

---

---

**KESIAPSIAGAAN PUSKESMAS GARUDA KECAMATAN MARPOYAN  
DAMAI PEKANBARU DALAM PENANGGULANGAN  
DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)**

**Suharmadji<sup>1</sup> dan Raudhatul Jannah<sup>2</sup>**

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, STIKes Hang Tuah Pekanbaru

**ABSTRAK**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue. Penyakit ini sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan penularannya adalah melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti*. Transmisi penyakit dipengaruhi oleh kondisi musim hujan yang dapat menyuburkan serta memperbanyak perindukan nyamuk *aedes aegypti*. Data di Dinas Kesehatan kota Pekanbaru tahun 2013 menunjukkan bahwa Kecamatan Marpoyan Damai terdapat peningkatan kasus DBD dari tahun sebelumnya dan terdapat satu kematian akibat DBD. Puskesmas Garuda memberikan sumbangan terbesar pada peningkatan kasus DBD di kecamatan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kesiapsiagaan Puskesmas dalam penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD). Metode penelitian dengan deskriptif studi kasus dengan analisis data kualitatif yang dilaksanakan pada bulan April-Juni 2014 di wilayah kerja Puskesmas Garuda Kecamatan Marpoyan Damai. Jumlah subjek penelitian sebanyak 5 informan utama dan 2 informan pendukung. Metode pengumpulan data melalui wawancara mendalam, pengamatan serta penelusuran dokumen. Alat ukur yang digunakan adalah pedoman wawancara dan checklist. Analisis data dengan triangulasi data dan manual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih adanya keterlambatan kesiapsiagaan Puskesmas dalam penanggulangan DBD, terlambatnya pelaporan kasus, belum maksimalnya penyelidikan epidemiologi kasus DBD di lapangan, belum terkoordinasi tenaga kesehatan dan pihak pendukung di luar sektor kesehatan serta terbatasnya ketersediaan anggaran operasional penanggulangan di tingkat kecamatan. Diharapkan Puskesmas meningkatkan kemitraan lintas sektor menjalankan kegiatan Pokjanal DBD yang merupakan forum koordinasi lintas program dan sektoral untuk kesiapsiagaan menghadapi adanya kasus DBD, memperbaiki system dalam alur pelaporan kasus DBD sehingga tidak ada keterlambatan puskesmas menerima formulir KDRS dan S.nol.

Kata Kunci : Demam Berdarah Dengue, kesiapsiagaan, penanggulangan

**ABSTRACT**

*Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the dengue virus. These diseases often cause Extraordinary Events (KLB) and the transmission is through the bite of Aedes aegypti mosquito. Transmission of the disease is influenced by wet*

---

*weather conditions that can fertilize and reproduce aedes aegypti mosquito breeding. Data in Pekanbaru city Health Department in 2013 showed that there is an increase in the District Marpoyan Peace dengue cases from the previous year and there was one death due to dengue. Garuda PHC contributed most to the increase in dengue cases in these districts. This study aims to describe the health center preparedness in response to Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). Research methods with descriptive case study with qualitative data analysis that was conducted in April-June 2014 the District Puskesmas Garuda Marpoyan Peace. The number of research subjects as much as 5 key informants and 2 informant supporters. Method of collecting data through in-depth interviews, observation and document searches. Measuring instruments used as interview guides and checklists. Analysis of the data with the data triangulation and manual. The results showed that there is still a delay in the response preparedness DHF health centers, delays in reporting cases, not maximal epidemiological investigation of dengue cases in the field, yet coordinated health workers and supporters outside the health sector and the limited availability of the operating budget reduction at the district level. PHC expected increase cross-sector partnerships run Pokjantal dengue activity which is a forum program and cross-sectoral coordination for preparedness dengue cases, improving the system in dengue cases reporting lines so that there is no delay in receiving health centers form S.nol and form KDRS.*

*Keywords : Dengue Haemorrhagic Fever, preparedness, prevention*

## **PENDAHULUAN**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue. Penyakit ini sering menimbulkan kejadian luar biasa (KLB) dan penularannya adalah melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti*. Transmisi penyakit dipengaruhi oleh kondisi musim hujan yang dapat menyuburkan serta memperbanyak perindukan nyamuk *aedes aegypti*. Di Indonesia penyakit DBD pertama kali ditemukan di Surabaya pada tahun 1962 sepuluh tahun kemudian penyakit DBD sudah ditemukan pada seluruh provinsi di Indonesia. Di Provinsi Riau penyakit DBD mulai ditemukan pada tahun 1975 berupa kejadian luar biasa di Kota Pekanbaru, dan saat ini seluruh kabupaten/kota di Provinsi Riau sudah terjangkit oleh penyakit DBD.

Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, bahwa di Indonesia pada tahun 2012 telah ditemukan kasus DBD sebanyak 90.245 orang (*Incidence Rate* sebesar 37,11 per 100.000 penduduk). Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan jumlah kasus dibandingkan tahun 2011 yang ditemukan sebanyak 65.725 orang (*Incidence Rate* sebesar 27,67 per 100.000 penduduk). Sampai dengan pertengahan tahun 2013 telah ditemukan kasus sebanyak 48.905 orang, diprediksi akan terus meningkat sejalan dengan masih adanya musim penghujan menjelang akhir tahun.

Dalam tiga tahun terakhir di Provinsi Riau telah terjadi KLB DBD yaitu pada tahun 2011 dilaporkan ditemukan kasus DBD sebanyak 2.955 orang (*Incidence Rate* sebesar 54,5/100.000 penduduk)

dengan kematian sebanyak 62 orang (*Case Fatality Rate* atau CFR sebesar 2,1 %) yang melebihi standar nasional yaitu sebesar 1%. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, bahwa pada tahun 2011 sampai dengan 2013 kasus DBD terdapat pada seluruh kecamatan. Pada tahun 2011 terjadi KLB DBD dengan kasus sebanyak 426 orang dan kematian 5 orang (CFR sebesar 1,17%). Pada tahun-tahun berikutnya jumlah kasus DBD mengalami penurunan yaitu, tahun 2012 jumlah kasus menjadi sebanyak 157 orang dengan kematian 1 orang (CFR sebesar 0,06%), dan tahun 2013 ditemukan kasus DBD sebanyak 113 orang dengan kematian sebanyak 1 orang. Kasus-kasus tersebut tersebar pada 15 puskesmas yang berada di Kota Pekanbaru. Jumlah kasus terbanyak terdapat pada Puskesmas Garuda Kecamatan Marpoyan Damai yaitu sebanyak 21 orang atau *Incidence Rate* sebesar 21,3 per 100.000 penduduk dengan CFR sebesar 4,3%.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2007) telah menetapkan kebijakan pengendalian penyakit DBD meliputi penemuan penderita secara aktif dan pasif, yaitu pengobatan penderita yang ditemukan, pengendalian vektor dan tempat perindukannya, promosi kesehatan untuk mewujudkan perilaku yang sehat. Upaya-upaya tersebut apabila dilaksanakan sesuai dengan prosedur terbukti memberikan hasil yang efektif dalam mengendalikan serta menurunkan jumlah kasus DBD. Adanya jumlah

kasus DBD yang relative banyak di wilayah kerja Puskesmas Garuda Kecamatan Marpoyan Damai disertai dengan kematian tersebut saat ini masih belum diketahui penyebabnya. Oleh karena perlu digali informasi yang berkaitan dengan pengelolaan program Penanggulangan Penyakit DBD di puskesmas tersebut melalui suatu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kesiapsiagaan Puskesmas Garuda Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru dalam penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD) di tahun 2014 yang meliputi beberapa pertanyaan yaitu : bagaimana gambaran alur pelaporan penemuan kasus DBD ?, bagaimana gambaran tindak lanjut penemuan kasus DBD ?, bagaimana gambaran kesiapsiagaan sumber daya manusia dalam penanggulangan DBD ?, bagaimana gambaran kesiapsiagaan sarana penunjang dan anggaran biaya dalam penanggulangan DBD ?, bagaimana gambaran kesiapsiagaan strategi dan tim penanggulangan DBD, bagaimana gambaran kesiapsiagaan kerjasama lintas program dan lintas sector dalam penanggulangan DBD,

## **METODE**

Rancangan penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif studi kasus (*case study*) dengan analisis data secara kualitatif yaitu wawancara mendalam dengan informan-informan yang ikut berperan dalam kesiapsiagaan penanggulangan DBD di wilayah puskesmas Garuda kota Pekanbaru,

yaitu (1) Kepala Bidang Pengendalian Masalah Kesehatan Dinas Kesehatan kota Pekanbaru, (2) Kepala Puskesmas Garuda Kecamatan Marpoyan Damai, (3) Pemegang Program DBD di Puskesmas, (4) Kader Kesehatan di wilayah Puskesmas Garuda Kecamatan Marpoyan Damai, (5) Lurah, dan (6) orangtua penderita DBD.

Instrumen penelitian menggunakan pedoman wawancara, pedoman observasi, telaah dokumen, alat perekam dan kamera. Validasi data menggunakan metode triangulasi. Informasi yang diperlukan adalah informasi tentang alur pelaporan kasus DBD, tindak lanjut kasus, kesiapsiagaan sumber daya manusia, kesiapsiagaan sarana penunjang dan anggaran biaya, kesiapsiagaan strategi dan tim penggulungan DBD, kesiapsiagaan kerjasama penanggulangan DBD, dan tindakan penanggulangan DBD.

## HASIL

### Wawancara

#### 1. Gambaran pelaporan penemuan kasus DBD

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan bahwa Puskesmas masih sering terlambat menerima informasi berupa formulir KDRS dari Dinkes dan S.nol dari RS, berikut pernyataannya :

*“Kalau langsung laporan ke lurah, kita tidak ada, karna kita saat dapat pas laporan, kita langsung survey, Begini kita dapat laporan kasus DBD tu kita sering terlambat, kenapa ? karna pertama masyarakat jarang kasih tau ke kita, kemudian yang kedua itu kita*

*dapatnya dari Dinas, baru kita tau. itupun hampir sebulan kita baru dapat...”(informan 3)*

*“Ibuk dapat informasinya terlambat, (informan 4)*

*“...Untuk surat pengantar kelurahan, saya nggak taulah itu...”(informan 5)*

#### 2. Tindak Lanjut Kasus di Lapangan

Berdasarkan hasil wawancara adalah dengan penyelidikan epidemiologi (PE) yang berguna dalam pemutusan mata rantai, setelah  $\pm$  24 jam mendapat laporan kasus, namun PE terlambat dan tidak maksimal. Puskesmas juga membangun kerjasama dengan tokoh masyarakat, berikut pernyataannya :

*“...melakukan pemutusan mata rantai, hasil PE ditemukan jentik dan penderita panas lebih dari 3 orang, maka akan dilakukan fogging, tapi kalau tidak ditemukan, tapi ditemukan jentik saja akan diberikan abate dan penyuluhan...”*

*“...Kita membuat surat ke Walikota, nanti Walikotalah memberikan intruksi pada Lurah/Camat untuk kegiatan gotong royong (informan 1)*

*“...karna kita saat dapat pas laporan, kita langsung survey kalau ada kasus DBD, pertama kali kita lakukan PE” (informan 3)*

#### 3. Kesiapsiagaan Sumber Daya Manusia (SDM)

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan tentang kesiapsiagaan SDM adalah kuantitas tenaga kesehatan sudah memadai dalam penanggulangan DBD, namun belum terkoordinasi dengan baik. Untuk kualitas, baik tenaga kesehatan maupun kader pernah mengikuti pelatihan (dari karakteristik informan). Pihak puskesmas juga melakukan Sistem Kewaspadaan Dini (SKD) KLB DBD dalam penanggulangan DBD, berikut pernyataannya :

*“...kita telah bentuk jumantik, cuman kita baru ada tahun ini 50 kelurahan dari 58 kelurahan, sewaktu kita mengambil mereka, kita bekal ilmu dengan pengetahuan dengan pertemuan/pelatihan yang kita buat dalam satu hari, setelah itu kita wawancara, mereka banyak tau tentang DBD. Mereka akan bekerja dalam pemeriksian tempat yang berpotensi jentik yang dilkukan 2 minggu sekali...”* (informan 1)

*“...kader jumantik sudah di latih oleh Dinas, gimana caranya menanggapi masalah DBD. Disini sih ada surveilans epidemiloginya, tapi untuk turun ke lapangan itu penanggung jawab DBD. Kalau kita sih sebenarnya ada tim penanggulangan DBD, tapi kita kan usahakan dulu penanggung jawabnya, kapus, lurah ada juga berperan aktif (himbauan gotong royong)...”* (informan 3)

#### 4. Kesiapsiagaan Sarana Penunjang dan Anggaran Biaya

Berdasarkan hasil wawancara adalah sudah tersedia untuk sarana penunjang, namun untuk anggaran biaya yaitu tidak memadai (tidak semua penyuluhan dan PE di biayai), serta tidak ada anggaran yang disediakan dari kelurahan, berikut pernyataannya :

*“...tahun ini 50 kelurahan dari 58 kelurahan, selebihnya itu bertahap, karena menyangkut dengan dana mungkin, yang bisa kita bantu mereka cumak peralatan seperti senter dan batrenya aja...”* (informan 1)

*“...untuk survey Puskesmas tidak ada, anggaran transportasi juga tidak ada. kalau dari Dinas ada, Cuma itupun terbatas yang di fogging ada anggaran, kalau untuk penyuluhan ada yang ada anggarannya, ada yang tidak ada anggarannya...”* (informan 3)

*“Kita ga ada, ga ada anggaran disediakan oleh pemerintah untuk penanggulangn DBD, soalnya itu kan diapakan di sekder lain Dinkeslah, dia leading sektornya...”* (informan 6)

#### 5. Kesiapsiagaan Strategi dan Tim Penanggulangan DBD

Berdasarkan hasil wawancara yaitu dengan SKD KLB DBD di wilayah Puskesmas jika belum ada penemuan kasus. Jika terdapat kasus, maka tenaga kesehatan akan segera melakukan tindak lanjut, melibatkan lurah dan memperkuat kader jumantik, Puskesmas maupun Dinkes juga

memiliki tim penanggulangan. berikut pernyataannya :

*“...Kebijakannya kalau ada kasus ditindak lanjuti (kebijakan nasional).*

*“... Kita membuat surat ke Walikota, nanti Walikota memberikan intruksi pada lurah/camat untuk kegiatan gotong royong, tim penanggulangan di Dinas ada yang dikoordinir Dinkes, mereka satu tim yang terdiri dri 12 orang, kalau khusus fogging dari Dinas, kalau untuk penanggulangan lain kayak abatisasi oleh kader yang dibina oleh puskesmas...” (informan 1)*

*“Kalau ada kasus, yang pertama kita kasih tau kader, kemudian kasih tau orang lurah, upaya dari lurah gimana, dari camat juga, biasanya kader akan lapor ke RT/RW langsung lapor ke lurah..” (informan 3)*

*“..Himbauan dari kelurahan ada (himbauan gotong royong)”. (informan 6)*

#### 6. Kesiapsiagaan Kerjasama Penanggulangan DBD

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan tentang kesiapsiagaan kerjasama penanggulangan DBD jika ada trend kasus yang mengarah ke KLB DBD adalah Dinkes, Puskesmas, kader, lembaga pendidikan (sekolah), walikota dan kelurahan terlibat kerjasama dalam penanggulangan DBD, berikut pernyataannya :

*“Kalau lintas program kerjasama mungkin dengan advokasi ke kecamatan*

*dan kelurahan. Kemudian dengan masyarakat sendiri kita ada jumantik. Di sekolah, kita juga masukkan ke anak SD kita ajarkan PHBS itu apa, PHBS SD juga ada, kalau di sekolah itu ada dokter kecil” (informan 2)*

*“Melibatkan lintas sektor ada juga, pas kita mau melaksanakan kunjungan, kadang kita ada juga koordinaasi dengan orang lurah.” (informan 3)*

#### 7. Tindakan Penanggulangan DBD

Berdasarkan hasil wawancara yaitu tenaga kesehatan di Puskesmas melakukan SKD KLB DBD jika kasus mengarah ke KLB serta melakukan penanggulangan sesuai dengan mekanisme kejadian DBD yang ditetapkan oleh Depkes RI (2010), berikut pernyataannya:

*“Ada, contoh Depkes RI.” (informan 1)*

*“...kalau dalam kondisi biasa, yang melaksanakan penanggung jawab kesling, tapi pada saat kondisi hujan, pasiennya ramai, yang kena DBD banyak, kita berdayakan tenaga kesehatan yang lain...”*

*“Kalau kita PE kita langsung dirumah itu penyuluhan, kalau misalnya positif dan banyak, kita kumpulkan masyarakatnya kita berikan penyuluhan...” (informan 2)*

*“Ada pedoman penyelidikan epidemiologi dapat dari Dinkes” (informan 3)*

---

## PEMBAHASAN

### 1. Pelaporan penemuan kasus DBD

Pelaporan penemuan kasus DBD di Puskesmas Garuda masih mengalami keterlambatan, hal ini dikarenakan ketidaktahuan masyarakat dan tenaga kesehatan di rumah sakit terhadap prosedur pelaporan. Pelaporan penemuan kasus DBD di wilayah puskesmas juga masih bersifat pasif, karena hanya menunggu laporan kasus dari Dinkes Kota baru melakukan PE.

### 2. Tindak Lanjut Kasus di Lapangan

Tindak lanjut kasus di lapangan yang dilakukan Puskesmas seperti PE dalam penanggulangan DBD sudah sesuai dengan kebijakan Depkes RI, namun dalam pemeriksaan jentik nyamuk di rumah penderita, belum pernah dilakukan, berdasarkan hasil wawancara, hal ini disebabkan karena masyarakat belum bisa menerima masuk kader jumentik untuk memeriksakan jentik nyamuk di rumahnya dan masyarakat masih menganggap sepele kegiatan jumentik tersebut.

### 3. Kesiapsiagaan Sumber Daya Manusia

Kesiapsiagaan sumber daya manusia untuk kuantitas tenaga kesehatan dalam penanggulangan DBD belum memadai, karena terdapat satu kelurahan (Sidumulyo Timur) yang kadernya belum berjalan karena tidak tersedianya sarana penunjang untuk turun ke lapangan, meskipun tenaga

kesehatan lain seperti dokter, pemegang program DBD, tim penanggulangan, tenaga surveilans sudah memadai, namun belum terkoordinasi dengan baik berdasarkan kejelasan tugas pokok dan fungsi.

Untuk kualitas, baik tenaga kesehatan maupun kader pernah mengikuti pelatihan.

### 4. Kesiapsiagaan Sarana Penunjang dan Anggaran Biaya

Kesiapsiagaan sarana penunjang yang dimiliki Puskesmas sudah tersedia untuk sarana penunjang yaitu adanya transportasi, pemberantasan jentik nyamuk, form penyelidikan epidemiologi dan media promosi kesehatan.

Untuk anggaran biaya dalam penanggulangan DBD yaitu tidak memadai, dikarenakan biaya dari Dinas Kesehatan tidak cukup. Anggaran dari puskesmas sendiri juga tidak memadai, serta anggaran dari kelurahan tidak ada disediakan melalui Pokjnal DBD, karena tidak berjalan.

### 5. Kesiapsiagaan Strategi dan Tim Penanggulangan DBD

Kesiapsiagaan strategi dan tim penanggulangan DBD adalah dengan SKD KLB DBD di wilayah Puskesmas jika belum ada penemuan kasus, tenaga kesehatan akan melakukan tindakan survei tingkat kepadatan vektor nyamuk. Jika terdapat kasus, maka tenaga kesehatan akan segera melakukan tindak lanjut (fogging, abatisasi, dan penyuluhan), melibatkan

lurah untuk himbauan gotong royong serta meningkatkan penyuluhan PHBS secara umum, dan memperkuat kader jumentik dengan pertemuan kader bulanan. Untuk tim penanggulangan Puskesmas maupun Dinkes memiliki tim penanggulangan DBD.

#### **6. Kesiapsiagaan Kerjasama Penanggulangan DBD**

Kesiapsiagaan kerjasama penanggulangan DBD di Puskesmas Garuda jika ada trend kasus yang mengarah ke KLB DBD adalah melibatkan lintas sektor dan program

#### **7. Tindakan Penanggulangan DBD**

Tindakan Penanggulangan DBD di Puskesmas Garuda sudah sesuai dengan mekanisme kejadian DBD yang ditetapkan oleh Depkes RI (2010) yaitu dalam SKD KLB DBD di wilayah Puskesmas jika kasus tidak mengarah ke KLB, maka tenaga kesehatan akan membuat laporan w2 dan lb1, namun jika kasus DBD meningkat dan mengarah ke KLB, maka kuantitas tenaga kesehatan ditingkatkan.

### **KESIMPULAN**

#### **1. Pelaporan penemuan Kasus DBD**

Dalam melaporkan kasus/ menemukan kasus DBD adalah Puskesmas sering terlambat dalam menerima KDRS dan S.nol, sehingga PE terlambat.

#### **2. Tindak Lanjut Kasus di Lapangan**

Tindak lanjut kasus di lapangan adalah dengan PE yang berguna dalam pemutusan mata rantai, meskipun PE masih terlambat dan tidak maksimal.

#### **3. Kesiapsiagaan Sumber Daya Manusia (SDM)**

Dalam kuantitas SDM sudah memadai, namun belum terkoordinasi dengan baik. Untuk kualitas SDM yaitu pernah mengikuti pelatihan dan puskesmas juga melakukan SKD KLB DBD dalam penanggulangan DBD.

#### **4. Kesiapsiagaan Sarana Penunjang dan Anggaran Biaya**

Kesiapsiagaan sarana penunjang yang dimiliki Puskesmas sudah tersedia. Untuk anggaran biaya dalam penanggulangan DBD yaitu tidak memadai, serta tidak ada anggaran yang disediakan dari kelurahan melalui Pokjandal DBD.

#### **5. Kesiapsiagaan Strategi dan Tim Penanggulangan DBD**

Dengan SKD KLB DBD dan memperkuat kader jumentik. Dan memiliki tim penanggulangan DBD.

#### **6. Kesiapsiagaan Kerjasama Penanggulangan DBD**

Lintas program dan sektoral ikut bekerjasama dalam kesiapsiagaan penanggulangan DBD.

## 7. Tindakan Penanggulangan DBD

Melaksanakan SKD KLB DBD jika kasus mengarah ke KLB serta melakukan penanggulangan sesuai dengan mekanisme kejadian DBD.

### Daftar Pustaka

Depkes RI.(2009a). *Pembiayaan Kesehatan Tahun 2009*. Jakarta.

Dinkes Kota Pekanbaru. (2013). *Distribusi Kasus DBD di Kota Pekanbaru Tahun 2010-2013*.

Depkes RI. (2010b). *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta (Online), (<http://www.depkes.go.id>, diakses 6 Mei 2014).

Depkes RI.(2012c). *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2012*, (Online), (<http://www.depkes.go.id>, diakses 9 januari 2014).

Januari, H. (2011). *Analisis Penatalaksanaan Kasus Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2010*. Program Skripsi : STIKes Hang Tuah Pekanbaru, Pekanbaru.

Kunoli, F. J. (2013). *Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : TIM, 2013.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011b). *Penyelidikan dan Penanggulangan Kejadian Luar Biasa Penyakit Menular dan Keracunan Pangan*. Jakarta : Departemen Kesehatan R.I.

Noor, N. N. ( 2006a). *Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

Sami, M. (2012). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Peningkatan Kasus Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Bagan Siapiapi Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir*. Program Skripsi : STIKes Hang Tuah Pekanbaru, Pekanbaru.

Sugiono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.