

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyakit berbasis lingkungan masih merupakan masalah kesehatan masyarakat sampai saat ini. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh kondisi sanitasi lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah Demam Berdarah Dengue (DBD). Demam berdarah *dengue* muncul sebagai Kejadian Luar Biasa (KLB) sehingga mengakibatkan kepanikan di masyarakat karena berisiko menyebabkan kematian serta penyebarannya sangat cepat (Widya, 2016).

Penyakit DBD adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, yang menyebabkan gangguan pada pembuluh darah kapiler dan pada sistem pembekuan darah, sehingga mengakibatkan terjadinya perdarahan. Kasus DBD ditandai oleh 4 manifestasi klinis, yaitu demam tinggi, perdarahan, terutama perdarahan kulit, hepatomegali kegagalan peredaran darah atau *circulatory failure* (Diana, 2018)

Penyakit DBD banyak ditemukan di daerah tropis dan sub-tropis. Data dari seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya. Data *World Health Organization* (WHO) 2018 Selama 1 dekade angka kejadian atau *incidence rate* (IR) DBD meningkat dengan pesat di seluruh belahan dunia. Diperkirakan 50 juta orang terinfeksi

DBD setiap tahunnya dan 2,5 miliar (1/5 penduduk dunia) orang tinggal di daerah endemic DBD (Gafur, 2019).

Data yang diperoleh dari Data Kemenkes RI (2019) tercatat jumlah penderita DBD dari 34 provinsi di Indonesia mencapai 13.683 penderita. Dari jumlah tersebut sebanyak 132 kasus meninggal dunia. Angka tersebut lebih tinggi dibandingkan tahun 2018 dengan jumlah penderita sebanyak 6.167 penderita dan jumlah kasus meninggal sebanyak 43 kasus (Kemenkes RI, 2019).

Selama tahun 2018 terdapat 7 kabupaten/kota di 5 provinsi yang melaporkan terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD yaitu Kota Pekanbaru (Provinsi Riau), Kabupaten Belitung dan Kabupaten Bangka Barat (Provinsi Bangka Belitung), Kabupaten Karimun (Provinsi Kepulauan Riau), Kabupaten Sintang dan Kabupaten Ketapang (Provinsi Kalimantan Barat) serta Kabupaten Morowali (Provinsi Sulawesi Tengah) (Profil Kesehatan Indonesia, 2018).

Jumlah kasus DBD di Provinsi Riau adalah 22,7 per 100.000 penduduk dengan CFR 0,8%. Tahun 2018 terjadi peningkatan jumlah kasus DBD menjadi 38,3 per 100.000 penduduk dengan CFR 1,4% dan tahun 2019 di Provinsi Riau terjadi lonjakan kasus DBD menjadi 52,6 per 100.000 penduduk dengan CFR 0,6% (Profil Kesehatan Provinsi Riau, 2019). Sedangkan data kasus DBD di Kabupaten Kampar tahun 2019 adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.1 Jumlah Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Puskesmas di Kabupaten Kampar Tahun 2019**

No	Puskesmas	Jumlah Kasus DBD	Persentase (%)
1.	Bangkinang Kota	32	<b>19,0</b>
2.	Tambang	25	14,9
3.	Salo	7	4,2
<b>4.</b>	<b>Kampar</b>	<b>62</b>	<b>36,9</b>
5.	Tapung II	34	20,2
6.	Tapung Hilir II	2	1,2
7.	Perhentian Raja	1	0,6
8.	Tapung I	2	1,2
9.	Tapung Hulu I	16	9,5
10.	Rumbio Jaya	3	1,8
11.	Siak Hulu II	2	1,2
12.	Bangkinang	32	19,0
13.	Siak Hulu III	4	2,4
14.	Kampar Kiri Hilir	1	0,6
15.	Kampar Timur	3	1,8
16.	XIII Koto Kampar I	10	5,9
17.	Kuok	11	6,5
18.	Tapung Hulu II	3	1,8
19.	Kampar Kiri	17	10,1
20.	XIII Koto Kampar III	0	0
21.	Tapung Hilir II	2	1,2
22.	Tapung	11	6,5
23.	Siak Hulu I	21	12,5
24.	Kampar Kiri Tengah	16	9,5
25.	Koto Kampar Hulu	1	0,6
26.	Kampar Kiri Hulu I	0	0
27.	Gunung Sahilan II	0	0
28.	Tapung Hilir I	3	1,8
29.	Kampar Kiri Hulu II	0	0
30.	XIII Koto Kampar II	2	1,2
31.	Gunung Sahilan I	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>168</b>	<b>100</b>

Sumber: Dinkes Kampar, 2019

Berdasarkan tabel 1.1 dapat diketahui bahwa kasusu DBD tertinggi berada di wilayah kerja Puskesmas Kampar yaitu 62 orang (36,9%). Sedangkan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Kampar dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.2 :Jumlah Kasus DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2019**

No	Nama Desa	Jumlah Penduduk (KK)	Jumlah Kasus DBD tahun 2019	Persentase (%)
1	Pulau Jambu	802	7	11,3
2	Tg. Rambutan	914	1	1,6
3	Sp. Kubu	929	4	6,4
4	Limau Manis	811	5	8,1
5	Naumbai	745	3	4,8
6	Tg. Berulak	885	6	9,7
7	Air Tiris	765	5	8,1
8	Ranah Baru	867	3	4,8
9	Bukit Ranah	677	2	3,2
10	Ranah	623	5	8,1
11	Penyasawan	798	1	1,6
12	R. Singkuang	809	2	3,2
13	Rumbio	715	3	4,8
14	Pl. Sarak	732	3	4,8
15	Padang Mutung	825	5	8,1
16	Koto Tibun	854	6	9,7
17	Pl. Tinggi	833	0	0
18	Batu Belah	802	3	4,8
<b>TOTAL</b>		<b>14390</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

Sumber : Puskesmas Kampar Kabupaten Kampar 2019

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat bahwa kasus DBD tertinggi berada di Desa Pulau Jambu yaitu sebanyak 7 kasus (11,3%).

Upaya yang paling efektif untuk pencegahan DBD adalah melakukan pemutusan mata rantai penularan yaitu pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan kegiatan yang sering disebut 3M plus. Bentuk kegiatan 3M plus, yaitu: menguras dan menyikat tempat penampungan air (TPA) (M1), menutup rapat TPA (M2), memanfaatkan/mendaur ulang barang bekas yang dapat menampung

air (M3), selain itu ditambah (plus) dengan cara lain, seperti memakai obat anti nyamuk untuk mencegah gigitan nyamuk (Azlina, 2016)

Keberadaan jentik *Aedes aegypti* disuatu daerah merupakan indikator terdapatnya populasi nyamuk *Aedes aegypti* di daerah tersebut. Penanggulangan penyakit DBD mengalami masalah yang cukup kompleks, karena penyakit ini belum ditemukan obatnya. Tetapi cara paling baik untuk mencegah penyakit ini adalah dengan pemberantasan jentik nyamuk penularnya atau dikenal dengan istilah Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah *Dengue* (PSN - DBD) (Wahyudi, 2013).

Tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* sangat mempengaruhi tingkat kepadatan atau densitas jentik, densitas jentik sangat besar pengaruhnya terhadap kejadian kasus demam berdarah. Tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* yaitu tempat dimana nyamuk *Aedes aegypti* meletakkan telurnya terdapat di dalam rumah dan di luar rumah. Tempat perindukan yang ada di dalam rumah yang paling utama adalah tempat-tempat penampungan air: bak mandi, tempayan, gentong tanah liat, gentong plastik, ember, drum, vas tanaman hias, dan lain-lain (Soegijanto, 2013).

Indikator lain yang digunakan untuk upaya penanggulangan penyakit DBD yaitu Angka Bebas Jentik (ABJ). Sampai tahun 2018 ABJ secara nasional belum mencapai target program yang sebesar  $\geq 95\%$ . Pada tahun 2018 ABJ di Indonesia sebesar 24,06%, menurun secara signifikan dibandingkan dengan rerata capaian selama 4 tahun sebelumnya (Profil kesehatan Indonesia, 2018).

ABJ yang rendah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu perilaku penduduk dalam hal menampung air untuk keperluan sehari-hari tidak hanya pada satu tempat dan jarang membersihkan bak penampungan air memungkinkan nyamuk *Aedes aegypti* memiliki peluang lebih banyak untuk bertelur. Menurut Darni (2017) faktor pengetahuan, perilaku, pendidikan dan faktor ekonomi berhubungan dengan kejadian DBD. Faktor lingkungan yaitu kondisi geografi (ketinggian dari permukaan laut, curah hujan, angin, kelembapan, musim); kondisi demografi (kepadatan, mobilitas, perilaku, adat istiadat) (Risna, 2017).

Pengetahuan tentang penyakit DBD serta pencegahannya menjadi hal yang penting diketahui oleh masyarakat terutama dalam lingkup keluarga. Pengetahuan merupakan salah satu domain dari perilaku kesehatan, dimana pengetahuan menjadi dasar terbentuknya tindakan pencegahan terkait DBD (Notoatmodjo, 2014).

Sikap negatif responden terhadap pemberantasan sarang nyamuk dapat disebabkan karena sebagian besar masyarakat masih kurang pengetahuan tentang pentingnya melakukan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk. Kecenderungan sikap negatif masyarakat terhadap pemberantasan sarang nyamuk *Aedes aegypti* dan pelaksanaannya menjadi salah satu penyebab terjadinya penyakit DBD (Dila, 2016).

Kurangnya perilaku kepala keluarga dalam pemberantasan sarang nyamuk tersebut dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satunya adalah karena ketidaktahuan kepala keluarga terhadap maksud, tujuan, manfaat, dan

keuntungan ataupun kerugian jika tidak melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk (3M). Akibatnya timbul sikap negatif atau tidak mendukung terhadap anjuran melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk (Dila, 2016).

Masyarakat yang berpendidikan rendah menyebabkan mereka kurang memahami tentang PSN nyamuk *Aedes aegypti* sehingga terdapat adanya jentik di pemukimannya. Hal ini mendukung penelitian Budarja (2015) bahwa sebesar 85,2% masyarakat yang berpendidikan rendah mempengaruhi perilaku dalam kejadian DBD, sehingga menyebabkan adanya larva di pemukimannya.

Semakin besar status ekonomi keluarga maka kebutuhan primer dan kebutuhan sekunder dapat mudah tercukupi dibandingkan keluarga yang memiliki status ekonomi rendah. Sehingga tingkat pendapatan dapat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan baik kebutuhan primer maupun kebutuhan sekunder. Status ekonomi rendah merupakan satu faktor yang juga berpengaruh terhadap perilaku baik dalam melakukan upaya pencegahan penyakit DBD (Tirta, 2015).

Berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan pada bulan Mei 2020 dengan 10 orang masyarakat di Desa Pulau Jambu, didapatkan bahwa 6 orang memiliki pengetahuan yang kurang tentang jentik nyamuk, bersikap negatif tentang keberadaan jentik nyamuk seperti beranggapan bahwa keberandaan jentik nyamuk tidak ditemukan di lingkungan rumah, berperilaku negatif tentang jentik nyamuk seperti tidak melakukan 3M, berpendidikan hanya sampai SMP, dan status ekonomi masyarakat rata-rata rendah.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Faktor-faktor yang berhubungan dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diambil suatu perumusan masalah yaitu“

1. Apakah ada hubungan pengetahuan dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020?
2. Apakah ada hubungan sikap dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020?
3. Apakah ada hubungan perilaku dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020?
4. Apakah ada hubungan pendidikan dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020?
5. Apakah ada hubungan status ekonomi dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020?.



## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Faktor-faktor yang berhubungan dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020?

### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui distribusi frekuensi ABJ, pengetahuan, sikap, perilaku, pendidikan, status ekonomi serta keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020.
- b. Untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020.
- c. Untuk mengetahui hubungan sikap dengan keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020.
- d. Untuk mengetahui hubungan perilaku dengan keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020.

- e. Untuk mengetahui hubungan pendidikan dengan keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020.
- f. Untuk mengetahui hubungan status ekonomi dengan keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar tahun 2020.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Aspek Praktis**

###### **a. Bagi Masyarakat**

Diharapkan masyarakat lebih waspada terhadap keberadaan jentik *Aedes aegypti* karena dapat berpotensi untuk menjadi KLB DBD.

###### **b. Bagi Tenaga Kesehatan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai keberadaan jentik nyamuk secara menyeluruh dengan cara memberikan penyuluhan

###### **c. Bagi Instansi Terkait (Pemda Kampar)**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi Pemda Kampar dalam upaya penanggulangan penyakit demam berdarah dengue

###### **d. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan DBD.

##### **2. Aspek Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber referensi dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teoritis**

##### **1. Konsep *Demam Berdarah Dengue* (DBD)**

###### **a. Pengertian**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang cenderung meningkat jumlah penderita dan semakin luas daerah penyebarannya, sejalan dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk. Penyakit DBD disebabkan oleh virus *dengue* yang dapat ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus*, namun *Aedes aegypti* lebih berperan dalam penularan penyakit ini (Ridha, 2017).

Demam dengue (DF) adalah penyakit febris-virus akut, seringkali ditandai dengan sakit kepala, nyeri tulang atau sendi dan otot, ruam, dan leukopenia sebagai gejalanya. Demam berdarah dengue (*Dengue Haemorrhagick Fever*) ditandai dengan empat gejala klinis utama: demam tinggi, fenomena hemoragi, sering dengan *hepatomegaly* dan pada kasus berat disertai tanda-tanda kegagalan sirkulasi. Pasien ini dapat mengalami syok yang di akibatkan oleh kebocoran plasma. Syok ini

disebut sindrom syock dengue (DSS) dan sering menyebabkan fatal (Nisa, 2016).

**b. Vektor Penyebab Virus *Dengue***

*Aedes aegypti* adalah spesies nyamuk tropis dan subtropis yang ditemukan di bumi, biasanya antara garis lintang 35 oU dan 35o S, kira-kira berpengaruh dengan musim dingin isotherm 10 oC. Meski *Aedes aegypti* telah ditemukan sampai sejauh 45oU, invasi ini telah terjadi selama musim hangat, dan nyamuk tidak hidup pada musim dingin. Distribusi *Aedes aegypti* juga dibatasi oleh ketinggian. *Aedes aegypti* adalah salah satu vektor nyamuk yang paling efisien untuk arbovirus, karena nyamuk ini sangat antropofilik dan hidup dekat manusia dan sering hidup di dalam rumah (WHO, 2017).

Wabah *dengue* juga telah disertai *Aedes albopictus*, *Aedes polynensis*, dan banyak spesies kompleks *Aedes scutellaris*. Setiap spesies ini mempunyai distribusi geografisnya masing-masing; namun, mereka adalah *vektor epidemic* yang kurang efisien dibanding *Aedes aegypti*. Sementara penularan vertikal (kemungkinan transovarian) virus *dengue* telah dibuktikan di laboratorium dan di lapangan, signifikansi penularan ini untuk pemeliharaan virus belum dapat ditegakkan. Faktor penyulit pemusnahan vektor adalah bahwa telur *Aedes aegypti* dapat bertahan dalam waktu lama terhadap desikasi (pengawetan dengan pengeringan), kadang selama lebih dari satu tahun (WHO, 2017).

**c. Siklus Penularan dan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue**

Nyamuk *Aedes* betina biasanya terinfeksi virus *dengue* pada saat menghisap darah dari seseorang yang sedang berada pada tahap demam akut (viraemia). Setelah melalui periode inkubasi ekstrinsik selama 8 sampai 10 hari, kelenjar air liur *Aedes* akan menjadi terinfeksi dan virusnya akan ditularkan ketika nyamuk menggigit dan mengeluarkan cairan ludahnya ke dalam luka gigitan ketubuh orang lain. Setelah masa inkubasi instrinsik selama 3-14 hari (rata-rata selama 4-6 hari) timbul gejala awal penyakit secara mendadak, yang ditandai dengan demam, pusing, myalgia (nyeri otot), hilangnya nafsu makan dan berbagai tanda atau gejala non spesifik seperti nausea (mual-mual), muntah dan rash (ruam pada kulit). Viraemia biasanya muncul pada saat atau persis sebelum gejala awal penyakit tampak dan berlangsung selama kurang lebih lima hari setelah dimulainya penyakit. Saat-saat tersebut merupakan masa kritis dimana penderita dalam masa sangat infeksius untuk vektor nyamuk yang berperan dalam siklus penularan (WHO, 2017).

**d. Fase Larva Nyamuk *Aedes Aegypti***

Larva akan menjalani empat tahapan perkembangan. Lamanya perkembangan larva akan bergantung pada suhu, ketersediaan makanan,

dan kepadatan larva pada sarang. Pada kondisi optimum, waktu yang dibutuhkan mulai dari penetasan sampai kemunculan nyamuk dewasa akan berlangsung sedikitnya selama 7 hari, termasuk dua hari untuk masa menjadi pupa. Akan tetapi, pada suhu rendah mungkin akan dibutuhkan beberapa minggu untuk kemunculan nyamuk dewasa. Ciri-ciri khas larva *Aedes aegypti* menurut (Kemenkes, 2016) adalah sebagai berikut :

- 1) Adanya corong udara pada segmen terakhir.
- 2) Pada segmen-segmen abdomen tidak dijumpai adanya rambut-rambut berbentuk kipas (*palmate hairs*).
- 3) Pada corong udara terdapat pectin.
- 4) Adanya sepasang rambut serta jumbai pada corong udara atau siphon.
- 5) Pada setiap sisi abdomen segmen ke delapan ada *comb scale* sebanyak 8-21 atau berjejer 1 sampai 3.
- 6) Bentuk individu dari *comb scale* seperti duri.
- 7) Pada sisi torax terdapat duri yang panjang dengan bentuk kurva dan ada sepasang rambut di kepala.

Ada 4 tingkat (*instar*) jentik sesuai dengan pertumbuhan larva tersebut, yaitu

- a) Larva instar I, tubuhnya sangat kecil, warna transparan, panjang 1-2mm, duri duri (*spinae*) pada dada (*thorax*) belum begitu jelas, dan corong pernafasannya (i) belum menghitam.

- b) Larva instar II bertambah besar, ukuran 2,5-3,9 mm, duri dada belum jelas, dan corong pernafasan sudah berwarna hitam.
- c) Larva instar III lebih besar sedikit dari larva instar II
- d) Larva instar IV telah lengkap struktur anatominya dan jelas tubuh dapat dibagi menjadi bagian kepala (*cephal*), dada (*thorax*), dan perut (*abdomen*) (Sutiningsih, 2015).

**e. Pengendalian Demam Berdarah Dengue**

Pencegahan penyakit DBD tergantung pada pengendalian vektornya yaitu nyamuk *Aedes aegypti*. Pengendalian nyamuk dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu melalui lingkungan, pengendalian biologis, dan kimiawi. Metode pengendalian vektor DBD melalui lingkungan antara lain dengan Pemberantasan sarang Nyamuk (PSN), pengelolaan sampah padat, dan perbaikan desain (Sutiningsih, 2015).

Pengendalian secara biologi dilakukan dengan menggunakan ikan pemakan jentik dan bakteri pembunuh larva. Sementara itu, pengendalian secara kimiawi dapat dilakukan dengan pengasapan/fogging dan memberikan bubuk insektisida temephos) pada tempat-tempat penampungan air seperti gentong air, vas bunga, dan kolam. Pengasapan menggunakan malation untuk mengurangi kemungkinan penularan sampai waktu tertentu (Sutiningsih, 2015).

**f. Tempat Perindukan Nyamuk**



Tempat perindukan utama ialah tempat-tempat penampungan air berupa genangan air yang tertampung disuatu tempat di dalam rumah atau di luar rumah atau tempat-tempat umum, biasanya tidak melebihi jarak 500 meter dari rumah. Nyamuk ini biasanya tidak dapat berperindukan digenangan air yang langsung berhubungan dengan tanah (Depkes RI, 2017).

Jenis tempat perindukan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dapat dikelompokkan sebagai berikut (Kemenkes, 2019).

- 1) Tempat penampungan air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, seperti: drum, tangki, tempayan, bak mandi/wc, dan ember
- 2) Tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari seperti: tempat minum burung, vas bunga, perangkap semut, dan barang-barang bekas (ban, kaleng, botol, plastik, dan lain-lain).
- 3) Tempat penampungan air alamiah seperti: lubang pohon, tempurung kelapa, pelapah pisang, dan potongan bambu.

#### **g. Pemeriksaan Jentik Nyamuk**

- 1) Survey Jentik

Survey jentik nyamuk *Aedes aegypti* dilakukan dengan cara sebagai berikut

- a) Semua tempat atau bejana yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* diperiksa (dengan mata telanjang) untuk mengetahui ada tidaknya jentik.

- b) Untuk memeriksa TPA yang berukuran besar, seperti: bak mandi, tempayan, drum, dan bak penampungan air lainnya. Jika pada pandangan (penglihatan) pertama tidak menemukan jentik, tunggu kira-kira satu menit untuk memastikan bahwa benar jentik tidak ada.
- c) Untuk memeriksa tempat-tempat perindukan yang kecil, seperti: vas bunga atau pot tanaman air atau botol yang airnya keruh, seringkali airnya perlu dipindahkan ke tempat lain.
- d) Untuk memeriksa jentik di tempat yang agak gelap, atau airnya keruh, biasanya digunakan senter (Depkes RI, 2017).

#### **h. Metode Survei Jentik**

Metode survey jentik dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut (Depkes RI, 2017)

- 1) Single larva: Cara ini dilakukan dengan mengambil satu jentik di setiap tempat genangan air yang ditemukan jentik untuk diidentifikasi lebih lanjut.
- 2) Visual: Cara ini cukup dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya jentik di setiap tempat genangan air tanpa mengambil jentiknya. Biasanya dalam program DBD menggunakan cara visual.

#### **i. Kepadatan Jentik Nyamuk**

Ukuran – ukuran yang dipakai untuk mengetahui kepadatan jentik *Aedes aegypti* adalah (Depkes RI, 2017).

- 1) HI (*House Index*) adalah persentase antara rumah ditemukan jentik terhadap seluruh rumah yang diperiksa.

$$HI = \frac{\text{Jumlah rumah yang positif jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100$$

- 2) CI (*Container Index*) adalah persentase antara container yang ditemukan jentik terhadap seluruh container yang diperiksa.

$$CI = \frac{\text{Jumlah container yang positif jentik}}{\text{Jumlah container yang diperiksa}} \times 100$$

- 3) BI (*Bruteu Index*) adalah jumlah container yang positif per seratus rumah yang diperiksa.

$$BI = \frac{\text{Jumlah container yang positif jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100$$

- 4) ABJ (*Angka Bebas Jentik*)

$$BI = \frac{\text{Jumlah rumah tanpa positif jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100$$

**Tabel 2.1 Ukuran Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti***

Density Figure(DF)	Hause Indeks (HI)	Container Index (CI)	Breteau Index (BI)
1	1-3	1-2	1-4
2	4-7	3-5	5-9
3	8-17	6-9	10-19
4	18-28	10-14	20-34
5	29-37	15-20	35-49
6	38-49	21-27	50-74
7	50-59	28-31	75-99
8	60-76	32-40	100-199
9	> 77	> 41	>200

*Lestari, 2014*

## 2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

### a. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil tahu, dan dapat terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indera yang ada pada manusia. Sebagian besar manusia di peroleh dari mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat penting untuk terbentuknya suatu tindakan seseorang (*cover behaviour*) (Notoatmodjo, 2014).

Pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan, yaitu :

- 1) Tahu (*Know*) diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya.
- 2) Memahami (*comperehension*) suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang obyek yang di ketahui, dan dapat menginter-prestasikan materi tersebut secara benar.
- 3) Aplikasi (*aplication*) kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi riil (sebenarnya).

- 4) Analisis (*analysis*) kemampuan untuk menjabarkan materi atau obyek keadaan komponen-komponen, tetapi masih dalam suatu struktur tertentu, dan masih ada kaitannya satu sama lain.
- 5) Sintesis (*synthesis*) kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam bentuk keseluruhan yang baru.
- 6) Evaluasi (*evaluation*) kemampuan melakukan penilaian terhadap suatu materi atau obyek. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin di ukur dari subjek penelitian atau responden.

Nilai yang diperoleh untuk variabel pengetahuan dengan criteria sebagai berikut:

- a. Baik : 76-100%
- b. Kurang :  $\leq 75\%$  (Nursalam, 2011)

Pengetahuan seseorang mengenai praktek 3M yang terdiri dari praktek menguras tempat penampungan air kurang dari seminggu sekali, praktek menutup tempat penampungan air, dan praktek membuang atau mengubur barang-barang bekas yang dapat menjadi tempat penampungan air sehingga dapat mempengaruhi keadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* (Hastuti, 2014).

b. Sikap

Sikap merupakan suatu stimulus atau objek yang dapat diterima oleh seseorang digambarkan melalui reaksi seseorang yang masih tertutup. Sikap

belum merupakan suatu tindakan nyata tetapi masih berupa kesiapan seseorang dan persepsi untuk melakukan reaksi terhadap stimulus yang ada disekitarnya. Sikap menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi/respon terhadap stimulus tertentu (Notoatmodjo, 2010).

Alat ukur sikap adalah menggunakan *skala likert* yang terdiri dari 4 jawaban alternatif. Masing-masing diberi nilai yaitu untuk pertanyaan positif: Selalu (SS) = 4, Sering (S) = 3, Kadang-kadang (TS) = Tidak pernah (STS)= 1 dan untuk pertanyaan negatif: Selalu (ST) = 1, Sering(S) = 2, Kadang-kadang (TS) = 3, Tidak pernah (STS) = 4 (Notoatmodjo, 2010).

Sikap responden yang baik terhadap upaya pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang berupa kegiatan 3M plus perlu diikuti dengan tindakan yang nyata. Sikap yang mau aktif terlibat langsung dalam upaya pemberantasan sarang nyamuk akan sangat berpengaruh dalam tindakan mereka dalam upaya penanggulangan dan pencegahan penyakit yang ditularkan oleh nyamuk. Untuk itu diperlukan usaha-usaha dari petugas kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat agar masyarakat percaya sehingga akan cenderung meningkatkan perilaku PSN (Fitri, 2016)

#### c. Perilaku

Perilaku adalah respon individu terhadap suatu stimulus atau suatu tindakan yang dapat diamati dan mempunyai frekuensi spesifik, durasi dan tujuan dan baik disadari maupun tidak.

Pengukuran atau cara mengamati perilaku dapat dilakukan melalui dua cara, secara langsung, yakni dengan pengamatan (obsevasi), yaitu mengamati tindakan dari subyek dalam rangka memelihara kesehatannya. Sedangkan secara tidak langsung menggunakan metode mengingat kembali (reazscall). Metode ini dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan terhadap subyek tentang apa yang telah dilakukan berhubungan dengan obyek tertentu menggunakan *skala likert*.

Perilaku seseorang yang negatif tentang keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* akan menyebabkan bertambah besarnya keberadaan jentik nyamuk, perilaku tersebut adalah menggantung pakaian di kamar, tidak melakukan 3 m di rumah dan tidak menjaga lingkungan rumah agar tetap bersih (Istianti, 2017).

d. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha mengembangkan dan kemampuan di dalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup Menurut Notoatmodjo (2013), pendidikan merupakan salah satu faktor pada karakteristik tenaga kerja yang akan mempengaruhi perilaku. Pendidikan juga akan mempengaruhi tenaga kerja dalam upaya mencegah penyakit dan meningkatkan kemampuan memelihara kesehatan. Cara pengukuran pendidikan

Pendidikan seseorang dapat diinterpretasikan dalam skala yang bersifat kualitatif, rendah jika responden berpendidikan tidak sekolah, tidak

tamat SD, SD, SMP/ MTs dan tinggi jika responden menjawab SMA, Perguruan Tinggi (Notoatmodjo, 2013).

Masyarakat dengan tingkat pendidikan menengah dan tinggi kemungkinan pengetahuannya tentang pemberantasan sarang nyamuk *Aedes aegypti* juga semakin baik dibandingkan masyarakat yang berpendidikan rendah. Demikian juga dengan tingkat pendidikan masyarakat umumnya adalah yang berpendidikan rendah hal ini menunjukkan masyarakat yang berpendidikan rendah kurang memahami tentang pemberantasan sarang nyamuk *Aedes aegypti* sehingga menyebabkan adanya jentik di pemukimannya (Rina, 2017).

e. Status Ekonomi

Status ekonomi merupakan faktor yang menentukan kualitas dan kuantitas fasilitas kesehatan hampir berlaku terhadap tingkat pertumbuhan ekonomi. Status ekonomi dapat diukur dengan menentukan garis kemiskinan di Kabupaten atau Kota (BPS, 2020).

Garis Kemiskinan (GK) merupakan penjumlahan dari Garis Kemiskinan Makanan (GKM) dan Garis Kemiskinan Non Makanan (GKNM). Penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran perkapita per bulan dibawah Garis Kemiskinan dikategorikan sebagai penduduk miskin (BPS, 2020).

Garis Kemiskinan Makanan (GKM) merupakan nilai pengeluaran kebutuhan minimum makanan yang disetarakan dengan 2100 kilokalori



perkapita perhari. Paket komoditi kebutuhan dasar makanan diwakili oleh 52 jenis komoditi (padi-padian, umbi-umbian, ikan, daging, telur dan susu, sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan, minyak dan lemak, dll) (BPS, 2020).

Garis Kemiskinan Non Makanan (GKNM) adalah kebutuhan minimum untuk perumahan, sandang, pendidikan dan kesehatan. Paket komoditi kebutuhan dasar non makanan diwakili oleh 51 jenis komoditi di perkotaan dan 47 jenis komoditi di pedesaan.

Rumus Penghitungan :

$$GK = GKM + GKNM$$

GK = Garis Kemiskinan

GKM = Garis Kemiskinan Makanan

GKNM = Garis Kemiskinan Non Makan

Teknik penghitungan GKM adalah

- a. Tahap pertama adalah menentukan kelompok referensi (reference populaion) yaitu 20 persen penduduk yang berada diatas Garis Kemiskinan Sementara (GKS). Kelompok referensi ini didefinisikan sebagai penduduk kelas marginal. GKS dihitung berdasar GK periode sebelumnya yang di-inflate dengan inflasi umum (IHK). Dari penduduk referensi ini kemudian dihitung Garis Kemiskinan Makanan (GKM) dan Garis Kemiskinan Non-Makanan (GKNM).

- b. Garis Kemiskinan Makanan (GKM) adalah jumlah nilai pengeluaran dari 52 komoditi dasar makanan yang riil dikonsumsi penduduk referensi yang kemudian disetarakan dengan 2100 kilokalori perkapita perhari. Patokan ini mengacu pada hasil Widyakarya Pangan dan Gizi 1978. Penyetaraan nilai pengeluaran kebutuhan minimum makanan dilakukan dengan menghitung harga rata-rata kalori dari ke-52 komoditi tersebut. Formula dasar dalam menghitung Garis Kemiskinan Makanan (GKM) adalah :

$$GKM*JP = \sum_{k=1}^{52} P_{jpk}(Q_{jpk}) = V_{jpk}$$

Keterangan:

$GKM*jp$  :Garis Kemiskinan Makanan Daerah

$P_{jpk}$  : Rata-rata harga k di daerah dan provinsi p

$V_{jpk}$  : Nilai Kuantitas komoditi k yang dikonsumsi di daerah j

Selanjutnya  $GKM_j$  tersebut disetarakan dengan 2100 kilokalori dengan mengalikan 2100 terhadap harga implisit rata-rata kalori menurut daerah j dari penduduk

- c. Garis Kemiskinan Non Makanan (GKNM) merupakan penjumlahan nilai kebutuhan minimum dari komoditi-komoditi non-makanan terpilih yang meliputi perumahan, sandang, pendidikan dsan kesehatan. Pemilihan jenis barang dan jasa non makanan mengalami perkembangan dan penyempurnaan dari tahun ke tahun disesuaikan dengan perubahan pola konsumsi penduduk. Pada periode sebelum tahun 1993 terdiri dari 14 komoditi di perkotaan dan 12

komoditi di pedesaan. Sejak tahun 1998 terdiri dari 27 sub kelompok (51 jenis komoditi) di perkotaan dan 25 sub kelompok (47 jenis komoditi) di pedesaan. Nilai kebutuhan minimum perkomoditi /sub-kelompok non-makanan dihitung dengan menggunakan suatu rasio pengeluaran komoditi/sub-kelompok tersebut terhadap total pengeluaran komoditi/sub-kelompok yang tercatat dalam data Susenas modul konsumsi. Rasio tersebut dihitung dari hasil Survei Paket Komoditi Kebutuhan Dasar 2004 (SPKKP 2004), yang dilakukan untuk mengumpulkan data pengeluaran konsumsi rumah tangga per komoditi non-makanan yang lebih rinci dibanding data Susenas Modul Konsumsi. Nilai kebutuhan minimum non makanan secara matematis dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$GKNM_{jp} = \sum_{k=0}^n R_{kj} V_{kjp}$$

Keterangan :

$GKNM_{jp}$  : Pengeluaran minimum non makanan

$V_{kjp}$  : Nilai pengeluaran per komoditi

$R_{kj}$  : Rasio pengeluarab komoditi

### **Persentase Penduduk Miskin**

Sumber data utama yang dipakai adalah data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Panel Modul Konsumsi dan Kota.

Rumus Penghitungan :

$$P^n = 1/n \sum_{i=1}^n \left( \frac{z - y_i}{z} \right)^\alpha$$

Dimana :

$$\alpha = 0$$

$z$  = garis kemiskinan.

$y_i$  = Rata-rata pengeluaran per kapita sebulan penduduk yang berada dibawah garis kemiskinan ( $i=1, 2, 3, \dots, q$ ),  $y_i < z$

$q$  = Banyaknya penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan.

$n$  = jumlah penduduk.

**Tabel 2.1 Garis Kemiskinan di Provinsi Riau**

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk Miskin	Persentase Penduduk Miskin	Garis Kemiskinan/RP/Kap/Bulan
1	Kuantan Singigi	31,22	9,56	545.403
2	Indragiri Hulu	26,66	6,06	474.298
3	Indragiri Hilir	48,29	6,54	450.728
4	Pelalawan	45,98	9,62	534.078
5	Siak	24,49	5,03	443.868
<b>6</b>	<b>Kampar</b>	<b>66.81</b>	<b>7,71</b>	<b>434.868</b>
7	Rokan Hulu	72,21	10,53	488.401
8	Bengkalis	35,83	6,27	533.123
9	Rokan Hilir	49,80	7,01	388.701
10	Kepulauan Meranti	49,89	26,93	483.377
11	Kota Pekanbaru	28,60	2,52	516.368
12	Kota Dumai	10,95	3,57	439.152

Sumber: BPS, 2020

Sempitnya lahan untuk mengubur barang-barang bekas, banyak masyarakat yang mengeluh akan kurangnya sarana dan prasana untuk

memberantas nyamuk *Aedes aegypti* seperti tidak adanya abate di setiap rumah karena abate yang di berikan melalui puskesmas sangat terbatas

dan bila masyarakat dianjurkan untuk beli abate mereka mengeluh tidak mempunyai dana, demikian juga dengan rencana pengasapan/Foging banyak masyarakat yang mau dilaksanakannya foging, tapi masalahnya masyarakat tidak mau bila program foging itu dipungut biaya, padahal program foging dari Dinas Kesehatan memang gratis tapi orang yang melaksanakannya perlu biaya akomodasi dan upah, tapi masyarakat masih banyak yang kurang mengerti akan hal itu. Cara menghitung indikator kemiskinan dapat digunakan dengan formulasi FGT, melakukan prolate jumlah penduduk miskin kab/kota agar sama dengan jumlah penduduk miskin yang tela diarsid sebelumnya (PBS, 2020).

### **3. Penelitian Terkait**

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Ranti (2018) dengan judul faktor yang mempengaruhi keberadaan jentik di Kelurahan Rangkah Buntu. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor yang memengaruhi keberadaan jentik di Kelurahan Rangkah Buntu. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan kuantitatif. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampling adalah simple random sampling. Variabel independen penelitian adalah pendidikan, pendapatan,

pengetahuan, sikap, 3M+, menggantung pakaian kotor lebih dari satu hari, menguras bak mandi minimal satu minggu sekali, dan membersihkan rumah. Variabel dependen adalah keberadaan jentik. Teknik pengumpulan data yaitu data primer (pengamatan langsung dan kuesioner) dan data sekunder (jurnal dan artikel). Kemudian data dianalisis dengan uji chi square

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan, pendidikan, perilaku, aktivitas menguras bak kamar mandi minimal satu minggu sekali dan menggantung pakaian kotor lebih dari satu hari memiliki pengaruh dengan keberadaan jentik (chi square didapatkan hasil  $p < \alpha$  ( $\alpha=0,05$ )).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Ranti (2018) terletak pada variabel dependen, sedangkan persamaannya terletak pada variabel dependen, teknik pengambilan sampel dan analisa data.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2017) dengan judul faktor-faktor apakah yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apakah yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Jenis penelitian ini adalah *observasional* dengan rancangan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh rumah tangga di RW IV Desa Ketitang Kecamatan Nogosari Kabupaten Boyolali sejumlah 210 rumah tangga dengan sampel sejumlah 68 responden. Teknik pengambilan

sampel adalah *simple random sampling*. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa responden yang melaksanakan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN DBD) secara buruk sebanyak 55 (80,88%), jenis tempat perindukan buatan yang positif jentik *Aedes aegypti* sebanyak 51 (26,56%), sampah padat yang positif jentik *Aedes aegypti* sebanyak 2 (3,17%).

Uji bivariat dengan Fisher's Exact menunjukkan ada hubungan antara pelaksanaan PSN DBD ( $p = 0,039$ ) dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*, ada hubungan sikap dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* dan juga ada hubungan perilaku dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* ( $p = 0,216$ ) di RW IV Desa Ketitang Kecamatan Nogosari Kabupaten Boyolali. Sebaiknya penelitian juga dilakukan pada musim hujan dan dengan jumlah wilayah yang lebih besar.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian Nugroho terletak pada judul, rancangan penelitian, teknik pengambilan sampel dan analisa data. Sedangkan perbedaannya terletak pada lokasi dan waktu penelitian, jumlah sampel

3. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmat (2018) dengan judul Faktor yang Berhubungan dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Batua Kota Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Faktor yang Berhubungan dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Batua Kota Makassar. Jenis

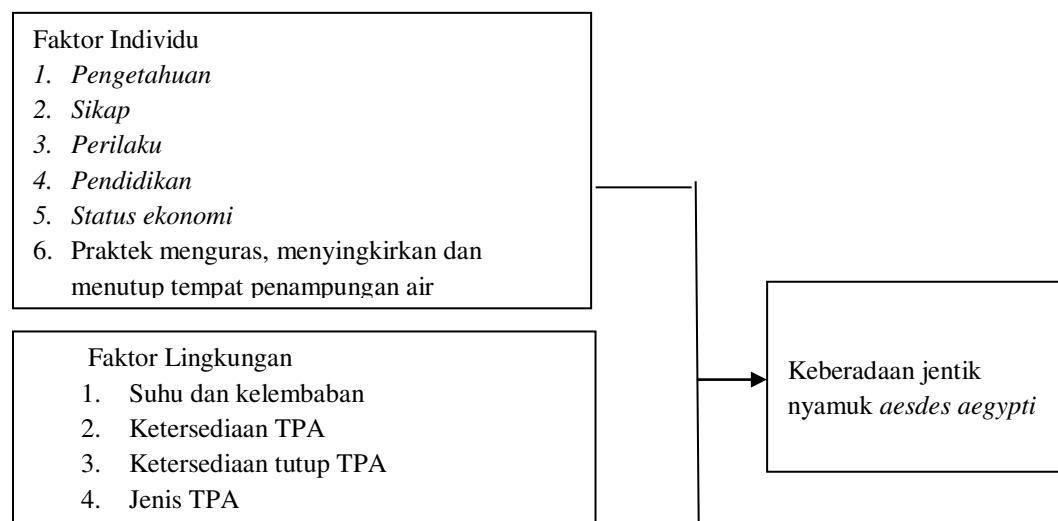
penelitian ini adalah *Cross Sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh rumah tangga di Kelurahan Batua. Teknik pengambilan sampel yaitu *Quota Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 100. Metode analisis data dengan uji kolerasi *chi-square*.

Hasil penelitian diperoleh bahwa faktor lingkungan seperti suhu dan kelembaban tidak ada hubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* karena nilai  $p > \alpha = 0.05$ , faktor perilaku hanya pengetahuan yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan  $p = 0.003$ .

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmat (2018) terletak pada judul penelitian, rancangan penelitian dan analisa data. Sedangkan perbedaannya terketak pada jumlah sampel, teknik pengambilan sampel dan variabel yang diambil.

## B. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah adalah rangkuman dari teori-teori yang telah dibahas sebelumnya (Djami, 2016). Adapun kerangka teori dalam penelitian ini adalah:



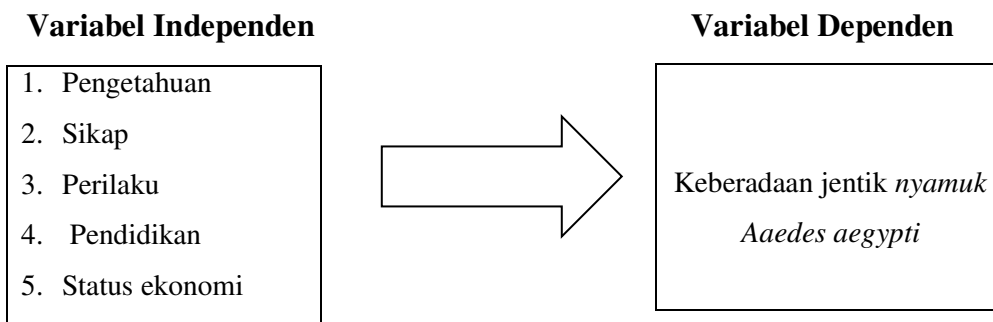


**Ket:** yang dimiringkan adalah variabel yang diteliti

**Skema 2.1**  
**Kerangka Teori**

### C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah hubungan antara konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang dilakukan (Notoatmodjo, 2005)



**Skema 2.2**  
**Kerangka Konsep**

### C. Hipotesis

Hipotesis dalam suatu penelitian berarti jawaban sementara penelitian, patokan, dugaan, atau dalil sementara yang sebenarnya akan dibuktikan dari hasil penelitian, maka hipotesis ini bisa benar atau salah, dapat diterima atau ditolak (Nursalam, 2003).

Ha: Ada hubungan pengetahuan dengan keberadaan jentik nyamuk *aedes aegypti*

Ha: Ada hubungan sikap dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*

Ha: Ada hubungan perilaku dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*

Ha: Ada hubungan pendidikan dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*

Ha: Ada hubungan status ekonomi dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*

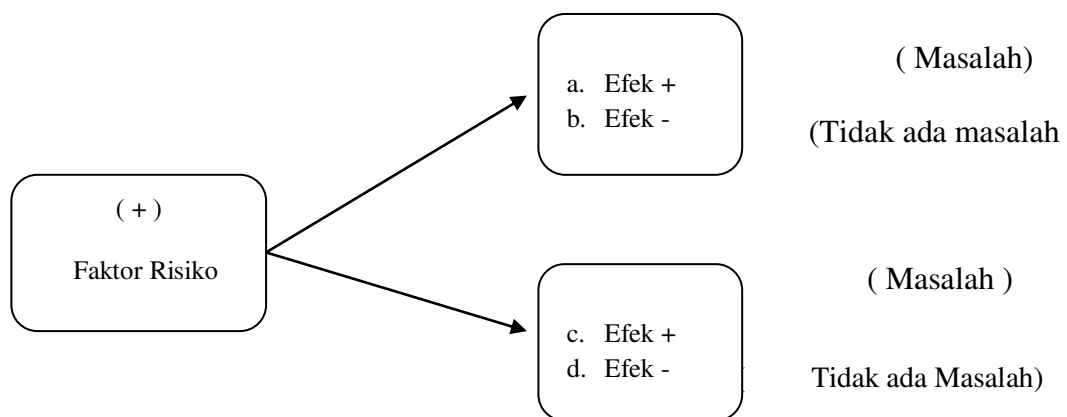
# BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *survey analitik* dengan *cross sectional* dimana variabel independen dan variabel dependen yang diteliti pada saat bersamaan. Adapaun rancangan penelitian dapat dilihat pada skema 3.1 berikut ini :

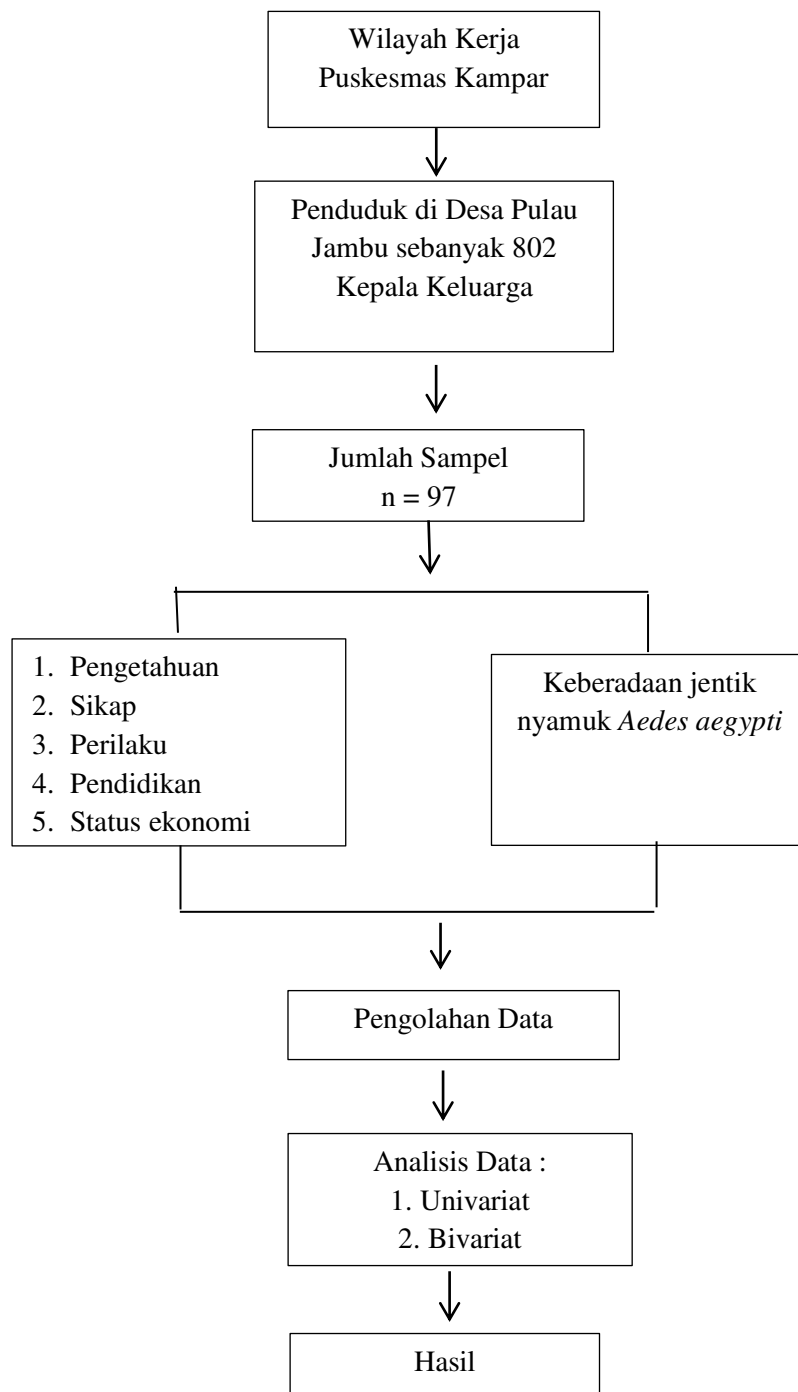
#### 1. Rancangan Penelitian



Skema 3.1. Rancangan Penelitian

## 2. Alur Penelitian

Penelitian ini menjelaskan tentang tahapan yang dilakukan dalam penelitian. Adapun alurnya dapat dilihat sebagai berikut:



Skema 3.2 Alur Penelitian

### **3. Prosedur Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti akan mengumpulkan data dengan melalui proses sebagai berikut:

- a. Mengajukan surat permohonan izin pengambilan data kepada Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk mengadakan penelitian pada anggota keluarga di Desa Pulau Jambu wilayah kerja Puskesmas Kampar.
- b. Meminta izin kepada kepala Puskesmas Kampar untuk melakukan penelitian.
- c. Peneliti akan memberikan informasi secara lisan dan tulisan tentang manfaat dan etika penelitian serta menjamin kerahasiaan responden.
- d. Jika calon responden bersedia menjadi responden, maka peneliti boleh melakukan penelitian.
- e. Peneliti melakukan observasi langsung kepada responden peneliti mengumpulkan data yang telah diperoleh.
- f. Peneliti melakukan analisa data.
- g. Melakukan seminar hasil.

### **4. Variabel Penelitian**

Variabel-variabel yang akan diteliti pada penelitian ini adalah :

- a. Variabel Independen (variabel bebas) variabel yang menjadi sebab timbulnya atau adanya variabel terikat (Sugiyono, 2014). Variabel

bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan, sikap, perilaku, pendidikan dan status ekonomi

- b. Variabel Dependen (variabel terkait) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014). Variabel terkait dalam penelitian ini adalah keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Desa Pulau Jambu wilayah kerja Puskesmas Kampar.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama 14 hari terhitung pada tanggal 07-14 Juli Tahun 2020.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2013). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penduduk yang ada di Desa Pulau Jambu dengan jumlah 802 KK.

### **2. Sampel**

Sampel pada penelitian ini yaitu sebagian penduduk yang ada di Desa Pulau Jambu dengan kriteria sebagai berikut :

a. Kriteria sampel

1) Kriteria inklusi

- a) Kepala Keluarga atau Ibu Rumah Tangga yang ada di Desa Pulau Jambu wilayah kerja Puskesmas Kampar
- b) Bersedia menjadi responden

2) Kriteria eksklusi

- a) Penduduk yang ada di Desa Pulau Jambu, tetapi pada saat penelitian tidak ada di tempat atau sedang sakit.

b. Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini di tentukan dengan ketentuan rumus Slovin (Notoatmodjo, 2013) yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)}$$

Keterangan :

N = Jumlah Populasi

d = Tingkat Kepercayaan

n = Jumlah Sampel

$$n = \frac{N}{1 + N(d)}$$

$$n = \frac{802}{1 + 802 (0,1)}$$

$$n = \frac{802}{1 + 802 (0,01)}$$

$$n = \frac{802}{1 + 8,02}$$

$$n = \frac{802}{9,02}$$

$$n = 88,9$$

$$n = 89$$

Jumlah sampel ditambah 10 % untuk antisipasi jika ketika melakukan penelitian ada sampel yang tidak memenuhi syarat.

Jadi,  $89 + 10 \% = 97,9$  di genapkan menjadi 98 orang.

c. Teknik pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu cara pengambilan sampel dilakukan secara acak, dimana setiap elemen atau anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel (Notoatmodjo, 2013).

#### D. Etika Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengajukan permohonan izin kepada kepala Dinas Lingkungan Hidup di Kota Bangkinang untuk mendapatkan persetujuan melakukan penelitian, kemudian menyerahkan kuesioner kepada subjek yang akan diteliti dengan menekankan masalah yang meliputi :

1) Lembaran Persetujuan (*Informed Consent*)

*Informed Consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan.



*Informed Consent* diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *informed consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak responden.

2) Tanpa Nama (*Anonymity*)

Memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3) Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset (Hidayat, 2014)

#### **E. Alat Pengumpul Data**

Alat pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa kuesioner. Untuk kuesioner pengetahuan berjumlah 20 pertanyaan dengan menggunakan *multiple choice*, jika jawaban benar diberi nilai 1 dan salah diberi nilai 0. Untuk pertanyaan sikap berjumlah 10 pernyataan dengan menggunakan *skala likert*. Untuk pertanyaan perilaku berjumlah 10 pernyataan dengan menggunakan *skala likert*. Untuk pertanyaan

pendidikan berjumlah 1 pertanyaan, untuk pertanyaan status ekonomi berjumlah 1 pertanyaan sedangkan untuk pertanyaan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* berjumlah 1 pertanyaan. Sumber kuesioner diperoleh dari penelitian Risna (2018).

#### **F. Prosedur Pengumpulan Data**

Data yang dapat dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri yaitu berupa identitas penduduk di Desa Pulau Jambu dengan wawancara. Sedangkan data sekunder diperoleh dari data laporan Dinas Kesehatan

#### **G. Definisi Operasional**

Definisi Operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang di amati sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi maupun pengukuran secara cermat terhadap fenomena atau obyek. Definisi Operasional di tentukan berdasarkan parameter yang di jadikan sebagai ukuran dalam suatu penelitian (Hidayat, 2014).

No.	Variabel Dependen	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Ada atau tidak adanya jentik <i>Aedes aegypti</i> pada berbagai tempat perindukan buatan, dan sampah padat di sekitar rumah responden yang dilihat dengan cara visual menggunakan senter	Lembar observasi	Nominal	0= Tidak Ada 1= Ada
No.	Variabel Independen	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Pengetahuan	Segala sesuatu yang diketahui seseorang tentang jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Kuesioner 20 pertanyaan	Ordinal	0= Kurang, jika responden menjawab $\leq 15$ pertanyaan dengan benar ( $\leq 75\%$ ) 1= Baik, jika responden menjawab 15-20 pertanyaan dengan benar ( $>75-100\%$ )
2	Sikap	Respon positif terhadap pencegahan keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Kuesioner	Ordinal	0 = Negatif, jika $x < \text{mean } (26,0)$ 1= Positif, jika $x \geq \text{mean } (26,0)$
3	Perilaku	Tindakan yang dilakukan seseorang untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Kuesioner	Ordinal	0 = Negatif, jika $x < \text{mean } (24,9)$ 1= Positif, jika $x \geq \text{mean } (24,9)$
4	Pendidikan	Pendidikan terakhir yang ditamatkan oleh responden pada saat pengisian kuisisioner.	Kuisisioner	Ordinal	0= Pendidikan rendah dan Dasar, (Tidak sekolah, Tidak Tamat SD, SD, SMP) 1= Pendidikan Menengah dan tinggi, (SMA, Perguruan Tinggi)
5	Status ekonomi	Pengeluaran perkapita perbulan untuk pangan dan non pangan	UMK	Ordinal	0= Miskin, pengeluaran perkapita perbulan Rp. $< 434.868/\text{bulan}$ 1= Tidak Miskin, jika pengeluaran perkapita perbulan $\geq 434.868/\text{bulan}$

## H. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data dan ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara-cara atau rumusan tertentu. Pengumpulan data meliputi kegiatan berikut :

1. *Editing* ( memeriksa)

Proses *editing* dilaksanakan untuk memeriksa table *checklist* yang telah diisi. Sehingga pengolahan data dapat memberikan hasil yang menggambarkan masalah yang diteliti.

2. *Coding* (kode)

Data yang sudah terkumpul diklasifikasikan dan diberikan kode untuk masing-masing kelas untuk kategori yang sama yang biasanya ditanyakan dalam bentuk huruf atau angka.

3. *Data Entry* (komputerisasi)

Merupakan suatu proses dengan pengolahan dengan komputerisasi.

4. *Cleaning*

Memeriksa kembali data yang telah dimasukkan kedalam komputer untuk memastikan bahwa data tersebut bersih dari kesalahan.

5. *Data Tabulating*

*Tabulating* data merupakan kegiatan mengelompokkan dan menggolongkan data sesuai dengan variabel bebas dan terkait yang diteliti kedalam table-tabel sehingga diperoleh frekuensi masing-masing kelompok.

## I. Analisis Data

Dalam penelitian ini menggunakan:

### 1. Analisis Univariat

Analisis Univariat yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel, sehingga diketahui variasi dari masing-masing variabel dengan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan :

P = Persentase

f = Frekuensi

N = Jumlah seluruh observasi

### 2. Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen (pengetahuan, pendidikan, dan sikap, perilaku, pendidikan dan status ekonomi) dengan variabel dependen (keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*). Analisis bivariat akan menggunakan uji chi-square ( $\chi^2$ ) dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan perbandingan Probabilitas

- a. Jika  $p \text{ value} \leq 0,05$   $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak
- b. Jika  $p \text{ value} > 0,05$   $H_a$  tidak terbukti dan  $H_0$  gagal ditolak