II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR

A. Tinjauan Pustaka

1. Geografi

R. Bintarto dalam Sumadi (2003:4) mendefinisikan "geografi sebagai ilmu yang mempelajari hubungan kausal gejala muka bumi dan peristiwa yang terjadi di muka bumi baik fisik maupun yang menyangkut mahluk hidup beserta permasalahannya, melalui pendekatan keruangan, ekologi, dan kewilayahan".

Roger Minshul dalam Sumadi (2003:4) mengutip dari sekian banyak definisi geografi antara lain:

1) Bentang alam muka bumi (James)
2) Tempat-tempat dimuka bumi (James, Lukerman)
3) Ruang khusus pada muka bumi (Kant)
4) Efek-efek partial lingkungan alami atas manusia (Houston, Martin)
5) Pola-pola kovanasi kedaerahan (Lewthwaite)
6) Sistem manusia bumi (Berry)
7) Hubungan dan pengaruh timbal balik dalam ekosistem (Morgan dan Moss).

Walaupun masih terdapat bebagai perbedaan namun terdapat suatu persamaan yakni: (1) obyek kajian geografi adalah geosfer yang terdiri atas litosfer, atmosfer, hidrosfer, biosfer, dan antroposfer, (2) sudut pandang atau cara mempelajari geografi adalah dengan cara kelingkungan,

kewilayahan, dan keruangan. Kartografi dalam ilmu geografi untuk memetakan sebaran penyakit menggunakan pendekatan keruangan.

2. Peta

Peta merupakan alat untuk melakukan komunikasi antara pembuat peta dan pengguna peta, sehingga peta dapat menyajikan fungsi dan informasi dari obyek digambarkan secara optimal. Peta diperlukan oleh manusia untuk berbagai macam kebutuhan, baik yang bersifat kebutuhan pribadi maupun kebutuhan umum. Dengan peta kita dapat mengetahui dan menentukan lokasi suatu objek, serta mendapatkan informasi tentang objek tersebut tanpa harus mendatangi langsung objeknya.

Menurut Dedy Miswar (2012:2) “Peta merupakan gambaran permukaan bumi yang diperkecil, dituangkan dalam selembar kertas atau media lain dalam bentuk dua dimensional”.

Sedangkan menurut Erwin Raisz dalam Rosana (2003:13) bahwa peta adalah gambaran konvensional dari permukaan bumi yang diperkecil sebagai kenampakannya jiak dilihat dari atas dengan tambahan tulisan-tulisan sebagai tanda pengenal. Lebih lanjut menurut Soetarjo soedjosoemarno dalam Dedy Miswar (2010:7) peta adalah suatu lukisan dengan tinta dari seluruh atau sebagian muka bumi yang diperkecil dengan perbandingan ukuran yang disebut dengan skala atau kedar. Dengan demikian peta adalah gambaran permukaan bumi yang diperkecil dengan skala.

Menno-Jan Kraak dalam bukunya *Cartography: Visualization Of Geospatial* (2006:1) mengemukakan bahwa peta digunakan untuk visualisasi data keruangan (*geospatial*), yaitu data yang berkenaan dengan lokasi atau atribut dari suatu objek atau fenomena di permukaan bumi.

Peta merupakan visiualisasi dari bentuk-bentuk permukaan bumi maupun wilayah. Melalui sebuah peta kita akan mudah dalam melakukan pengamatan terhadap permukaan bumi yang luas, terutama dalam hal waktu dan biaya.

Beberapa contoh kegunaan atau fungsi peta antara lain yaitu sebagai alat yang diperlukan dalam proses perencanaan wilayah, alat yang membantu dalam kegiatan penelitian, alat peraga untuk proses pembelajaran di kelas, dan sebagai media untuk belajar secara mandiri. Pada proses perencanaan wilayah, peta sangat diperlukan sebagai survei lapangan, sebagai alat penentu desain perencanaan, dan sebagai alat untuk melakukan analisis secara keruangan.

Peta dalam sebuah penelitian sangat diperlukan terutama yang berorientasi pada wilayah atau ruang tertentu di muka bumi. Peta diperlukan sebagai petunjuk lokasi wilayah, alat penentu lokasi pengambilan sampel di lapangan, sebagai alat analisis untuk mencari satu *output* dari beberapa input peta (tema peta berbeda) dengan cara tumpangsusun beberapa peta (*overlay*), dan sebagai sarana untuk menampilkan berbagai fenomena hasil penelitian seperti peta kepadatan penduduk, peta daerah bahaya longsor, peta daerah genangan, peta ketersediaan air, peta kesesuaian lahan, peta

kemampuan lahan, dan sebagainya. Data-data yang dapat dibuat peta adalah data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif.

Menurut situs wikipedia (2013) fungsi peta dalam hal perencanaan wilayah diantaranya:

a. Untuk bidang sumber daya, seperti kesesuaian lahan pemukiman, pertanian, perkebunan, tata guna lahan, pertambangan dan energi, analisis daerah rawan bencana.
b. Untuk bidang perencanaan ruang, seperti perencanaan tata ruang wilayah, perencanaan kawasan industri, pasar, kawasan permukiman, penataa sistem dan status pertahanan.
c. Untuk bidang manajemen atau sarana prasarana suatu wilayah, seperti manajemen sistem informasi jaringan air bersih, perencanaan dan perluasan jaringan listrik.
d. Untuk bidang pariwisata, seperti inventarisasi pariwisata dan analisis potensi pariwisata suatu daerah.
e. Untuk bidang transportasi, seperti inventarisasi jaringan transportasi publik, kesesuaian rute alternatif, perencanaan perluasan sistem jaringan jalan, analisi kawasan rawan kemacetan dan kecelakaan.
f. Untuk bidang sosial dan budaya, seperti untuk mengetahui luas dan persebaran penduduk suatu wilayah, mengetahui luas dan persebaran lahan pertanian serta kemungkinan pola drainasenya, pendataan dan pengembangan pusat-pusat pertumbuhan dan pembangunan pada suatu kawasan, pendataan dan pengembangan pemukiman penduduk, kawasan indutri, sekolah, rumah sakit, sarana hiburan, dan perkantoran.

Peta dibuat untuk berbagai tujuan dan kepentingan, sehingga terdapat berbagai tema dan judul peta. Namun dari berbagai tema dan tujuan peta tersebut dapat digolongkan dalam beberapa tema besar. Penggolongan peta sangat diperlukan untuk mengetahui fungsi dan kegunaan peta secara tepat dan pemilihan atau pencarian peta secara cepat.

Peta dapat dikelompokkan menurut bentuk peta, isi peta, skala peta, tujuan atau fungsi peta, simbol peta, tema peta, dan sebagainya. Kadang juga penggolongan peta tersebut tidak tepat untuk suatu kepentingan tertentu,

misalnya skala 1:50.000, merupakan skala detail bagi seorang pendidik sebagai alat peraga, namun untuk kepentingan perencanaan bidang tertentu skala detail adalah 1:1.000. perbedaan kepentingan tersebut masih dapat diatasi dengan memilih dasar pedoman klasifikasi peta yang lain.

1. Penggolongan Peta Menurut Isi (*Content*):

a) peta umum atau peta rupabumi atau dahulu disebut peta topografi, yaitu peta yang menggambarkan bentang alam secara umum di permukaan bumi, dengan menggunakan skala tertentu. Peta-peta yang bersifat umum masuk dalam kelompok ini seperti peta dunia, atlas, dan peta geografi lainnya yang berisi informasi umum.

b) Peta tematik, adalah peta yang memuat tema-tema khusus untuk kepentingan tertentu, yang bermanfaat dalam penelitian, ilmu pengetahuan, perencanaan, pariwisata, peta kemampuan lahan, peta kesesuaian lahan, peta daerah rawan longsor, dan sebagainya.

c) Peta navigasi (*Chart*), peta yang dibuat secara khusus atau bertujuan praktis untuk membantu para navigasi laut, penerbangan maupun perjalanan. Unsur yang digambarkan dalam *chart* meliputi *route* perjalanan dan faktor-faktor yang sangat berpengaruh atau sangat penting sebagai panduan perjalanan seperti lokasi kota-kota, ketinggian daerah, maupun kedalaman laut.

2. Penggolongan Peta Menurut Skala (*Scale*)

a) Peta skala sangat besar : > 1:10.000

b) Peta skala besar : < 1:100.000–1:10.000

c) Peta skala sedang : 1:100.000–1:1.000.000

d) Peta skala kecil : >1:1.000.000

3. Penggolongan Peta Menurut Kegunaan (*Purpose*)

a) Peta pendidikan

b) Peta ilmu pengetahuan

c) Peta navigasi

d) Peta untuk aplikasi teknik

e) Peta untuk perencanaan

Mengingat teknik, tujuan dan skala yang bermacam-macam, maka peta dapat digolongkan menjadi:

a. Atas dasar skala peta

1) Peta skala kecil : < 1:250.000

2) Peta skala menengah : < 1:50.000–1:250.000

3) Peta skala besar : < 1:250.000–1:50.000

4) Peta skala sangat besar : > 1:2.500

b. Atas dasar isinya

1) Peta umum (peta topografi, dll)

2) Peta khusus (peta tematik)

c. Atas dasar pengukurannya

1) Peta terestris dan peta fotogramteri

d. Atas dasar penyajiannya

1) Peta garis

2) Peta foto

3) Peta digital

e. Atas dasar hirarkinya

1) Peta manuskrip

2) Peta dasar

3) Peta induk

4) Peta turunan

Beberapa komponen peta antara lain sebagai berikut:

1. Judul Peta

   Judul peta atau title basanya menunjukan daerah yang digambarkan. Judul peta pada umunnya di letakkan di bagian atas dari peta. Pilihan pertama di bagian kanan atas, kalau tidak memungkinkan dapat di letakkan di bagian kiri atau dibagian tengah. Judul ditulis dengan huruf kapital semua, ukurannya jangan terlalu kecil atau kebesaran.

2. Skala Peta

   Skala adalah perbandingan jarak antara dua titik di peta dengan jarak sebenarnya dari dua titik di peta. Jarak sebenarnya disebut jarak horisontal kedua titik tersebut di permukaan bumi. Skala peta harus selalu dicantumkan pada peta, karena dapat digunakan untuk memperkirakan atau menghitung ukuran sebenarnya di permukaan bumi. Sebaiknya skala peta diletakkan di bagian tengah bawah judul peta secara simetris.

3. Orientasi atau Petunjuk Arah

   Orientasi peta adalah suatu tanda petunjuk arah peta, bukan arah mata angin. Arah yang ditampilkan pada peta hanya arah utara saja dengan posisi arah utara selalu menghadap keatas, sesuai dengan utara *grid* (*grid North)*.

4. Garis Tepi Peta

   Garis tepi peta atau garis bingkai peta merupakan gari yang membatasi informasi peta. Semua komponen dalam garis tepi peta atau dengan kata lain tidak ada informasi yang berada di luar garis tepi peta.

5. Koordinat Peta

   Koodinat pada peta merupakan salah satu unsur penting, karena koordinat menunjukkan lokasi absolut di bola bumi.

6. Legenda atau Keterangan Peta

   Legenda peta merupakan kunci peta sehingga mutlak harus ada pada peta legenda peta berisi tentang keterangan simbol, tanda, atau singkatan yang dipergunakan pada peta. Peranan legenda peta sangat penting dalam pembacaan peta, maka legenda peta harus dibuat secara benar dan baik serta pada posisi yang serasi dan seimbang.

7. Inset Peta

   Tempat atau bagian yang kosong pada komposisi peta sebaiknya diisi dengan inset peta, yaitu peta yang letaknya tersendiri pada bagian dalam garis tepi dengan skala tertentu dan garis tepi.

8. Sumber dan Tahun Pembuatan Peta

   Sumber peta harus dicantumkan pada peta karena berdasarkan sumber peta dapat diketahui kebenaran peta yang dibuat.

9. Nama Pembuat

   Nama pembuat peta merupakan unsur peta yang perlu untuk dicantumkan. Nama pembuat peta dicantumkan di luar garis tepi peta, karena nama pembuat peta bukan merupakan komponen pokok peta tetapi merupakan informasi pendukung saja.

3. Peta yang Digunakan untuk Sebaran Penyakit

Dengan menggunakan teknologi dan informasi, maka dapat dibuat beberapa peta tematik sesuai dengan kebutuhan, misalnya peta distribusi penduduk, peta kerawanan gizi, peta kemiskinan, peta persebaran penyakit, peta dukungan politik, peta daerah pertanian, peta angka partisipasi sekolah dan lain-lain.

Beberapa software seperti *ArcGIS* sangat membantu pembuatan peta tematik ini. Selain *ArcGIS*, aplikasi yang khusus mengelola peta, juga bisa digunakan untuk mengelola peta, terutama yang lebih simpel, misalnya *Macromedia Freehand* atau *Adobe Ilustrator*.

Dalam penelitian yang akan dilakukan, peta dasar yang digunakan yaitu peta jenis vektor (file *.shp). jenis petanya berupa peta tematik. Peta tematik (juga disebut sebagai peta statistik atau peta tujuan khusus) menyajikan patron penggunaan ruangan pada tempat tertentu sesuai dengan tema tertentu.

Salah satu contoh terkenal dari peta tematik awal berasal dari ahli medis London John Snow. Meskipun penyakit telah dipetakan secara tematik, map kolera Snow pada 1855 adalah salah satu contoh terbaik penggunaan peta tematik untuk analisis.

4. Penyakit

Menurut Benyamin Lumenta (1989:17) dalam ilmu kedokteran, “pengertian penyakit diperluas dengan melukiskan penyakit sebagai suatu keadaan fisik atau psikis, nyata atau khayal, yang mengganggu seseorang dalam perasaan sehatnya”. Yang mengadung arti bahwa penyakit dapat mengancam kehidupan, atau sekedar mengganggu rasa sejahtera. Kesehatan dan penyakit merupakan ukuran betapa efektifnya manusia dapat menyesuaikan diri terhadap lingkungannya dengan memanfaatkan sumber biologis dan sumber budayanya.

Pada mulanya penyebab penyakit secara ilmiah selalu dikaitkan dengan pengetahuan tentang anatomi dan fisiologi tubuh manusia, dan tentang biologi faktor penyebabnya. Namun kemudian, penyebab penyakit tidak hanya semata-mata karena satu atau beberapa faktor biologis. Perilaku

manusia, lingkungan abiotis, dan berbagai pengaruh fisik, sosial, dan budaya senantiasa bekerjasama atau saling mempengaruhi, sehingga bersama penyebab biologis, akhirnya timbullah penyakit itu pada manusia. Khusus mengenai pandangan terhadap proses terjadinya atau penyebab penyakit telah dikemukakan beberapa konsep atau teori. Beberapa teori tentang kausa terjadinya penyakit yang pernah dikemukakan adalah:

1. Contagion Theory

   Di Eropa, epidemi sampar, cacar dan demam tifus merajalela pada abad ke-14 dan 15. Keadaan buruk yang dialami manusia pada saat itu telah mendorong lahirnya teori bahwa kontak dengan makhluk hidup adalah penyebab penyakit menular. Konsep itu dirumuskan oleh Girolamo Fracastoro (1483-1553). **Teorinya menyatakan bahwa penyakit ditularkan dari satu orang ke orang lain melalui zat penular (*transference*) yang disebut kontagion. Disebut juga teori cara penularan penyakit melalui zat penular.** Konsep kontagion muncul pada abad XVI oleh Giralomo Fracastoro (1478-1553). Fracastoro dikenal sebagai salah satu perintis epidemiologi, ia juga dikenal sebagai seorang sastrawan yang terkenal di mana salah satu tokoh pelakunya bernama Syphilis, yang hingga sekarang digunakan menjadi nama suatu penyakit kelamin.

2. Hipocratic Theory

   Zaman Hippocrates (460-377 SM). Beliau dianggap bapak epidemiologi pertama, karena beliaulah yang pertama kali melihat bahwa penyakit merupakan fenomena masal dan menulis tiga buah

buku tentang epidemi. Ia juga menguraikan bahwa **penyakit bervariasi atas dasar waktu dan tempat sehingga pada saat itu ia sebetulnya sudah tahu adanya pengaruh faktor alam/lingkungan yang ikut menentukan terjadinya penyakit.** Dapat juga dikatakan bahwa beliau sudah dapat melihat bahwa frekuensi penyakit terdistribusi tidak merata atas dasar berbagai faktor seperti waktu, tempat, atribut orang, dan atau faktor lingkungan lainya. Faktor-faktor demikianlah yang ikut mempengaruhi terjadinya penyakit yang disebut faktor determinan atau faktor penentu.

Hipocrates telah berhasil membebaskan hambatan-hambatan filosofis pada zaman yang bersifat spekulatif dan superstitif (tahayul) dalam memahami kejadian penyakit. Beliau mengemukakan teori tentang sebab musabab penyakit, yaitu bahwa:

a. Penyakit terjadi karena adanya kontak dengan jasad hidup, dan
b. Penyakit berkaitan dengan lingkungan eksternal maupun internal seseorang. Teori itu dimuat dalam karyanya berjudul “On Airs, Waters and Places”.

Hippocrates mengatakan bahwa penyakit timbul karena pengaruh lingkungan terutama air, udara, tanah, dan cuaca (tidak dijelaskan kedudukan manusia dalam lingkungan).

Hippocrates sudah dikenal sebagai orang yang tidak pernah percaya dengan tahayul atau keajaiban tentang terjadinya penyakit pada manusia dan proses penyembuhannya. Dia mengatakan bahwa

masalah lingkungan dan perilaku hidup penduduk dapat mempengaruhi tersebarnya penyakit dalam masyarakat. Yang dianggap paling mengesankan dari faham atau ajaran Hippocrates ialah bahwa dia telah meninggalkan cara-cara berfikir mistis-magis dan melihat segala peristiwa atau kejadian penyakit semata-mata sebagai proses atau mekanisme yang alamiah belaka. Contoh kasus dari teori ini adalah perubahan cuaca dan lingkungan yang merupakan biang keladi terjadinya penyakit.

c. Miasmatic Theory

Teori Miasma, penyakit timbul karena sisa dari mahkluk hidup yang mati membusuk, meninggalkan pengotoran udara dan Iingkungan.

Kira-kira pada awal abad ke-18 mulai muncul konsep miasma sebagai dasar pemikiran untuk menjelaskan timbulnya wabah penyakit. Konsep ini dikemukakan oleh Hippocrates. Miasma atau miasmata berasal dari kata Yunani yang berarti *something dirty* (sesuatu yang kotor) atau *bad air* (udara buruk). Miasma dipercaya sebagai uap yang dihasilkan dari sisa-sisa makhluk hidup yang mengalami pembusukan, barang yang membusuk atau dari buangan limbah yang tergenang, sehingga mengotori udara, yang dipercaya berperan dalam penyebaran penyakit.

Contoh pengaruh teori miasma adalah timbulnya penyakit malaria. Malaria berasal dari bahasa Italia mal dan aria yang artinya udara yang busuk. Pada masa yang lalu malaria dianggap sebagai akibat sisa-sisa pembusukan binatang dan tumbuhan yang ada di rawa-rawa. Penduduk yang bermukim di dekat rawa sangat rentan untuk terjadinya malaria karena udara yang busuk tersebut.

Pada waktu itu dipercaya bahwa bila seseorang menghirup miasma, maka ia akan terjangkit penyakit. Tindakan pencegahan yang banyak dilakukan adalah menutup rumah rapat-rapat terutama di malam hari karena orang percaya udara malam cenderung membawa miasma. Selain itu orang memandang kebersihan lingkungan hidup sebagai salah satu upaya untuk terhindar dari miasma tadi. Walaupun konsep miasma pada masa kini dianggap tidak masuk akal, namun dasar-dasar sanitasi yang ada telah menunjukkan hasil yang cukup efektif dalam menurunkan tingkat kematian.

Beberapa jenis penyakit yang sering diderita oleh masyarakat di Kabupaten Tanggamus, yaitu:

1. HIV/AIDS

Menurut Widoyono (2011:109) *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) adalah suatu kumpulan gejala penyakit kerusakan sistem kekbalan tubuh; bukan penyakit bawaan tetapi dibawa dari hasil penularan. Penyakit ini disebabkan oleh *Human Immunodeficiency*

Virus (HIV). Penyakit ini telah menjadi masalah internasional karena waktu yang relatif singkat terjadi peningkatan jumlah pasien dan semakin melanda banyak negara. Sampai saat ini belum ditemukan vaksin atau obat yang relatif efektif untuk AIDS sehingga menimbulkan keresahan dunia.

Penyakit ini menular melalui berbagai cara, antara lain melalui cairan tubuh seperti darah, cairan genitalia, dan ASI. Virus juga terdapat dalam saliva, air mata, dan urin (sangat rendah). Pria yang sudah disunat memiliki resiko HIV yang lebih kecil dibandingkan dengan pria yang tidak disunat.

2. DBD

Menurut Widoyono (2011:71) penyakit demam berdarah dangue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang jumlah penderitanya cenderung meningkat dan penyebarannya semakin luas. Penyakit DBD merupakan penyakit menular yang terutama menyerang anak-anak. Penyakit DBD mempunyai perjalanan yang sangat cepat dan sering menjadi fatal karena banyak pasien yang meninggal akibat penanganannya yang terlambat. Demam berdarah dangue (DBD) disebut juga *dangue hemorrhagic fever* (DHF), *dangue fever* (DF), *demam dangue* (DD), dan *dangue shock syndrome* (DSS).

Faktor utama penyakit DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti* (di daerah perkotaan) dan *Aedes albopictus* (di daerah pedesaan). Nyamuk yang

menjadi faktor penyakit DBD adalah nyamuk yang menjadi terinfeksi saat menggigit manusia yang sedang sakit dan viremia (terdapat virus dalam darahnya). Menurut laporan terakhir, virus dapat pula ditularkan secara transovarial dari nyamuk ke telur-telurnya. Kasus DBD terjadi karena infeksi kedua dari serotipe yang berbeda. Infeksi virus terjadi melalui gigitan nyamuk. Virus memasuki aliran darah manusia untuk kemudian bereplikasi (memperbanyak diri). Sebagai perlawanan, tubuh akan membentuk antibodi, selanjutnya akan terbentuk kompleks virus-antibodi dengan virus yang berfungsi sebagai antigennya.

3. Diare

Menurut Widoyono (2011:193) diare merupakan penyebab kurang gizi yang penting terutama pada anak. Diare menyebabkan anoreksia (kurangnya nafsu makan) sehingga mengurangi asupan gizi, dan diare dapat mengurangi daya serap usus terhadap sari makanan. Dalam keadaan infeksi, kebutuhan sari makanan pada anak yang mengalami diare akan meningkat, sehingga setiap serangan diare akan menyebabkan kekurangan gizi. Jika hal inii berlangsung terus menerus akan mengakibatkan gangguan pertumbuhan anak. Penyakit diare sebagian besar (75%) disebabkan oleh kuman seperti virus dan bakteri. Penularan penyakit diare melalui orofekal terjadi dengan mekanisme melalui: air yang merupakan media penularan utama, melalui tinja terinfeksi, pada usia 4 bulan bayi sudah tidak diberi ASI eksklusif lagi, memberikan susu formula dalam botol kepada bayi, menyimpan

makanan pada suhu kamar, serta tidak mecuci tangan pada saat memasak, makan dan sesudah buang air besar (BAB).

Widoyono mengungkapkan bahwa diare dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu:

1. Keadaan lingkungan,
2. Perilaku masyarakat,
3. Pelayanan masyarakat,
4. Gizi,
5. Kependudukan,
6. Pendidikan,
7. Keadaan sosial ekonomi.

Penyebab utama kematian akibat diare adalah dehidrasi akibat kehilangan cairan dan elektrolit melalui tinja. Penyebab kematian lainnya adalah disentri, kurang gizi, dan infeksi. Golongan usia yang paling menderita akibat diare adalah anak-anak karena daya tahan tubuhnya masih lemah.

4. Malaria

Menurut Admiral (1980:33) penyakit malaria termasuk penyakit rakyat karena menyerang rakyat, berjalan menahun, dan melemahkan tenaga sosial ekonomi rakyat. Penyakit malaria berasal dari *Mal* yang berarti penyakit dan *Aria* yang berarti udara. Dahulu kala, penyakit malaria disangka disebabkan karena adanya udara busuk dirawa-rawa. Sir Patrick Manson dapat menetapkan dengan percobaan pada anaknya lelakinya, bahwa nyamuk *Anofeles* adalah penyebar penyakit malaria.

Widoyono mengatakan (2011:157) penyakit malaria merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia karena angka morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi terutama di daerah luar Jawa dan Bali. Di daerah transmigrasi yang terdapat campuran penduduk yang berasal dari daerah endemik dan yang tidak endemik malaria, masih sering terjadi ledakan kasus atau wabah yang menimbulkan banyak kematian.

Berkaitan dengan lingkungan hidup, didalam bertambahnya nyamuk *Anofeles* maka bahaya penyebaran malaria menjadi lebih besar. Bertambahnya nyamuk malaria tergantung dari beberapa faktor dalam lingkungan hidup manusia, seperti:

1. Terjadinya kolam air tawar yang tergenang, yang menjadi sarang nyamuk. Hal demikian tejadi pada musim pancaroba antara musim hujan dan musim kering (kemarau), dimana banyak air hujan tidak dapat dialirkan.
2. Keadaan sosial ekonomi yang rendah menyebabkan rakyat kuang giat bekerja dan berpikir lemah sehingga pemeliharaan saluran-saluran air dan sebagainya diabaikan, akibatnya air tergenang menjadi sarang nyamuk.

Penyakit malaria di Kabupaten Tanggamus masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, hal ini didukung oleh kondisi lingkungan dimana masih banyak tempat perindukan nyamuk penular malaria, disamping itu, pencegahan dan penanggulangan malaria belum dilaksanakan secara komprehensif.

5. Kusta

Menurut Widoyono (2011:193) penyakit kusta merupakan salah satu manifestasi kemiskinan karena kenyataannya sebagian besar penderita kusta berasal dari golongan ekonomi lemah. Penyakit kusta bila tidak ditangani dengan cermat dapat menyebabkan cacat, dan keadaan ini menjadi penghalang bagi pasien kusta dalam menghadapi kehidupan bermasyarakat untuk memenuhi kebutuhan sosial ekonominya. Penyebab penyakit kusta adalah bakteri Mycobacterium leprae yang berbentuk batang dengan ukuran panjang 1-8 mikron, lebar 0,2–0,5 mikron, biasanya berkelompok dan ada yang tersebar satu-satu, hidup dalam sel, dan bersifat tahan asam (BTA).

Nama lain penyakit kusta adalah ‘the great imitator’ (pemalsu yang ulung) karena manifestasi penyakitnya menyerupai penyakit kulit atau penyakit saraf lain, misalnya penyakit jamur. Penyakit kusta bersifat menahun karena bakteri kusta memerlukan waktu 12-21 hari untuk membelah diri dan masa tunasnya rata-rata 2-5 tahun. Penyakit kusta dapat ditularkan kepada orang lain melalui saluran pernapasan dan kontak kulit.

Widoyono memaparkan tiga gejala utama (*cardinal sign*) penyakit kusta, yaitu: (1) Makula hipopigmentasi atau anatesi pada kulit, (2) Kerusakan saraf perifer, (3) Hasil pemeriksaan laboratorium dari kerokan kulit menunjukkan BTA positif.

Pada tahun 2013 di Kabupaten Tanggamus ditemukan 11 kasus baru kusta, semua kasus yang ditemukan merupakan kusta basah (Multi Basiler/MB). Penemuan kasus baru kusta di Kabupaten Tanggamus masih terbilang rendah, antara lain disebabkan karena masih tinginya jumlah penderita tersembunyi karena sebagian masyarakat masih menganggap kusta sebagai penyakit keturunan atau kutukan. Selain itu masih kurangnya kegiatan *case survey* dan *school survey* serta kurangnya tenaga terlatih untuk program kusta.

5. Penelitian Serupa

Nurwinda Latifah H, (2013), dalam penlitiannya yang berjudul "Pemetaan Data Penyakit Menular di Kota Semarang", bertujuan untuk menyajikan data penyakit menular di Kota Semarang tahun 2006-2010 dalam bentuk peta secara kartografis, mengetahui pola persebaran penyakit tersebut, mengetahui keterhubungan penyakit menular dengan faktor kondisi lingkungan, dan menentukan tingkat kerentanan penyakit menular di Kota Semarang. Penelitian ini menitikberatkan pada aspek kartografi dengan teknik pembuatan peta yang dianalisis untuk mengevaluasi objek yang dipetakan. Objek yang dipetakan adalah data penyakit menular yang merupakan penyakit endemis di Kota Semarang. Metode yang diterapkan

dalam penelitian ini antara lain, metode pengumpulan data sekunder, klasifikasi data, uji klasifikasi data, metode pengolahan data *scoring*, *overlay*, analisis pola distribusi, analisis statistik, dan analisis peta secara kualitatif. Unit analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah administrasi kecamatan.

Widyawati, Irene F. Nitya, Syarifah Syaukat, dan Rudy P. Tambunan, (2011), penelitian yang berjudul ”Penggunaan Sistem Informasi Geografi Efektif Memprediksi Potensi Demam Berdarah Di Kelurahan Endemik” dalam penelitian ini, SIG digunakan untuk mengetahui hubungan antara persebaran lokasi potensial sumber perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, dan jumlah penderita pada lokasi tersebut. Untuk mendapatkan hubungan di antar variabel, metode yang dilakukan adalah dengan menampilkan peta lokasi potensial sumber jentik, dengan jumlah penderita. Adapun lokasi potensial sumber jentik dikategorikan berdasarkan kondisi kekumuhan wilayah (penumpukan barang bekas, saluran air). Sedangkan jumlah penderita diklasifikasikan dalam kelas berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia dewasa dan anak. Semua data yang dimungkinkan untuk disajikan dalam bentuk peta, akan disajikan secara visual dengan menggunakan peta. Sumber data penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, yakni: 1) Bagian pertama adalah data yang berasal dari hasil survei lapangan. Adapun data tersebut meliputi sumber potensial tempat perkembangbiakan jentik, yakni pemusatan barang bekas dan saluran air yang tergenang, jenis penggunaan tanah dominan, serta angka bebas jentik (ABJ), 2) Bagian kedua adalah

data yang terkait dengan karakteristik penderita, yakni lokasi tempat tinggal, usia dan jenis kelamin penderita.

Ahmad Fathan Hidayatullah, (2010), dalam penelitiannya yang berjudul "Aplikasi Sistem Informasi Geografis untuk Penanganan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah (Studi Kasus Di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta)", memiliki tujuan untuk mengetahui distribusi epidemologi kejadian kasus demam berdarah di Kecamatan Tegalrejo Yogyakarta berdasarkan karakteristik orang, tempat, dan waktu (tahun) serta melakukan pemetaan distribusi kejadian kasus demam berdarah dengan pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak Puskesmas Tegalrejo untuk memberikan gambaran mengenai peta penyebaran penyakit demam berdarah di wilayah Kecamatan Tegalrejo.

B. Kerangka Pikir

Penyakit HIV/AIDS, DBD, diare, malaria, dan kusta merupakan penyakit yang menular dan rentan menyerang masyarakat. Banyaknya jumlah penyakit yang dialami di Kabupaten Tanggamus dibuktikan dengan data yang telah diperoleh dari Dinas Kesehatan. Untuk membantu dalam meminimalisir jumlah penderita penyakit agar tidak mewabah dibutuhkan sebuah pemetaan persebaran penyakit. Agar memudahkan pihak terkait untuk mendeteksi wilayah mana saja yang terdapat kelima jenis penyakit tersebut.

Pemetaan dalam bidang kesehatan ini dapat menggambarkan distribusi fenomena-fenomena terkait secara spasial. Kajian mengenai kesehatan dalam aspek individual hingga lingkungan telah banyak dilakukan namun pembuatan model spasial untuk kajian kesehatan secara geografis diharapkan dapat menjelaskan tentang *where* (dimana) , *why* (mengapa) , dan *what are the implication* (apa implikasinya) mengenai suatu masalah kesehatan di suatu wilayah. Data-data yang telah diperoleh akan diolah dan menghasilkan peta tematik yaitu peta sebaran penyakit Kabupaten Tanggamus tahun 2013.