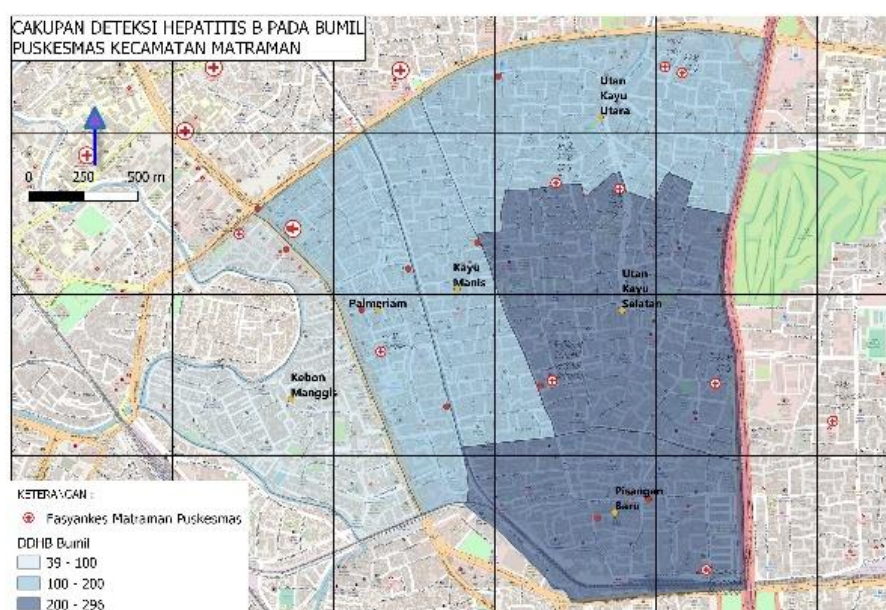
Tabel 1. Tabel Hasil DDHB Ibu hamil di Puskesmas Matraman Bulan Januari s.d. September Tahun 2018

Kelurahan	Non Reaktif	%	Reaktif	%	Jumlah
Kayu Manis	99	8,39	2	2,02	101
Kebon Manggis	28	2,37	0	0,00	28
Luar Wilayah Kerja	183	15,51	4	2,19	187
Palmeriam	134	11,36	6	4,48	140
Pisangan Baru	290	24,58	6	2,07	296
Utan Kayu Selatan	266	22,54	6	2,26	273
Utan Kayu Utara	180	15,25	8	4,44	188
Total	1180	100,00	32	2,71%	1212

Sumber data: Puskesmas Kecamatan Matraman Suku Dinas Kesehatan Jakarta Tahun 2018

Kelurahan Kebon Manggis cakupan ibu hamil yang melakukan ANC ke Puskesmas sangat rendah dalam arti kemungkinan ada preferensi ibu hamil memeriksakan ke fasyankes lainnya atau bisa dikarenakan tidak dilaporkan ke dalam F.76 yang dilakukan oleh ibu hamil tersebut meskipun ada himbauan,

seharusnya ibu hamil yang melakukan anc dilaporkan ke Puskesmas Matraman selaku *stakeholder* terkait yang diberi kewenangan sesuai dengan Permenkes No.52 Tahun 2017 tentang program eliminasi hiv, sifilis dan hepatitis.



Gambar 1. DDHB Bumil tiap Kelurahan di Kecamatan Matraman

Masih banyaknya ibu hamil berasal bukan berasal dari wilayah kerja menjadi fenomena yang didapatkan dalam deteksi dini dengan HBsAg di Puskesmas Matraman yakni sebesar 15,51% (187 ibu hamil). Hal ini sebenarnya karena kondisi demografi Jakarta sebagai roda

ekonomi yang memang menjadikan magnet ekonomi penduduk menjadikan jarang sekali masyarakatnya memang benar-benar berdomisili di Wilayah Kecamatan Puskesmas Matraman.

Jarak

Data spasial diolah dengan menggunakan jarak lurus diolah dari titik pusat kelurahan ke Puskesmas Kecamatan Matraman

Hasil pemetaan dan jarak datar dapat dilihat di gambar 2 dan tabel 4, jarak rata-rata terjauh ke

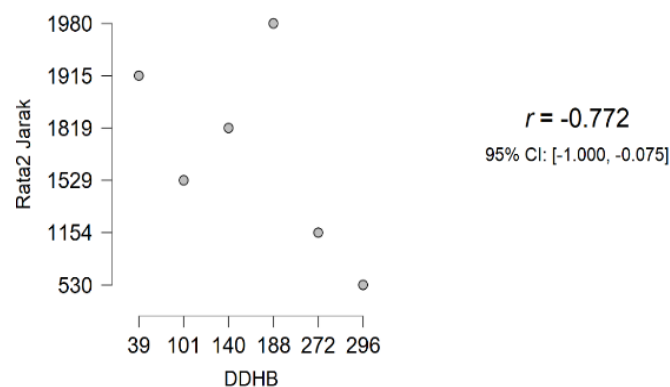
puskesmas adalah kelurahan Kebon Manggis berjarak 1,4 kilometer dan terdekat adalah Kelurahan Pisangan Baru berjarak 0,39 kilometer.

Tabel 2. Rata-rata jarak Kelurahan dan DDHB di Puskesmas Kecamatan Matraman Tahun 2018

No	Kelurahan	Rata2 Jarak	DDHB
1	Kayu Manis	1,14	9,75%
2	Kebon Manggis	1,42	2,70%
3	Palmeriam	1,35	13,51%
4	Pisangan Baru	0,39	28,57%
5	Utan Kayu Selatan	0,86	26,25%
6	Utan Kayu Utara	1,47	18,15%

Hubungan

Cakupan DDHB dengan Jarak



Grafik 1. Hubungan Deteksi Dini Ibu hamil di Masing-Masing Kelurahan di Kecamatan Matraman terhadap Jarak ke Puskesmas Matraman

Hasil korelasi secara statistik didapatkan nilai r sebesar $-0,772$ nilai $p=0,04$ pada CI 95% $(-1,000, -0,075)$. Hal tersebut bermakna secara statistik dan nilai hubungan yang sangat kuat dengan arah negatif. Hal tersebut bermakna

bahwa jarak sangat kuat mempengaruhi jumlah cakupan DDHB bumil di puskesmas kecamatan matraman. Semakin jauh jarak maka akan semakin kecil jumlah DDHB bumil.

Tabel 3. Korelasi Pearson DDHB Bumil di Kelurahan Kecamatan Matraman dengan Rata-rata jarak Ke Puskesmas Kecamatan Matraman

Pearson's Correlations

	n	Pearson's r	p	Lower 95% CI	Upper 95% CI	VS-MPR†
DDHB - Rata2 Jarak	6	-0.77^*	0.04	-1.00	-0.08	3.07

Note. All tests one-tailed, for negative correlation

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, one-tailed

PEMBAHASAN

Aksesibilitas menjadi aspek penting penting dan sangat menentukan dalam proses menentukan cakupan suatu faskes yang pada dasarnya menjadi aspek daya tarik tertentu dalam proses mendorong seseorang menjangkau aspek pelayanan yang akan dikunjungi. Dan dalam era JKN ini, beberapa hal menjadi susah diikuti dari sisi administrasi masyarakat untuk mengikutinya. Hal ini menunjukkan jarak menjadi faktor utama utilisasi pada sarana pelayanan yang ada sebagaimana penelitian Bigogo, dkk Tahun 2010²⁰ sebesar 71% pengunjung mengakses ke pelayanan yang terdekat dari rumah tinggal.

Sasaran kegiatan DDHB adalah ibu hamil pada saat melakukan ANC, oleh karena itu jarak menjadi faktor yang sangat mempengaruhi cakupan pada masing-masing wilayah puskesmas. Rahmawati (2019) menuturkan bahwa jarak adalah sebagai pemungkin.²¹ Nicholas N. A. Kyei (2019) menjabarkan secara jauh bahwa jarak ke tempat tinggal dan kualitas layanan sangat mempengaruhi ibu hamil dalam melakukan ANC.²² Hal senada dalam penelitian Anatole Manzi, dkk (2014) faktor yang menjadi hambatan tertundanya ibu hamil melakukan ANC di Negara Rwanda sebagai faktor utama karena jarak.²³

Distribusi klinik dan fasyankes lebih besar seperti RSIA di DKI relatif mudah dijangkau, hal ini menjadikan adanya beberapa pilihan yang dapat dilakukan oleh ibu hamil untuk memeriksakan ANC dan partus difasyankes tersebut. Penelitian ANC di Tanzania jarak ke fasilitas kesehatan memiliki dampak paling signifikan dengan OR sebesar 4,09, bahwasannya ANC yang dilakukan karena variabel jarak ke fasilitas terdekat²⁴. Karena sebagian ibu dalam proses melakukan pemeriksaan juga tidak sendiri dan memerlukan pendamping biasanya suami atau famili lain di rumah, terlebih jika masa-masa kehamilan pertama dari si ibu.

Supliyani (2017) dalam penelitiannya di Puskesmas Cijeruk menunjukkan ibu yang melakukan pemeriksaan kehamilan < 4 kali, 65% jarak ke tempat pelayanan >2 km, 55% waktu tempuh ke tempat pelayanan >25 menit,

dan 54% menyatakan ketersediaan pelayanan yang tidak memadai. Hasil analisis menunjukkan bahwa jarak dan waktu tempuh memiliki hubungan yang bermakna dengan kunjungan pemeriksaan kehamilan ($p=0,016$, $p=0,043$), begitu pula dengan ketersediaan pelayanan memiliki hubungan yang bermakna dengan kunjungan pemeriksaan kehamilan ($p=0.030$)²⁵. Dan lebih jauh Budi Susanti (2013) secara persepsi jarak tempat tinggal ke puskesmas rata-rata 5-10 km, untuk pendapat pengguna layanan puskesmas²⁶.

Wilayah kerja yang dimaksud dalam arti wilayah pelayanan yang dilakukan oleh Puskesmas Kecamatan Matraman sama halnya seperti wilayah administratif Kecamatan Matraman. Oleh karena itu, unit administratif dibawahnya terdiri dari kelurahan-kelurahan yang ada di dalamnya. Dalam perperstif ruang apabila dilihat dengan akses jarak baik lateral atau jarak datar maupun jarak sesungguhnya yang akan digunakan sebagai pendekatan dalam analisis yang akan dilakukan. Hal ini banyak dilakukan oleh ahli geografi kesehatan dalam menganalisis jarak ke pelayanan kesehatan yang ada²⁷.

Dari 6 kelurahan yang ada di Kecamatan Matraman didapatkan Kelurahan Kebon Manggis memiliki cakupan terendah ke Puskesmas. Akses jarak ke provider lain yang lebih dekat dari kelurahan Kebon Manggis menjadikan ibu hamil yang melakukan deteksi dini hanya 28 ibu hamil (2,37%). Provider terdekat tersebut adalah Puskesmas Jatinegara, kemungkinan sebagian besar ibu hamil lebih memilih memeriksakan ke puskesmas tersebut dibandingkan melakukan DDHB di Puskesmas Matraman.²⁸ Analisis dengan metode *nearest neighbourhood* menunjukkan bahwa cakupan deteksi HBsAg pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Matraman karena memiliki kaitan dengan jarak ke Puskesmas Kecamatan Matraman sehingga tingginya cakupan hanya terjadi di wilayah Kelurahan Pisangan Baru dan Kelurahan Utan Kayu Selatan. Sehingga apabila dilihat dari sisi jarak rata-rata yang diperoleh dari titik pusat (*centroid*) yang didapatkan dari kalkulasi rata-rata titik koordinat wilayah masing-masing RW di Kelurahan.

Cakupan deteksi terlihat dari pengolahan analisis spasial menjadi tiga kategori berdasarkan cakupan masing-masing deteksi di kelurahan didapatkan bahwa : Kelurahan dengan cakupan tinggi terdiri dari 2 kelurahan di antaranya Pisangan Baru dan Utan Kayu Selatan, kelurahan dengan cakupan sedang terdiri dari 3 kelurahan di antaranya Utan Kayu Utara, Kayu Manis dan Palmerian, sedangkan kelurahan dengan kategori rendah hanya 1 kelurahan yaitu Kebon Manggis. Perihal lain yang mempengaruhi adalah persepsi masyarakat terhadap layanan puskesmas yang masih belum memadai sehingga tidak menjadikan puskesmas sebagai sarana yang dipilih oleh ibu hamil untuk memeriksakan kehamilan²⁹. Padahal pelaksanaan DDHB yang dinisiasi oleh pemerintah pusat untuk mencegah transmisi vertikal dari ibu ke anak^{4,30} dilakukan di puskesmas kecamatan karena terkait peralatan laboratorium serologi yang hanya ada di puskesmas kecamatan ini. Bahkan sebagian masyarakat mempersepsikan sarana dan prasarana yang disediakan oleh puskesmas kurang layak hal ini menyebabkan ibu hamil tidak memeriksakan ANC di puskesmas meskipun lokasinya dekat.³¹

Pada dasarnya untuk Pemda DKI sendiri telah meningkatkan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh masing-masing puskesmas kelurahan. Hal ini ditindaklanjuti lewat akreditasi yang dilakukan hingga ke puskesmas kelurahan sehingga bisa secara optimal dalam melayani pemanfaatan kesehatan yang ada di wilayah kerja masing-masing. Hal ini dilakukan sebagai upaya mengurangi penumpukan pasien untuk mengakses layanan di FKTP yang ada di sekitar masyarakat tinggal. Persepsi masyarakat tentang JKN, akses layanan dan persepsi masyarakat terhadap tindakan petugas dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan di puskesmas sangat mempengaruhi akses layanan²⁹. Karena deteksi ibu hamil dengan HBsAg yang dilakukan masih harus menjangkau ke puskesmas kecamatan, hal ini sebagai salah satu penyebab variasi cakupan tidak sesuai target yang akan dicapai

karena tidak semua ibu hamil berkemauan mengakses di Puskesmas Matraman dan mungkin lebih memilih akses layanan terdekat lainnya.

Dengan demikian diprediksi sebagai *magnitude* adalah fasyankes yang dekat atau lebih baik dari sisi pelayanan dan memiliki sarana laboratorium yang memadai maka akan dipilih oleh ibu hamil yang berada di sekitar wilayah kerja Puskesmas Matraman.

Penelitian G.Fisseha et all³² menunjukkan bahwa jarak berhubungan dengan kunjungan ibu hamil dengan nilai semakin menurunkan kunjungan ANC (Adjusted Odds Ratio [AOR=0,53, 95%CI:0,39-0,71])³². Selain itu juga karena adanya faktor ketersediaan alat kesehatan yang memadai ikut mempengaruhi kunjungan yang dilakukan (AOR=1,5 [95%CI =1,11-2,13]).

Demikian halnya Amalia Lia²⁸ jarak ke tempat pelayanan kesehatan mempengaruhi ibu hamil dalam memilih

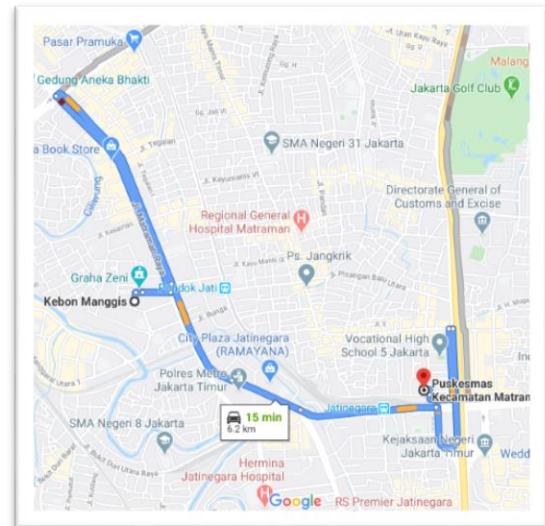
tempat menolong persalinan di wilayah kerja Puskesmas Molopatodu Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo. Hubungan jarak dengan kunjungan ibu hamil seperti terlihat pada grafik 2 secara statistik menunjukkan adanya hubungan sangat kuat didapati dengan nilai korelasi -0,76 dengan hubungan terbalik. Dan tren semakin jauh jarak kelurahan ke Puskesmas Kecamatan Matraman semakin sedikit atau menurun jumlah cakupan DDHB ibu hamil ke puskesmas tersebut. Persepsi jarak fisik terhadap fasilitas masih sangat berpengaruh seperti penelitian Birmeta dkk (2017) di Zambia dengan mendekatkan pelayanan atau *delivery service* sebagai upaya meningkatkan cakupan ANC.³³ Rachmawati dkk (2017) pada penelitiannya menyebutkan faktor jarak tempat tinggal sebagai pemungkin selain faktor penghasilan keluarga, serta sarana media informasi yang ada.³⁴

Ada kecenderungan juga ibu hamil memilih layanan Rumah Sakit terdekat untuk mendapatkan layanan yang lebih baik maka jarak meskipun lebih jauh akan tetap ditempuh. Fenomena ini didapati pada penelitian V. Escamilla, dkk³⁵ di wilayah perkotaan Kenya terkait pemanfaatan fasilitas rumah sakit meskipun jarak lebih jauh karena gratis. Kondisi sosial ekonomi masyarakat juga sangat menentukan pilihan ibu hamil dalam melakukan ANC. Mekanisme penentuan deteksi dini pada ibu hamil dengan mengacu SOP dilakukan di puskesmas kecamatan, hal tersebut dikarenakan keberadaan sarana dan prasarana, serta SDM yang lebih memadai. Peralatan memadai yang harus dimiliki meliputi laboratorium serologi yang tentunya dibarengi ketersediaan SDM yang kompeten untuk melakukan tatalaksana DDHB pada ibu hamil yang akan dilakukan. Pada sisi lain keterjangkauan fasilitas tersebut menyebabkan rendahnya cakupan pada kelurahan Kebon Manggis di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Matraman.

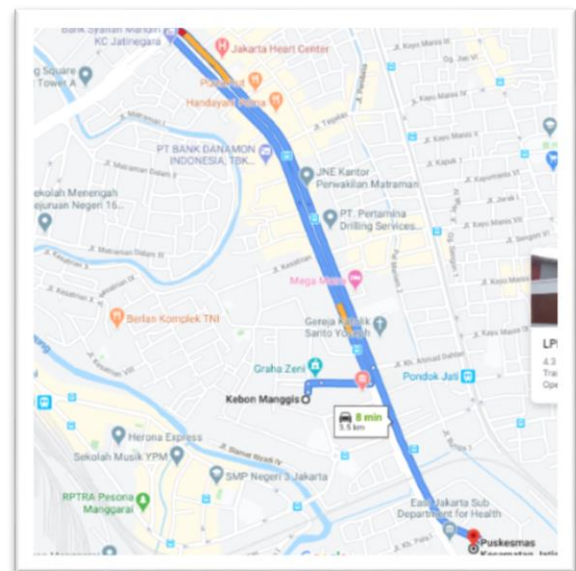
Apabila dilihat dari analisis rute dengan sistem lalu lintas yakni arah lalu lintas jalan raya di sekitar Kelurahan Kebon Manggis dengan Puskesmas Kecamatan Matraman dan Puskesmas Kecamatan Jatinegara ada beberapa hal yang mempengaruhi di antaranya selain jarak rata-rata RW yang jauh juga karena sistem arus yang diharuskan memutar balik arah dan masuk ke dalam wilayah pelayanan menjadikan hambatan ibu hamil menjangkau pelayanan tersebut. Dan secara jelas di model navigasi berbasis android dengan *direction* (ke fasilitas)^{36,37} berbasis *google map* dengan asumsi menggunakan mobil adanya rute terdekat³⁸ yakni Puskesmas Jatinegara yang hanya berjarak 3,5 kilometer dengan waktu tempuh hanya 8 menit mungkin menjadikan ibu hamil lebih memilih ke puskesmas ini, dibandingkan dengan menjangkau ke Puskesmas Matraman yang memiliki jarak terdekat 6,3 km dengan waktu tempuh 15 menit.

Hasil ini menunjukkan bahwa jarak terdekat masih mempengaruhi cakupan kegiatan DDHB. Puskesmas Kecamatan Matraman memiliki aksesibilitas sangat baik dan karakter

wilayah perkotaan masih dipengaruhi oleh hal tersebut. Artinya jarak berpengaruh ke jumlah kunjungan ibu hamil pada kegiatan DDHB yang dilakukan pada saat kunjungan ANC dan mempengaruhi kemauan ibu hamil dalam melakukannya.^{23,39}



Gambar 2 Rute Terdekat dan Waktu Tempuh Kelurahan Kebon Manggis ke Puskesmas Kecamatan Matraman



Gambar 3: Rute dan Jarak terdekat dari Kelurahan Kebon Manggis ke Puskesmas Jatinegara

KESIMPULAN

Cakupan DDHB pada ibu hamil dipengaruhi oleh faktor jarak yang mana semakin dekat jarak tempat tinggal ibu hamil ke puskesmas maka akan meningkatkan cakupan pelayanan deteksi dini hepatitis B.

SARAN

- a. Tingginya angka deteksi bumil meskipun bukan bagian dari wilayah kerjanya yaitu dari 1212 bumil yang melaksanakan DDHB didapatkan 187 (15,43%) bumil berasal dari luar wilayah kerja. Keadaan ini sangat berpengaruh ke sistem manajemen pelaksanaan terutama ketersediaan RDT yang ada sebagai kunci deteksi itu sendiri dan penanganan lanjut terhadap bumil yang memang didapatkan reaktif HBsAg. Sebaiknya kondisi ini dihimbau ke bumil untuk melakukan deteksi di wilayah tinggal.
- b. Perbaikan pencatatan dan survailans data bumil di wilayah kerja masing-masing puskesmas kecamatan harus diupdate secara rutin sehingga tidak over-estimated dan data bumil updated disampaikan ke Sudinkes Jakarta Timur sehingga manajemen dan tatakelola menjadi lebih baik.
- c. Banyaknya isian Formuir 76 yang berarti sebanyak 76 kolom pada dasarnya sangat komprehensif namun keterbatasan SDM di Puskesmas sehingga tidak dapat melakukan diisi semua. Tidak terisi semua karena memang indicator dimaksudkan mengandung baik untuk bumil reaktif maupun tidak reaktif.
- d. Untuk kemudahan dan tujuan tracing pada saat diketahui hasil bumil tersebut reaktif baiknya memanfaatkan teknologi *geocoding* yang ada di android mengingat hepatitis b merupakan penyakit menular dan sangat berbahaya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar 2007-2010- 2013. 2016.

2. Riskesdas 2018. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018;
3. Xirasagar S, Gustafson SF, Huang C-C, Pan Q, Fostel J, Boyer P, et al. Chemical effects in biological systems (CEBS) object model for toxicology data, SysTox-OM: design and application. Bioinformatics [Internet]. 2006 Apr 1;22(7):874–82. Available from: <https://academic.oup.com/bioinformatics/article-lookup/doi/10.1093/bioinformatics/btk045>
4. Kementerian Kesehatan RI. Pokok-Pokok Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024. Kementerian Kesehatan RI 351.077; 2020.
5. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2017 eliminasi transmisi HIV sifilis and hep B. Kemenkes RI. 2017;1–36.
6. Khumaedi AI, Gani RA, Hasan I. Pencegahan Transmisi Vertikal Hepatitis B: Fokus pada Penggunaan Antivirus Antenatal. Jurnal Penyakit Dalam Indonesia. 2016;
7. Gentile I, Borgia G. Vertical transmission of hepatitis B virus: Challenges and solutions. International Journal of Women's Health. 2014.
8. Hackeloeer A, Klasing K, Krisp JM, Meng L. Georeferencing: A review of methods and applications. Annals of GIS. 2014;
9. Lash RR, Carroll DS, Hughes CM, Nakazawa Y, Karem K, Damon IK, et al. Effects of georeferencing effort on mapping monkeypox case distributions and transmission risk. International Journal of Health Geographics. 2012;
10. Kanthi NS, Purwanto TH. Application of OpenStreetMap (OSM) to Support the Mapping Village in Indonesia. In: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2016.
11. Nurrohmah E, Sulistioningrum D. Openstreetmap Sebagai Alternatif Teknologi Dan Sumber Data Pemetaan Desa Inovasi Untuk Percepatan Pemetaan

- Desa. Seminar Nasional Geomatika. 2019;
12. Quantum GIS Development Team. Quantum GIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. 2015.
13. QGIS Development Team. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. 2016.
14. Reshadat S, Saedi S, Zangeneh A, Ghasemi SR, Gilan NR, Karbasi A, et al. Spatial accessibility of the population to urban health centres in Kermanshah, Islamic Republic of Iran: a geographic information systems analysis. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2015 Jun;21(6):389–95.
15. Hu LY, Huang MW, Ke SW, Tsai CF. The distance function effect on k-nearest neighbor classification for medical datasets. SpringerPlus. 2016;
16. Pak S II, Oh TH. Correlation and simple linear regression. *Journal of Veterinary Clinics*. 2010;
17. Question S. Pearson 's correlation coefficient. *BMJ*. 2012;
18. Statistics Solutions. Correlation (Pearson, Kendall, Spearman). Statistics Solutions. 2015.
19. Altman N, Krzywinski M. Association, correlation and causation. *Nature Methods*. 2015 Oct;12(10):899–900.
20. Bigogo G, Audi A, Aura B, Aol G, Breiman RF, Feikin DR. Health-seeking patterns among participants of population-based morbidity surveillance in rural western Kenya: Implications for calculating disease rates. *International Journal of Infectious Diseases*. 2010;
21. Rachmawati AI, Puspitasari RD, Cania E. Factors Affecting The Antenatal Care (ANC) Visits on Pregnant Women Abstract. Majority. 2017;
22. Kyei NNA, Campbell OMR, Gabrysch S. The Influence of Distance and Level of Service Provision on Antenatal Care Use in Rural Zambia. Belizan JM, editor. *PLoS ONE*. 2012 Oct;7(10):e46475.
23. Manzi A, Munyaneza F, Mujawase F, Banamwana L, Sayinzoga F, Thomson DR, et al. Assessing predictors of delayed antenatal care visits in Rwanda: a secondary analysis of Rwanda demographic and health survey 2010. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2014 Dec;14(1):290.
24. Mpembeni RNM, Killewo JZ, Leshabari MT, Massawe SN, Jahn A, Mushi D, et al. Use pattern of maternal health services and determinants of skilled care during delivery in Southern Tanzania: Implications for achievement of MDG-5 targets. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2007;
25. Supliyani E. Distance, Travel Time and the Availability of Services with Antenatal Visits. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia (JIKI)*. 2017;
26. Budisusanti RHP. Kajian Kinerja Pelayanan Puskesmas Pringsurat Temanggung. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*. 2013;
27. Rosenberg M. Health geography I: Social justice, idealist theory, health and health care. *Progress in Human Geography*. 2014.
28. Amalia L. Faktor-faktor yang mempengaruhi Ibu dalam Memilih Penolong Persalinan. Repository. 2015;
29. Rumengan DSS, Umboh JML, Kandou GD. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Pada Peserta BPJS Kesehatan di Puskesmas Paniki Bawah Kecamatan Mapanget Kota Manado. *Jikmu Suplemen*. 2015;
30. World Health Organization. Regional Action Plan Of Hepatitis Viral In South East Asia 2016-2021. Vol. 2021, *Genomic and Precision Medicine*. 2017. 317–340 p.
31. Wulandari A, Wigati PA, Sariatmi A. Analisis Pelayanan Antenatal dan Faktor – Faktor yang Berkaitan dengan Cakupan Pelayanan Antenatal oleh Bidan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2017;
32. Fisseha G, Berhane Y, Worku A, Terefe W. Distance from health facility and mothers' perception of quality related to skilled delivery service utilization in

- northern Ethiopia. *International Journal of Women's Health*. 2017;
33. Birmeta K, Dibaba Y, Woldeyohannes D. Determinants of maternal health care utilization in Holeta town, central Ethiopia. *BMC Health Services Research*. 2013;
34. Rachmawati AI, Puspitasari RD, Cania E. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kunjungan Antenatal Care (ANC) Ibu Hamil. Majority. 2017;
35. Escamilla V, Calhoun L, Winston J, Speizer IS. The Role of Distance and Quality on Facility Selection for Maternal and Child Health Services in Urban Kenya. *Journal of Urban Health*. 2018;
36. Rachmat N, Muhajirin A, Mukhsin M. Tracking Kendaraan Mobil Dengan Pemanfaatan GPS Berbasis Android. *Jurnal Karya Ilmiah*. 2015;
37. Nuchvi R. Tracking Kendaraan Mobil dengan Pemanfaatan GPS (Global Positioning System) Berbasis Android. *Jurnal Kajian Ilmiah UBJ*. 2015;
38. Rani AKA. Implementasi Google Map Api Pada Aplikasi Penentu Rute Terpendek Layanan Antar Konsumen Pada Restoran Waralaba. Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Teknik Industri, UPN VETERAN. 2012;
39. Andrew EVW, Pell C, Angwin A, Auwun A, Daniels J, Mueller I, et al. Factors affecting attendance at and timing of formal antenatal care: Results from a qualitative study in Madang, Papua New Guinea. *PLoS ONE*. 2014;