

ANALISIS DISTRIBUSI PENYAKIT DIARE DAN FAKTOR RESIKO TAHUN 2011 DENGAN PEMETAAN WILAYAH DI PUSKESMAS KAGOK SEMARANG

DIMAZ PUJI SANTOSO

D22.2010.00929

Rekam Medis dan Informasi Kesehatan

Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

Semarang

ABSTRAK.

Latar belakang : Penyakit diare di Indonesia masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama, dimana insidens diare pada tahun 2000 yaitu sebesar 301 per 1000 penduduk, secara proporsional 55 % dari kejadian diare terjadi pada golongan balita dengan episode diare balita sebesar 1,0 – 1,5 kali per tahun. Berdasarkan survei awal pada bulan November 2012 di Puskesmas Kagok, diperoleh data 483 kasus diare selama 1 tahun dari bulan Januari – Desember 2011. Dengan jumlah penduduk 38.443 jiwa terbagi 4 wilayah yaitu Wonotingal, Tegalsari, Candi, Kaliwiru. Dari informasi diatas disimpulkan bahwa kasus diare di Puskesmas Kagok masih tergolong tinggi, mulai dari melihat kondisi lingkungan, sanitasi, makanan, status gizi, pemakaian jamban. Tujuan untuk menganalisis distribusi penyakit diare dan faktor resiko dengan pemetaan wilayah di Puskesmas Kagok Semarang.

Metode : Jenis penelitian yang digunakan, penelitian yang bersifat deskriptif. Variabel penelitian ada 5 yaitu laporan bulanan P2, lingkungan (air bersih), Kepadatan Penduduk, Jamban Sehat, dan Status Gizi balita dan anak. Subyek penelitiannya semua pihak yang terlibat dalam pembuatan pelaporan rutin puskesmas khususnya pelaporan penderita penyakit diare tiap bulan, sedangkan untuk obyek penelitian kegiatan pelaporan wilayah distribusi penyakit diare. Analisis data menggunakan analisis frekuensi, analisis kepadatan penduduk, analisis distribusi penyakit. Penelitian ini menggunakan aplikasi *MapInfo Profesional 10.1* dalam pembuatan peta.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan pemakaian air bersih terdapat pada wilayah Tegalsari sebesar 49,4% (dari 483 kasus) dengan pemakaian sarana air bersih 77,4% (dari 194 KK). Untuk kepadatan penduduk terdapat pada Candi 155 jiwa/km² (dari 11.065 jiwa) dengan luas wilayah 68 km². dengan kasus diare yang cukup tinggi 15,3% (dari 483 kasus). Sedangkan sarana jamban sehat wilayah yang tertinggi terdapat pada Tegalsari 93,6% (dari 251 KK) dengan kasus diare 49,4% (dari 483 kasus), dan berdasarkan status gizi balita dan anak Wilayah yang terendah status gizinya terdapat pada Candi 73% (dari 741 balita & anak) yang sudah dating ke posyandu. Dengan kasus diare 15,3% (dari 483 kasus).

Kata Kunci : Penyakit Diare, Sistem Informasi Geografi,
Kepustakaan : 12 (2001 – 2011)

Latar belakang

Penyakit diare adalah penyakit yang ditandai dengan perubahan bentuk dan konsistensi tinja melembek sampai mencair dan bertambahnya frekuensi berak lebih dari biasanya (tiga kali dalam sehari). Di Indonesia penyakit diare masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama, dimana insidens diare pada tahun 2000 yaitu sebesar 301 per 1000 penduduk, secara proporsional 55 % dari kejadian diare terjadi pada golongan balita dengan episode diare balita sebesar 1,0 – 1,5 kali per tahun. ⁽¹⁾

Hasil survey dari Dinkes Jateng Cakupan penemuan dan penanganan diare di Provinsi Jawa Tengah tahun 2011 sebesar 57,9%, mengalami peningkatan bila dibandingkan cakupan tahun 2010 (44,48%). Pada tingkat kabupaten/kota, diketahui bahwa cakupan penemuan dan penanganan diare tertinggi di Kota Tegal (144,2%) dan terendah di Kabupaten Purworejo (19,8%). Ada 3 kota yang mempunyai cakupan di atas 100% yaitu Kota Salatiga (106%), Kota Pekalongan (121,4%) dan Kota Tegal (144,2%). ⁽³⁾

Berdasarkan profil kesehatan Kota Semarang Penderita diare yang berobat jalan ke Puskesmas pada tahun 2009 sebanyak 30.443 penderita dengan angka kesakitan sebesar 20,44 per 1.000 penduduk, dimana terdapat penurunan dari tahun sebelumnya, hal ini mungkin disebabkan karena kesadaran masyarakat untuk berperilaku hidup bersih dan sehat sudah meningkat, Namun demikian cakupan pelayanan penderita diare menurun dibandingkan tahun sebelumnya, hal ini mungkin karena petugas kurang aktif menemukan pasien diare di masyarakat dan pengetahuan penduduk tentang diare meningkat sehingga kesadaran penduduk untuk mengobati dirinya sendiri sudah cukup tinggi, demikian juga dengan cakupan air bersih, perilaku hidup bersih dan sehat dan kualitas tenaga Puskesmas yang menangani penyakit diare sudah meningkat. ⁽⁶⁾

Berdasarkan survei awal pada bulan November 2012 di Puskesmas Kagok, diperoleh data 483 kasus diare selama 1 tahun dari bulan Januari – Desember 2011. Dengan jumlah penduduk 38.443 jiwa terbagi 4 wilayah yaitu Wonotingal, Tegalsari, Candi, Kaliwiru. Dari informasi diatas disimpulkan bahwa kasus diare di Puskesmas Kagok masih tergolong tinggi, jadi perlu adanya analisis faktor apa yang menjadikan distribusi diare di Puskesmas kagok tinggi, mulai dari melihat kondisi lingkungan, sanitasi, makanan, status gizi, pemakaian jamban.

Kesulitan yang dihadapi di petugas yakni dalam menganalisis faktor risiko penyebaran penyakit diare yang hanya dengan data angka atau huruf saja, penggunaan basisdata map atau gambar masih belum berjalan dengan baik karena belum ada tenaga ahli khusus untuk membuat data berbasis pemetaan.

Menurut WHO, Sistem informasi geografis (SIG) merupakan sebuah sistem atau teknologi berbasis komputer yang dibangun dengan tujuan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola dan menganalisa, serta menyajikan data dan informasi dari suatu obyek atau fenomena yang berkaitan dengan letak atau keberadaannya di permukaan bumi.

Faktor itu semua akan dipetakan atau digambarkan mana wilayah yang faktor risikonya masih tinggi, jadi tenaga pelayanan kesehatan bisa melihat mana wilayah yang faktor risikonya tinggi agar petugas mudah memberikan penyuluhan kepada warga di wilayah tersebut. Untuk itu peneliti tertarik mengambil judul,

“ Analisa Distribusi Penyakit Diare dan Faktor Risiko dengan Pemetaan Wilayah di Puskesmas Kagok Semarang ”

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian menggunakan deskriptif dengan pendekatan secara cross sectional.

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut :

- a. Mengobservasi laporan penderita penyakit diare di Puskesmas Kagok Semarang,
- b. Mengobservasi dokumen rekam medis berdasarkan berdasarkan kasus penderita penyakit diare meliputi : alamat, umur, dan jenis kelamin.
- c. Wawancara dengan petugas P2M dan petugas kesling.

Hasil Pengamatan

Hasil pengamatan yang diperoleh selama penelitian analisis distribusi penyakit diare dan faktor resiko menggunakan pemetaan digital SIG di Puskesmas Kagok Semarang, yaitu :

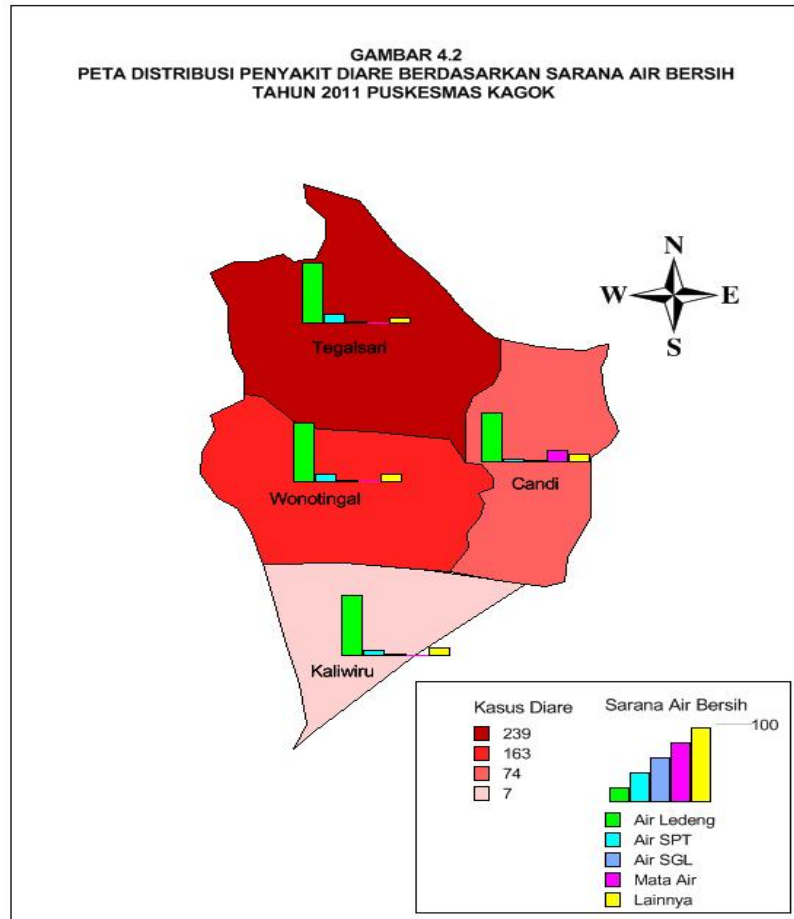
1. Sistem informasi di puskesmas Kagok Semarang pada bagian P2ML (Pencegahan dan Pembrantasan penyakit menular langsung) sudah menggunakan komputerisasi, sehingga mudah dalam pengambilan data.
2. Data lengkap tentang distribusi atau penyebaran kasus khususnya penyakit diare, persentase pemakaian air bersih, persentase pemakaian jamban sehat, pengaruh kepadatan penduduk, angka status gizi balita dan anak pada tahun 2011 terdapat pada database P2ML khususnya pada penyakit diare.
3. Bentuk laporan di Puskesmas Kagok Semarang sudah berbentuk komputerisasi maupun tulis manual.
4. Di Puskesmas Kagok Semarang belum memanfaatkan 3system informasi geografis untuk pemetaan digitalisasi penyebaran penyakit khususnya diare.
5. Petugas yang terkait dalam pembuatan SIG yaitu petugas P2ML yang mencatat khususnya kasus distribusi penyakit diare.
6. Data yang dibutuhkan untuk pembuatan SIG (Sistem Informasi Geografi) adalah data distribusi penyebaran kasus penyakit diare, persentase pemakaian air bersih, persentase pemakaian jamban sehat, kepadatan penduduk, dan status gizi balita dan anak. Setelah itu dilakukan pengolahan data untuk pembuatan SIG yang berupa tabel dan peta berisi rincian data sebagai berikut

Tabel 4.2
Data Kasus Penyakit Diare Berdasarkan Faktor Resiko Tahun 2011
di Wilayah Puskesmas Kagok Semarang

No.	Wilayah	Jml Penduduk		Jml Kasus Diare	Persentase Air Bersih		Luas Wilayah (Km ²)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)	Persentase Jamban Sehat		Status Gizi Balita dan Anak
		L	P		Jml	%			Jml	%	
1.	Wonotingal	3669	3732	163	158	76%	74	97	194	91%	75%
2.	Tegalsari	7996	8007	239	195	77%	142	113	233	94%	74%
3.	Candi	5226	5839	74	202	64%	68	155	190	93%	73%
4.	Kaliwiru	1928	2046	7	138	78%	50	78	111	92%	77%
Total		18819	19624	483	693	-	334	777	728	-	-

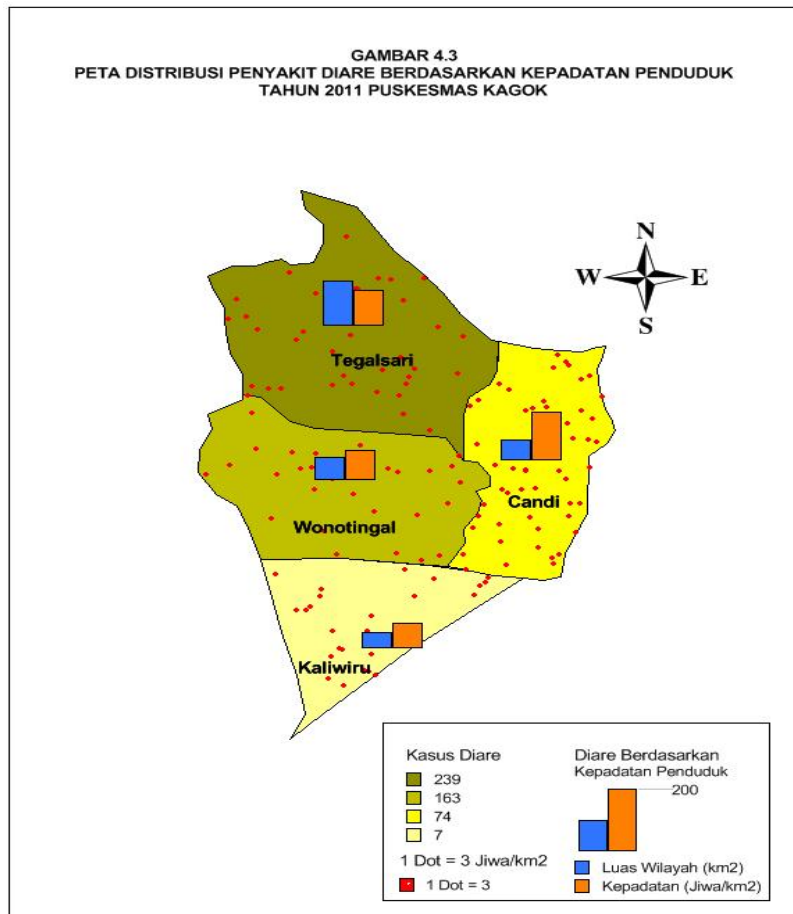
Sumber : Laporan P2 bulanan Puskesmas Kagok Semarang

1. Distribusi Penyakit Diare Berdasarkan Sarana Air Bersih tahun 2011 di Wilayah Puskesmas Kagok Semarang



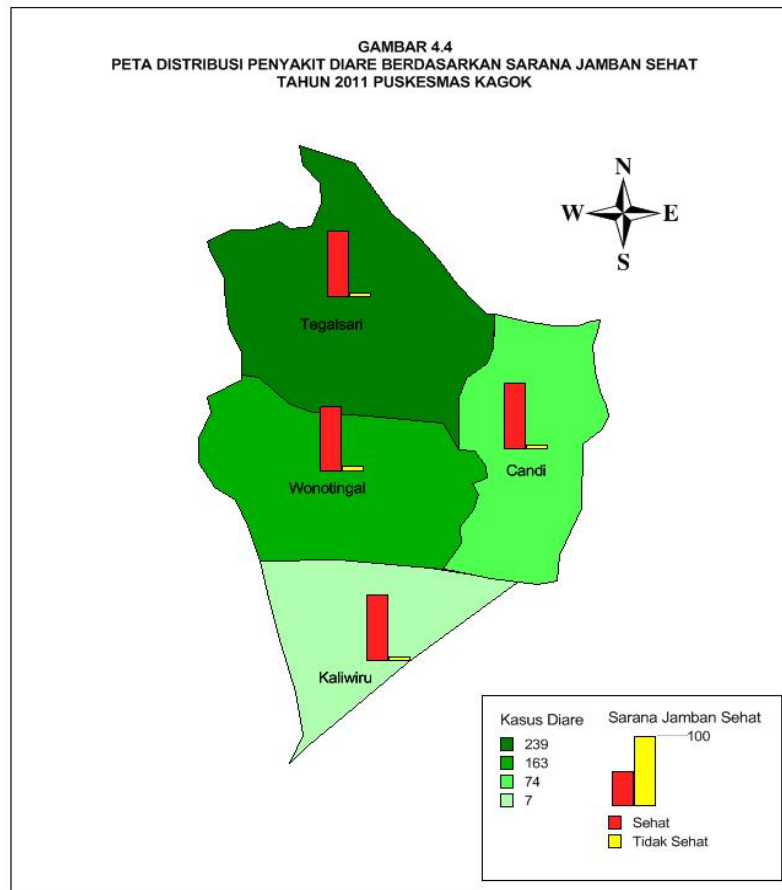
Berdasarkan gambar 4.2 dapat dilihat bahwa distribusi penyakit diare berdasarkan persentase sarana pemakaian air bersih, sebagian besar wilayah puskesmas kagok sudah menggunakan sarana air ledeng yang banyak dipakai oleh warga sekitar puskesmas. Dengan persentase pemakaian sarana air bersih tertinggi terdapat pada wilayah Kaliwiru sebesar 77,5% (dari 138 Kk), sedangkan persentase yang cukup tinggi pemakaian sarana air bersih terdapat pada wilayah Tegalsari sebesar 77,4% (dari 195 Kk). Dan persentase terendah pemakaian sarana air bersih terdapat pada wilayah Candi sebesar 63,9% (dari 202 Kk). Pemakaian sarana air bersih menjadi indikator utama penyebaran penyakit diare karena air adalah kebutuhan pokok setelah makanan.

2. Distribusi Penyakit Diare Berdasarkan Kepadatan Penduduk Tahun 2011 di Wilayah Puskesmas Kagok Semarang



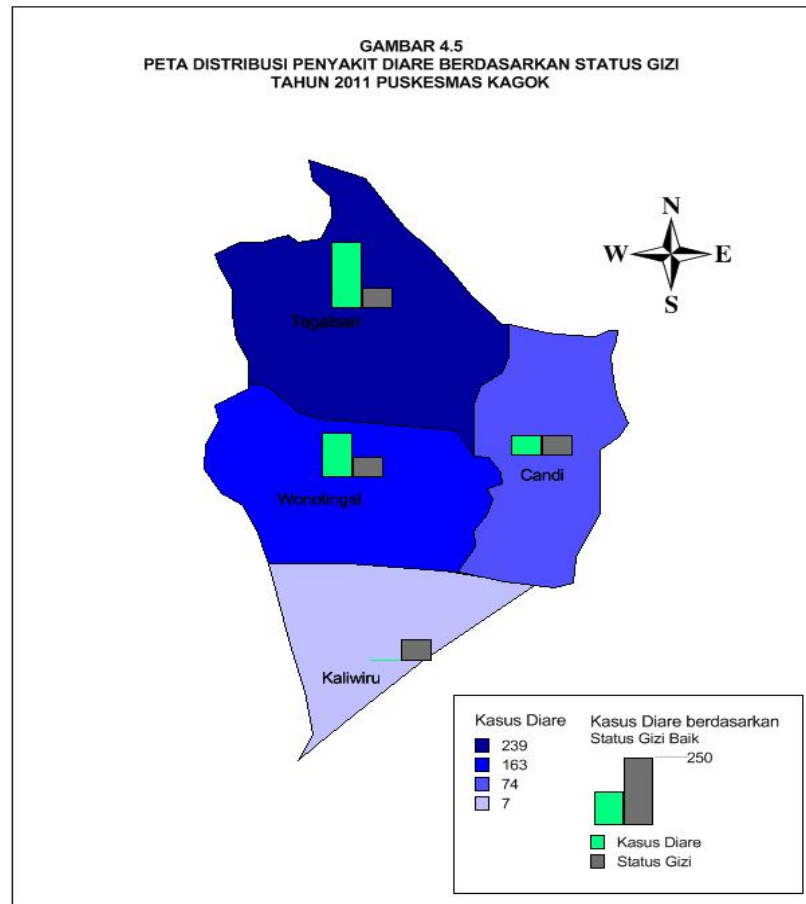
Berdasarkan gambar 4.3 dapat dilihat bahwa distribusi penyakit diare berdasarkan kepadatan penduduk terdapat pada wilayah Candi sebesar 155 jiwa/km² (dari 11.065 jiwa), sedangkan persentase kepadatan penduduk yang cukup tinggi terdapat pada wilayah Tegalsari sebesar 113 jiwa/km² (dari 16.003 jiwa). Dan persentase kepadatan penduduk terendah terdapat pada wilayah Kaliwiru sebesar 78 jiwa/km² (dari 3.974 jiwa). Kepadatan penduduk sangatlah berpengaruh terhadap penyebaran penyakit diare, dikarenakan lingkungan akan menjadi sangat kumuh, sanitasi kurang baik, dan pengolahan sampah kurang

3. Distribusi Penyakit Diare berdasarkan Sarana Jamban Sehat Tahun 2011 di Puskesmas Kagok Semarang



Berdasarkan gambar 4.4 bisa dilihat bahwa persentase pemakaian sarana jamban sehat tertinggi terdapat pada wilayah Tegalsari sebesar 93,6% (dari 251 Kk), sedangkan persentase yang cukup tinggi terdapat pada wilayah Candi sebesar 93,1% (dari 212 Kk). Dan persentase pemakaian sarana jamban sehat terendah terdapat pada wilayah Wonotingal sebesar 91,1% (dari 215 Kk). Untuk pemakaian sarana jamban sehat setiap wilayah sudah baik, di lihat dari selisih persentase semua wilayah sudah mencapai standar jamban sehat.

4. Distribusi Penyakit Diare Berdasarkan Status Gizi balita dan Anak tahun 2011 di Puskesmas Kagok Semarang



Berdasarkan gambar 4.5 bisa dilihat bahwa distribusi penyakit diare berdasarkan persentase status gizi balita dan anak di wilayah Puskesmas Kagok Semarang. Wilayah yang persentasenya tertinggi terdapat pada wilayah Kaliwiro sebesar 77% yang sudah dicapai, sedangkan persentase yang cukup tinggi terdapat pada wilayah Wonotingal sebesar 75% yang sudah dicapai. Dan persentase status gizi terendah terdapat pada wilayah Candi sebesar 73% yang sudah dicapai. Pencapaian status gizi di setiap wilayah sudah baik, tidak adanya wilayah yang masih kekurangan gizi.

Pembahasan

Setelah dilakukannya penelitian terhadap distribusi penyakit diare berdasarkan sasaran pemerintah kota Semarang tahun 2011 bahwa kasus diare mempunyai cakupan standar angka kesakitan sebesar 25/1000 jiwa dan pengaruh dari 4 faktor resiko yaitu pemakaian sarana air bersih, kepadatan penduduk, pemakaian jamban sehat, dan yang terakhir status gizi di Puskesmas Kagok Semarang dengan hasil sebagai berikut :

Distribusi penyakit diare berdasarkan faktor resiko pemakaian air bersih di wilayah Puskesmas Kagok Semarang tahun 2011. Persentase pemakaian sarana air bersih terendah terdapat pada wilayah Candi dengan 63,9% (dari 202 Kk) dan bisa dilihat kasus yang terjadi cukup tinggi 15,3% (dari 483 kasus). Sumber air minum utama merupakan salah satu sarana sanitasi yang tidak kalah pentingnya berkaitan dengan kejadian diare. Sebagian kuman infeksius penyebab diare ditularkan melalui jalur fekal oral. Mereka dapat ditularkan dengan memasukkan ke dalam mulut, cairan atau benda yang tercemar dengan tinja, misalnya air minum, jari-jari tangan, dan makanan yang disiapkan dalam panci yang dicuci dengan air tercemar. Disamping itu pula ada yang pemakaian air bersihnya sudah baik tetapi malah kasus diarenya lebih tinggi terdapat pada wilayah Tegalsari sebesar 49,4% (dari 483 kasus) dan bisa di lihat pemakaian sarana air bersihnya sebesar 77% (dari 195 Kk). Padahal sasaran pemerintah tahun 2011 harus mencapai angka 94% pemakaian air bersih, Hal ini dikarenakan masih kurangnya perilaku hidup bersih dan sehatnya para masyarakat sekitar yang masih kurang. Artinya pemakaian air bersih sangatlah berpengaruh terhadap distribusi penyakit diare dimana air adalah sumber kehidupan manusia.

Distribusi penyakit diare berdasarkan faktor risiko kepadatan penduduk wilayah Puskesmas Kagok Semarang tahun 2011. Dari hasil pemetaan dan tabel dapat diketahui wilayah yang sangat padat penduduknya terdapat pada wilayah Candi sebesar 155 jiwa/km² (dari 11.065 jiwa) dan merupakan wilayah yang cukup tinggi kasus diarenya sebesar 15,3% (dari 483 kasus). Disamping itu pula terdapat wilayah yang cukup lumayan pada tapi dengan kasus diare yang lebih tinggi dibanding dengan wilayah Candi, terdapat pada wilayah Tegalsari sebesar 113 jiwa/km² (dari 16.003 jiwa) dengan kasus diare sebesar 49,4% (dari 483 kasus). Selain faktor kepadatan penduduk, mobilitas penduduk yang tinggi juga berpotensi meningkatkan resiko kejadian diare. Mobilitas tinggi meningkatkan risiko kemungkinan membawa bibit penyakit dari satu daerah ke daerah lainnya. Hal ini terbukti bahwa faktor kepadatan penduduk mempunyai resiko distribusi penyakit diare di puskesmas kagok, bisa dilihat bahwa wilayah yang padat penduduknya, tinggi pula kasus diarenya. Kepadatan penduduk yang tidak seimbang dengan luas wilayah memunculkan slum area dengan segala masalah kesehatan masyarakatnya.

Distribusi penyakit diare berdasarkan jamban sehat wilayah Puskesmas Kagok Semarang tahun 2011. Dari hasil pemetaan dan tabel dapat diketahui semua sarana pemakaian jamban sehat di wilayah puskesmas kagok sebagian besar sudah mencapai standarnya. Sebagai wilayah yang tertinggi persentase pemakaian jamban sehat terdapat pada wilayah Tegalsari sebesar 93,6% (dari 251 Kk) dengan jumlah kasus diare 49,4% (dari 483 kasus). Sedangkan persentase wilayah terendah terdapat pada wilayah Wonotingal sebesar 91,1% (dari 215 Kk) dengan jumlah kasus diare 33,7% (dari 483 kasus). Hal ini

berarti menunjukkan bahwa ada faktor lain yang mempengaruhi penyebaran diare selain faktor jamban sehat, misalnya PHBS (perilaku hidup bersih dan sehat) masyarakat sekitar puskesmas kagok masih kurang diperhatikan. Kumuhnya lingkungan rumah, dan kebersihan makanan kurang terjamin. Hal ini dikarenakan walaupun jenis jambannya memenuhi syarat, namun ada sebagian masyarakat yang bangunan jambannya tidak memiliki atap sehingga dapat dijangkau oleh binatang atau serangga yang dapat menyebarkan bakteri penyebab kejadian diare. Disamping itu juga masih banyak masyarakat yang di dalam jambannya tidak memiliki alat pembersih, membersihkan jamban lebih dari seminggu sekali dan bahkan ada masyarakat yang tidak menggunakan air bersih setelah buang air besar sehingga kemungkinan untuk terkontaminasi dengan bakteri penyebab kejadian diare sangat besar.

Distribusi penyakit diare berdasarkan status gizi balita dan anak wilayah Puskesmas Kagok Semarang tahun 2011. Dapat dilihat status gizi di wilayah puskesmas kagok sudah sebagian besar sudah baik, semua wilayah sudah mencapai standar yaitu 70% balita dan anak sudah tercukupi status gizinya. Dimana persentase wilayah terendah terdapat pada Candi sebesar 73% (dari 741 balita & anak) yang sudah tercapai. Dengan kasus diare yang cukup tinggi 15,3% (dari 483 kasus). Hal ini menunjukkan status gizi di wilayah puskesmas kagok tidak mempengaruhi distribusi penyakit diare, sedangkan wilayah yang kasus diarenya kecil terdapat pada wilayah Kaliwiru hanya 1,4% (dari 483 kasus) dengan status gizi sudah memenuhi standar yaitu 77% (dari 281 balita & anak) yang sudah dicapai. Gizi merupakan faktor yang cukup berpengaruh dalam penyebaran diare tapi jika status gizi di daerah tersebut kurang. Karena gizi hubungannya dengan makanan yang di konsumsi oleh manusia untuk kebutuhan pokok, dalam kasus ini status gizi di wilayah puskesmas kagok tidak berpengaruh terhadap penyebaran penyakit diare, bisa jadi disebabkan oleh penempatan makanan yang kurang higienis, tempat kotor, banyak alat itu semua bisa menjadi penyebab terjadinya diare.

Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

1. Distribusi penyakit diare berdasarkan pemakaian sarana air bersih, dengan kasus diare tertinggi terdapat pada wilayah Tegalsari sebesar 49,4% (dari 483 kasus) dengan pemakaian sarana air bersih 77,4% (dari 194 KK). Hal ini menyatakan bahwa sarana air bersih berpengaruh terhadap distribusi penyakit diare.
2. Distribusi penyakit diare berdasarkan kepadatan penduduk tertinggi terdapat pada Candi dengan kepadatan penduduk 155 jiwa/km² (dari 11.065 jiwa) dengan luas wilayah hanya 68 km². dengan kasus diare yang cukup tinggi 15,3% (dari 483 kasus).
3. Distribusi penyakit diare berdasarkan pemakaian sarana jamban sehat wilayah yang tertinggi pemakaian jamban sehatnya terdapat pada Tegalsari 93,6% (dari 251 KK) dengan kasus diare 49,4% (dari 483 kasus).
4. Distribusi penyakit diare berdasarkan status gizi balita dan anak
Wilayah yang terendah status gizinya terdapat pada Candi 73% (dari 741 balita & anak) yang sudah datang ke posyandu. Dengan kasus diare 15,3% (dari 483 kasus). Faktor – faktor diatas sangat dominan sekali dengan penyebaran diare di wilayah Puskesmas Kagok Semarang, dimana keduanya menunjukkan adanya hubungan yang saling berkesinambungan antara faktor risiko dengan jumlah kasus yang terjadi

selama 1 tahun. Dari kedua faktor tersebut masih ada faktor lain yaitu perilaku manusianya yang kurang diperhatikan, dimana perilaku hidup sehat dan bersih sangat lah penting.

b. Saran

1. Petugas lebih sering memberikan penyuluhan terhadap masyarakat wilayah Puskesmas Kagok agar berperilaku hidup bersih dan sehat.
2. Mengurangi jumlah pertumbuhan penduduk, dengan menggunakan program KB agar tidak terjadi lagi kepadatan penduduk di wilayah lainnya.
3. Meningkatkan sarana sarana pokok seperti sarana air bersih, jamaban sehat, pengolahan sampah, dan pengolahan air limbah.
4. Meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dalam penyajian data informasi peta digital mengenai distribusi penyakit diare di Puskesmas Kagok Semarang.

Daftar Pustaka

- a. Widoyono. *Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasannya*, Edisi Kedua. Penerbit Erlangga, 2011
- b. Dinas Kesehatan Provinsi. *Profil Kesehatan Jawa Tengah*. Jawa Tengah, 2011
- c. Dinas Kesehatan Kota. *Profil Kesehatan Kota Semarang*. Semarang, 2009
- d. Notoatmodjo Soekidjo. *Peran Pelayanan Kesehatan Swasta dalam Menghadapi Masa Krisis*. Jakarta:Suara Pembaruan Daily, 2001
- e. Prahasta E. *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*, Penerbit Informatika, Bandung, 2002
- f. Prahasta E. *Sistem Informasi Geografis Belajar dan Memahami Mapinfo*, Penerbit Informatika, Bandung, 2006
- g. <http://id.wikipedia.org/wiki/Peta>
- h. <http://helwatinnajwa93.blogspot.com/2012/03/makalah-penyakit-diare.html>
- i. <http://nadhiasiini.blogspot.com/2012/03/gambaran-umum-mapinfo.html>
- j. http://depkes.go.id/downloads/profil_kesehatan_2009/index.html
- k. http://www.dinkeskotasemarang.go.id/download/profil_kesehatan_2009.pdf