

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBERANTASAN SARANG
NYAMUK (PSN) DALAM UPAYA MENINGKATKAN ANGKA
BEBAS JENTIK (ABJ)**

Emilia Chandra, S.Pd, MSi, NIDN 4008037901, Poltekkes Kemenkes Jambi
Supriadi, SPd, MSc, NIDN 4010056401, Poltekkes Kemenkes Jambi
Mei Ahyanti, SKM, M.Kes, NIDN 4005057501, Poltekkes Kemenkes Lampung

ABSTRAK

Pemantau jentik (Jumantik) rumah yang aktif diharapkan akan mempengaruhi menurunkan angka kasus DBD, oleh karena itu diperlukan upaya peningkatan keaktifan jumantik rumah melalui motivasi yang dilakukan oleh dinas kesehatan. Faktor yang mempengaruhi upaya pencegahan DBD adalah tindakan masyarakat, tingkat pendidikan, informasi dan partisipasi sosial menunjukkan angka yang signifikan terhadap pengaruh masyarakat dalam pencegahan DBD. Salah satu faktor yang mendorong peningkatan kasus DBD adalah keterbatasan petugas-petugas kesehatan untuk melakukan penyuluhan secara berkesinambungan dan kepedulian masyarakat terhadap hal tersebut, sehingga perlu adanya peningkatan penyuluhan dari petugas kesehatan kepada masyarakat baik perorangan, keluarga dan masyarakat agar terlaksananya program pembudayaan PSN 3M Plus sehingga ABJ Meningkat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan jumantik rumah dalam PSN sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi berbasis android, untuk menganalisa efektivitas dari aplikasi berbasis android dalam peningkatan budaya PSN 3M Plus. Jenis penelitian ini adalah Kuantitatif. Penelitian ini melihat pengaruh penggunaan aplikasi android pada jumantik rumah terhadap Angka Bebas Jentik .

Populasi dalam penelitian ini adalah jumantik rumah yang ada di Kel. Legok Kec. Danau Sipin Kota Jambi, dan sampel nya adalah menggunakan metode pengambilan sampel.

ABSTRACT

An active home larvae monitor (Jumantik) is expected to reduce the number of dengue cases, therefore efforts are needed to increase the activity of house larvae through motivation carried out by the health office. Factors that influence efforts to prevent DHF are community actions, level of education, information and social participation, which show a significant number of people's influence in preventing DHF. One of the factors that encourage the increase in cases of DHF is the limitation of health officers to carry out counseling on an ongoing basis and the public's concern for this, so it is necessary to increase counseling from health workers to the community, both individuals, families and communities in order to implement the PSN 3M Plus civilizing program so that ABJ Increase

The purpose of this study was to determine the difference in the level of knowledge of the house jumantik in PSN before and after using an android-based application, to analyze the effectiveness of an android-based application in improving the culture of PSN 3M Plus. This type of research is quantitative. This study looks at the effect of using an android application on home jumantik on the larva free rate.

The population in this study is the house jumantik in Kel. Legok Kec. Lake Sipin Jambi City, and the sample is using the sampling method.

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanasan global (*Global climate*) merupakan salah satu masalah lingkungan yang selalu menjadi topik yang hangat dibicarakan. Akibat gejala alam tersebut banyak berbagai dampak yang muncul, pemanasan global dikabarkan merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan ketidaklaziman habitat serangga. Mewabahnya penyakit demam berdarah di seluruh Indonesia akhir-akhir ini bukan hanya disebabkan oleh sikap dan pola hidup yang tidak higienis, namun dipicu oleh pemanasan global yang turut memicu pertumbuhan nyamuk yang menjadi kebal (*resisten*) terhadap insektisida. (Anies, 2015 : 141)

Penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang disebabkan oleh lingkungan, jumlah penderitanya

cenderung meningkat dan penyebarannya semakin luas. Menurut Widoyono (2011:71) Di Indonesia penyakit DBD masih merupakan masalah kesehatan karena masih banyak daerah yang endemik. Daerah endemik DBD pada kejadian luar biasa (KLB) DBD umumnya dimulai dengan peningkatan jumlah kasus di wilayah tersebut.

DBD yang semula dianggap siklus lima tahunan kini setiap tahunnya meledak diberbagai daerah, sudah merambah pula di daerah pegunungan, yang diserang pun bukan hanya anak-anak melainkan penderita dewasa juga semakin banyak, hal ini menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius (Indrawan, 2001 : 24) Hal ini dikarenakan adanya perubahan Bionomik pada nyamuk akibat adaptasi dengan lingkungan dan mobilitas penduduk yang tinggi.

Kasus penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) di Kota Jambi masih tinggi, dimana pada Tahun 2016 sebanyak 567 kasus, Tahun 2017

sebanyak 142 kasus, Tahun 2018 sebanyak 220 kasus, Tahun 2019 sebanyak 694 kasus dan Agustus 2020 sebanyak 680 kasus, dan 8 orang di antaranya sampai meninggal dunia.

Kaitan interaktif antara penentu Kejadian DBD yaitu virus penyebab *dengue*, manusia, nyamuk vektor dan lingkungan. Faktor manusia dan lingkungan menjadi faktor yang berperan selain vektor dan virus. Kota Jambi beriklim tropis dengan curah hujan yang signifikan, bahkan di bulan terkering terdapat banyak hujan, dengan suhu rata-rata tahunan adalah 26,9 °C dan curah hujan tahunan rata-rata adalah 2347 mm (BMKG Kota Jambi). Kepadatan penduduk kota Jambi pada tahun 2014 sebesar 2.804,88 jiwa/km² dengan pertumbuhan penduduk tiap tahun rata-rata 2 % dikategorikan padat dimana perbandingan jumlah penduduk yang ideal adalah setiap 1 km² wilayah dihuni oleh 120 penduduk (Sugiharyanto, 2007 : 2), Pertambahan penduduk yang pesat tidak didukung perilaku dan gaya hidup menerapkan lingkungan yang bersih. Klimatologis seperti kelembaban udara, curah hujan, pemanasan global mendukung secara

optimal kapasitas vektorial nyamuk *Aedes* dalam berkembang biak dapat dilihat dari ABJ kota Jambi sebesar 91,73 % masih dibawah ABJ yang dianjurkan oleh Pemerintah yaitu < 95% (Dirjen P2PL, 2013 : 16)

Beberapa penelitian tentang DBD telah banyak dilakukan, faktor yang mempengaruhi DBD menurut para peneliti sebelumnya adalah iklim, perilaku, kepadatan penduduk, mobilitas, kepadatan jentik, ABJ, kepadatan rumah, mobilitas dan PSN 3M, seperti penelitian yang dilakukan Junghans Sitorus tahun 2003 tentang curah hujan, kelembaban nisbi, jumlah hari hujan, intensitas penyinaran matahari, suhu dan kecepatan angin. Dalam penelitiannya menunjukkan bahwa curah hujan, kelembaban nisbi memiliki hubungan kuat dengan kasus DBD, jumlah hari hujan, intensitas penyinaran matahari dan suhu memiliki hubungan yang sedang dengan kasus DBD, sedangkan kecepatan angin tidak mempunyai hubungan dengan kasus DBD.

Bambang Ariyadi (2012) meneliti tentang jumlah kontainer, kondisi sanitasi rumah dan keberadaan jentik dimana hasil penelitiannya ada hubungan yang signifikan antara

jumlah kontainer dengan kejadian DBD namun bukan merupakan faktor resiko terhadap kejadian DBD, kondisi sanitasi rumah ada hubungan yang signifikan antara kondisi sanitasi rumah dengan kejadian DBD dengan memiliki resiko terhadap kejadian DBD dan keberadaan jentik ada hubungan yang signifikan antara keberadaan jentik dengan kejadian DBD.

Suhermanto (2011) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa kepadatan penduduk yang tinggi, curah hujan, resistensi vektor, transovarial virDen, tidak mempengaruhi tingginya kejadian DBD namun Semakin luas lahan dijadikan pemukiman akan semakin tinggi kejadian DBD. Kejadian DBD tinggi pada kelurahan yang memiliki persentase rumah dengan status maya indeks tinggi.

Menurut Nadesul (1995 :3) mengatakan bahwa sampai saat ini vaksin dan obat terhadap Virus *Dengue* belum ditemukan, sehingga salah satu strategi utama pengendalian demam DBD di Indonesia adalah melakukan upaya *preventif* dengan pemutusan mata rantai penularan melalui gerakan Pemberantasan

Sarang Nyamuk (PSN) artinya pengendalian lingkungan masih menjadi upaya ampuh dalam penanggulangan DBD.

Pemerintah kota Jambi telah melakukan upaya untuk membatasi penyebaran penyakit DBD seperti PSN yang terus menerus, pengasapan (*fogging*) dan larvasidasi dan kegiatan ABJ secara berkala, namun kejadian DBD tetap meningkat dan ABJ menunjukkan angka yang kurang baik.

Pencegahan DBD digalakkan dan dilaksanakan secara terorganisir di kota maupun di desa, mencakup penyuluhan dan pendidikan pengelolaan penderita bagi dokter dan paramedis, dan pemberantasan sarang nyamuk dengan peran serta masyarakat, sehingga diharapkan angka penderita DBD di Indonesia dari tahun ke tahun akan menurun (Herke dan Sigarlaki, 2007). Hal ini sesuai dengan indikator Indonesia sehat 2010 yaitu angka kesakitan DBD per-100.000 penduduk adalah 2 (Depkes, 2003).

Kader juru pemantau jentik (Jumantik) yang aktif diharapkan akan mempengaruhi menurunkan angka kasus DBD, oleh karena itu diperlukan upaya peningkatan keaktifan jumantik

melalui motivasi yang dilakukan oleh dinas kesehatan (Yulianti, 2007). Menurut Widyanti (2006) menyatakan bahwa, faktor yang mempengaruhi upaya pencegahan DBD adalah tindakan masyarakat, tingkat pendidikan, informasi dan partisipasi sosial menunjukkan angka yang signifikan terhadap pengaruh masyarakat dalam pencegahan DBD di wilayah Puskesmas II Surakarta. Salah satu faktor yang mendorong peningkatan kasus DBD adalah keterbatasan petugas-petugas kesehatan untuk melakukan penyuluhan secara berkesinambungan dan kepedulian rakyat terhadap hal tersebut, sehingga perlu adanya peningkatan penyuluhan dari petugas kesehatan kepada masyarakat baik perorangan, keluarga dan masyarakat (Soeparmanto dan Pranata, 2006).

Membasmi jentik nyamuk tak cukup dilakukan pemerintah saja, melainkan butuh partisipasi seluruh masyarakat juga, perlu kesediaan, kemauan dan tindakan nyata. Program pemberantasan sarang nyamuk (PSN) tak cukup dilakukan satu-dua kali, melainkan rutin atau berkala terlebih setiap musim jangkitan DBD (Nadesul, 2007). Partisipasi di bidang

kesehatan berarti keikutsertaan seluruh anggota masyarakat dalam memecahkan masalah kesehatan secara mandiri. Partisipasi memiliki kedudukan yang demikian penting, sehingga partisipasi diharapkan dapat semakin bermutu sesuai dengan proses dan tingkat kemajuan yang terjadi dalam masyarakat dari waktu ke waktu (Notoatmodjo, 2007). Menurut penelitian (Dalimunthe, 2008) ada 4 faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam pemberantasan penyakit DBD antara lain adalah pendidikan, penghasilan, pekerjaan dan ketersediaan fasilitas menunjukkan angka yang signifikan terhadap pengaruh partisipasi masyarakat.

Telah diterapkan program Gerakan 1 rumah 1 jumentik oleh pemerintah dimana gerakan ini merupakan gerakan yang mengharapakan peran serta dan pemberdayaan masyarakat dengan melibatkan setiap keluarga dalam pemeriksaan, pemantauan dan pemberantasan jentik nyamuk untuk pengendalian penyakit tulas vektor khususnya dbd melalui pembudayaan PSN 3M PLUS. Gerakan ini telah disosialisasikan di tiap Puskesmas namun belum terlaksana dengan baik,

dikarenakan masyarakat tidak termotivasi terutama di masa covid ini kunjungan kader kerumah-rumah terbatas

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan yang merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya, aplikasi di android yang telah dibuat sebelumnya hanya berisi tentang informasi dan pengingat PSN dan 3M Plus, dalam penelitian ini aplikasi dilengkapi dengan form yang diisi oleh para jumentik yang tekoneksi ke kader jumentik di puskesmas, kader hanya tinggal melaporkan dan memantau secara berkala.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana efektivitas aplikasi kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) berbasis android dalam meningkatkan ABJ”

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kejadian DBD

Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan kasus DBD yang terjadi di suatu wilayah yang dilaporkan oleh suatu instansi seperti Rumah Sakit atau Puskesmas melalui Dinas Kesehatan suatu wilayah per waktu tertentu.

Penyakit DBD ini pertama kali dikenali di Filipina pada tahun 1953. Tiga dekade berikutnya , penyakit DBD ditemukan di Kamboja, Cina, Indonesia, Laos, Malaysia, Maldives, Myanmar, Singapura, Sri Lanka, Vietnam, dan beberapa wilayah di kepulauan pasifik. DBD pertama kali dicurigai di Surabaya pada tahun 1968, sejak saat itu penyakit DBD menyebar ke berbagai daerah, sehingga sampai tahun 1980 seluruh Provinsi di Indonesia telah terjangkit penyakit DBD. Sejak pertama kali ditemukan, jumlah kasus cenderung meningkat secara signifikan, baik dalam jumlah maupun luas wilayah yang terjangkit. (WHO, 1999 :2)

Kejadian DBD meningkat secara dramatis dalam beberapa dekade terakhir. Penyakit DBD kini telah menjadi endemik di lebih dari 100 negara di Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara

serta Pasifik Barat. Asia Tenggara dan Pasifik Barat adalah daerah yang mengalaih dampak paling serius akibat penyebaran penyakit DBD. Pola siklus peningkatan laju penularan bersamaan dengan musim hujan telah teramati di beberapa negara. Korelasi antara penurunan suhu dan turunnya hujan menjadi faktor penting dalam peningkatan laju penularan penyakit DBD. Penurunan suhu meningkatkan ketahanan hidup nyamuk *Aedes* dewasa, bahkan dapat mempengaruhi pola makan dan reduksi nyamuk serta kepadatan populasinya. (Ginanjari, 2008:6)

Penyakit (DBD) atau *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) ialah penyakit febris-virus akut, sering kali disertai dengan sakit kepala, nyeri tulang atau sendi dan otot, ruam dan leukopenia sebagai gejalanya. DBD ditandai oleh empat manifestasi klinis utama: demam tinggi, fenomena hemoragik, sering dengan hepatomegali dan pada kasus berat, tanda-tanda kegagalan sirkulasi. Pasien ini dapat mengalami syok hipovolemik yang diakibatkan oleh kebocoran plasma. Syok ini disebut *sindrom syok dengue* (DSS) dan dapat menjadi fatal (WHO, 1999:1)

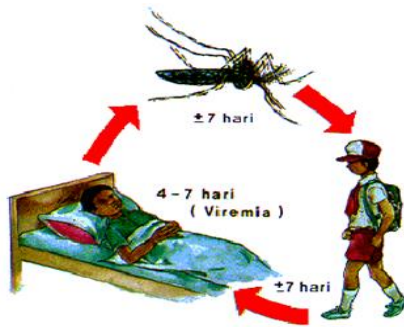
Penyakit DBD disebabkan oleh infeksi virus DEN-1, DEN-2, DEN-3 atau DEN-4 yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang sebelumnya telah terinfeksi oleh virus *dengue* dari penderita DBD lainnya. (Ginanjari, 2008 : 2)

2.1.1 Penularan DBD

Virus *Dengue* ditularkan dari orang ke orang melalui gigitan nyamuk *Aedes* (*Ae*). *Ae aegypti* merupakan vektor epidemi yang paling utama dibanding *Aedes* lainnya. Nyamuk ini terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia, kecuali ditempat-tempat dengan ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut.

Aedes betina biasanya terinfeksi virus *dengue* pada saat dia menghisap darah dari seseorang yang sedang dalam fase demam akut (*viremia*) yaitu 2 hari sebelum panas sampai 5 hari setelah demam timbul. Nyamuk menjadi infeksiif 8-12 hari sesudah mengisap darah penderita yang sedang *viremia* (periode inkubasi ekstrinsik) dan tetap infeksiif selama hidupnya setelah melalui periode inkubasi ekstrinsik tersebut, kelenjar ludah nyamuk bersangkutan akan

terinfeksi dan virusnya akan ditularkan ketika nyamuk tersebut menggigit dan mengeluarkan cairan ludahnya ke dalam luka gigitan ke tubuh orang lain. Setelah masa inkubasi di tubuh manusia selama 3-4 hari (rata-rata selama 4-6 hari) timbul gejala awal penyakit secara mendadak, yang ditandai demam, pusing, nyeri otot, hilangnya nafsu makan dan berbagai tanda atau gejala lainnya, seperti yang terlihat pada Gambar 2.1 berikut



Gambar 2.1 Penularan DBD

Viremia biasanya muncul pada saat atau sebelum gejala awal penyakit tampak dan berlangsung selama kurang lebih lima hari. Saat-saat tersebut penderita dalam masa sangat infeksi untuk vektor nyamuk yang berperan dalam siklus penularan, jika penderita tidak terlindung terhadap kemungkinan digigit nyamuk. Hal tersebut merupakan bukti pola penularan virus secara vertikal dari nyamuk-nyamuk betina yang terinfeksi

ke generasi berikutnya. (Kemenkes RI, 2013 : 16)

2.1.2 Habitat Perkembangan

Habitat perkembangbiakan *Aedes sp.* ialah tempat-tempat yang dapat menampung air baik didalam, diluar atau sekitar rumah serta tempat-tempat umum. Habitas perkembangbiakan nyamuk ini dapat dikelompokkan sebagai berikut :

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

Kemampuan terbang nyamuk *Aedes sp.* Betina rata-rata 40 meter, namun secara pasif misalnya karena angin atau terbawa kendaraan dapat

berpindah lebih jauh. *Aedes aegypti* tersebar luas di daerah tropis dan sub-tropis, di Indonesia nyamuk ini tersebar luas baik di rumah maupun di tempat umum. Nyamuk *Aedes aegypti* dapat hidup dan berkembang biak sampai ketinggian daerah ± 1.000 m dpl. Pada ketinggian di atas ± 1.000 m dpl, suhu udara terlalu rendah, sehingga tidak memungkinkan nyamuk berkembang biak. (Kemenkes RI, 2013 : 15)

2.1.3 Siklus Hidup *Aedes Aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak dalam tempat penampungan air yang tidak beralaskan tanah biasanya lebih banyak terdapat di dalam rumah seperti bak mandi, tempayan, drum, vas bunga dan barang bekas yang dapat menampung air hujan di daerah urban dan suburban. *Aedes albopictus* juga demikian tetapi biasanya lebih banyak terdapat di bagian luar rumah (Indrawan, 2001 : 26)

Ciri-ciri *Aedes sp.* dalam beberapa stadium, yaitu :

1. Telur

Telur *Aedes sp.* berwarna hitam ukuran $\pm 0,80$ mm, oval dan diletakkan di dinding wadah air, biasanya di

bagian atas permukaan air. Apabila wadah air ini mengering, telur bisa tahan (*dorman*) selama beberapa minggu bahkan bulan, biasanya bertahan sampai ± 6 bulan di tempat kering. Ketika wadah tersebut terisi air lagi dan menutupi seluruh bagian telur *Ae. aegypti*, maka telur tersebut akan menetas menjadi jentik/larva, telur *Aedes aegypti* dikeluarkan secara individual tidak dalam bentuk koloni. Pada umumnya telur akan menetas dalam 1 -2 hari didalam air.

2. Jentik (Larva)

Ada 4 tingkat (instar) jentik/larva sesuai dengan pertumbuhan larva tersebut, yaitu :
Instar I : berukuran paling kecil, yaitu 1-2 mm, Instar II : 2,5 – 3,8 mm, Instar III : Lebih besar sedikit dari larva instar II, Instar IV : berukuran paling besar 5 mm.

Larva mempunyai *sifon* (trompet) pada segmen abdomen VIII, ujung *sifon* tanpa katub penembus, sewaktu istirahat membentuk sudut dengan permukaan air. *Sifon* dengan satu berkas rambut pekten. Pada *Aedes aegypti* memiliki sisir (*comb scale*) pada *sifon* terdapat pada segmen VIII dengan duri samping (*lateral spine* dan *median spine*) sementara *Aedes*

albopictus yang membedakan dari *Aedes aegypti* adalah sisir (*pecten tooth*) pada *sifon* terdapat pada segmen VIII tanpa duri samping (*basal denticale*). Larva dalam kondisi yang sesuai akan berkembang dalam waktu 6-8 hari dan berubah menjadi pupa.

3. Pupa

Pupa nyamuk berbentuk seperti koma, kepala dan dadanya bersatu dilengkapi dengan sepasang trompet pernafasan. Stadium pupa ini adalah stadium tidak makan. Bila terganggu dia akan bergerak naik turun di dalam wadah air. Dalam waktu 2-4 hari, dari pupa akan muncul nyamuk dewasa. Total siklus hidup 9-10 hari, dalam keadaan temperatur dan kelembaban sesuai.

4. Nyamuk dewasa.

Setelah keluar dari pupa, nyamuk istirahat di permukaan air untuk sementara waktu. Beberapa saat setelah itu, sayap meregang menjadi kaku, sehingga nyamuk mampu terbang mencari makanan. Nyamuk *Aedes aegypti* jantan mengisap cairan tumbuhan atau sari bunga untuk keperluan hidupnya sedangkan yang betina mengisap darah, nyamuk betina ini lebih menyukai darah manusia daripada hewan. Darah diperlukan

untuk pematangan sel telur, agar dapat menetas. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan perkembangan telur mulai dari nyamuk mengisap darah sampai telur dikeluarkan, waktunya bervariasi antara 3-4 hari. Jangka waktu tersebut disebut dengan siklus gonotropik

Aktivitas menggigit nyamuk *Aedes aegypti* biasanya mulai pagi dan petang hari, dengan 2 puncak aktifitas antara pukul 09.00-10.00 dan 16.00-17.00. *Aedesegypti* mempunyai kebiasaan mengisap darah berulang kali dalam satu siklus *gonotropik*, untuk memenuhi lambungnya dengan darah. Dengan demikian nyamuk ini sangat efektif sebagai penular penyakit.

Setelah mengisap darah, nyamuk akan beristirahat pada tempat yang gelap dan lembab di dalam atau di luar rumah, berdekatan dengan habitat perkembangbiakannya. Pada tempat tersebut nyamuk menunggu proses pematangan telurnya (Kemenkes RI, 2013 : 14-15)

2.1.4 Vektor DBD

Pengertian vektor DBD adalah nyamuk yang dapat menularkan, memindahkan dan/atau menjadi sumber penular DBD. Di Indonesia

teridentifikasi ada 3 jenis nyamuk yang bisa menularkan virus *dengue* yaitu : *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* dan *Aedes scutellaris*. Sebenarnya yang dikenal sebagai vektor DBD adalah *Aedes* betina. Perbedaan morfologi antara nyamuk *Aedes* betina dengan yang jantan terletak pada perbedaan morfologi antenanya, *Aedes aegypti* jantan memiliki antena berbulu lebat sedangkan yang betina berbulu agak jarang/tidak lebat. Seseorang yang di dalam darahnya mengandung virus *dengue* merupakan sumber penular DBD. Virus *dengue* berada dalam darah selama 4-7 hari mulai 1-2 hari sebelum demam. (Kemenkes RI, 2013 :9-10)

Vektor DBD di Indonesia adalah *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, nyamuk ini berwarna belang hitam putih, tersebar di daerah tropis, tetapi berasal dari Afrika. Nyamuk *Aedes sp.* dapat dibedakan dari jenis nyamuk umum lainnya dengan melihat ujung abdomen (perut) meruncing dan mempunyai sersi yang menonjol, lalu di bagian lateral dadanya (*thorax*) terdapat rambut *post-spiracular* dan tidak mempunyai rambut *spiracular*. *Aedes sp.* yang berperan sebagai vektor penyakit,

semuanya tergolong subgenus *Stegomyia* dengan ciri-ciri tubuhnya bercorak belang hitam putih pada dada (*thorax*), abdomen (perut) dan tungkai (kaki). Corak putih pada bagian dorsal dada (punggung) *Aedes aegypti* berbentuk seperti siku yang berhadapan (*lyre-shaped*), sedangkan *Aedes albopictus* berbentuk lurus di tengah-tengah punggung (*median stripe*).

2.2 Faktor penentu kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)

Kejadian DBD dihubungkan dengan beberapa faktor seperti kejenuhan vektor nyamuk terutama *Aedes aegypti*. Kejenuhan populasi *Aedes aegypti* yang dapat dilihat dari angka bebas jentik (ABJ) tepat diperlukan untuk mempertahankan penularan virus *dengue* secara epidemik atau secara endemik belum ditentukan, faktor selanjutnya adalah besarnya populasi manusia, pada banyak contoh sejumlah kecil nyamuk betina yang menggigit secara aktif dapat menginfeksi seluruh penghuni rumah tangga, penularan virus tentu saja makin meningkat Di kota-kota, perpindahan orang-orang yang

viraemik merupakan cara penyebaran virus *dengue* yang paling penting dibanding perpindahan. Virus *dengue* jugadapat menyebar dalam lingkungan dimana terdapat banyak orang, seperti di permukiman penduduk padat. Faktor ketiga adalah lingkungan seperti perbedaan pola musim, diwilayah tropis dimana pola musim hujan terjadi angka hospitalisasi DBD meningkat, terutama bila lingkungan tidak bersih, banyak ditemui kaleng-kaleng bekas, botol plastik dan sampah-sampah plastik maupun sampah lainnya yang bisa menampung air (WHO, 1999 : 92)

Mustofa (2005 :84) mengatakan bahwa Kejadian Luar Biasa DBD bisa terjadi secara musiman atau berkala (4-6 tahunan) di daerah-daerah endemis, yang tampaknya berkaitan dengan banyak faktor antara lain

- 1 Faktor *virologis* : agen penyakit, virus *Dengue* beragam dalam jumlah, serotipnya dan virulensinya yang menginfeksi manusia maupun vektornya, mungkin telah mengalami mutasi genetik sehingga lebih meningkat virulesinya
- 1 Faktor manusia : individual dan penduduk. Pertambahan penduduk

yang pesat di wilayah perkotaan, antara lain karena urbanisasi yang terkendali, mobilitas yang meningkat terkait dengan penambahan jumlah dan kualitas sarana transportasi yang semakin cepat dan modern, perilaku dan gaya hidup yang tidak mendukung terciptanya lingkungan bersih – bebas jentik dan gigitan nyamuk, respon imun yang beragam karena banyak faktor (umur, gizi, genetik dan lainnya yang tidak diketahui)

- 2 Faktor nyamuk vektor, nyamuk *Aedes*, yang sangat tinggi kapasitas vektorialnya karena kerentanannya yang tinggi terhadap infeksi virus DEN, sangat antropofilik, kemampuan reproduktifnya sangat tinggi sehingga kepadatannya relatif selalu tinggi sepanjang bulan dan rerata masa hidupnya panjang
- 3 Faktor lingkungan : klimatologis (kelembaban udara yang optimal, temperatur udara rata-rata meningkat, curah hujan rata-rata tahunan yang meningkat), pemanasan global yang mendukung secara optimal kapasitas vektorial nyamuk *Aedes* dalam hal kepadatan, kemampuan

dan lamanya hidup, yang menunjang perbanyakannya virus *Dengue* dalam nyamuk vektornya.

Teori ini didukung juga oleh Menurut Ginanjar (2008:26) bahwa penularan penyakit DBD dipengaruhi oleh interaksi tiga faktor, yaitu sebagai berikut ;

1. Faktor Penjamu :(Target penyakit, inang), dalam hal ini adalah manusia yang rentan tertular penyakit DBD
2. Faktor Penyebar :(Vektor) dan penyebab penyakit (Agen), dalam hal ini adalah virus DEN tipe 1-4 sebagai agen penyebab penyakit, sedangkan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* berperan sebagai vektor penyebar penyakit DBD.
3. Faktor Lingkungan, yakni lingkungan yang memudahkan terjadinya kontak penularan penyakit DBD berupa genangan air, iklim, daerah padat penduduk.

2.3 Angka Bebas Jentik (ABJ)

Angka Bebas Jentik (ABJ) atau *Larva Free Index* adalah Persentase

rumah dan atau tempat umum yang tidak di temukan jentik pada pemeriksaan jentik. Angka bebas jentik ini di peroleh dari suatu survey jentik (Larva Survey) yang biasanya di lakukan oleh pemerintah melalui departemen kesehatannya untuk menentukan apakah suatu wilayah atau daerah sudah bebas jentik atau belum. ABJ yang ditargetkan pemerintah adalah $< 95\%$. Survey jentik ini dilakukan sebagai salah satu cara pencegahan dini wabah penyakit Demam Berdarah yang di sebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* yang berkembang biak dalam bentuk jentik.

Untuk mengetahui ABJ dilakukan survei jentik dengan cara pemeriksaan terhadap semua tempat penampungan air didalam dan diluar rumah dari seratus rumah yang diperiksa disuatu daerah dengan mata telanjang untuk mengetahui ada tidaknya jentik. Dalam pelaksanaan survey ada 2 metode yang meliputi :

1) Metode *single larva*

Survai ini dilakukan dengan mengambil satu disetiap tempat genangan air yang ditemukan ada jentiknya untuk dilakukan identifikasi lebih lanjut jenis jentiknya

2) Metode *visual*

Survai ini dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya jentik di setiap tempat genangan air tanpa mengambil jentiknya. Survai yang biasa digunakan adalah cara visual. Ukuran yang dipakai untuk mengetahui kepadatan jentik yaitu :

a) *Angka bebas jentik (ABJ)*

$$\frac{\text{Jumlah rumah/bangunan yang tidak ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah/bangunan yang diperiksa}} \times 100 \%$$

b) *House Index (H.I)*

$$\frac{\text{Jumlah rumah/bangunan yang diketemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100 \%$$

c) *Kontainer Index (C.I)*

$$\frac{\text{Jumlah kontainer dengan jentik}}{\text{Jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100 \%$$

d) *Breteau Index (B.I)*

Jumlah kontainer dengan jentik dalam 100 rumah

2.3. Kader Jumantik

Juru pemantau jentik atau jumantik merupakan anggota masyarakat yang dilatih oleh Puskesmas setempat untuk memantau keberadaan dan perkembangan jentik nyamuk guna mengendalikan penyakit DBD di suatu wilayah melalui

gerakan PSN dengan cara 3M Plus, yaitu Menguras bak mandi, Menutup tempat penampungan air, Memanfaatkan kembali barang bekas, Plus mencegah gigitan nyamuk. Jumantik juga berperan untuk meningkatkan kewaspadaan dan kesiapan masyarakat dalam penanggulangan DBD.

Gerakan ini merupakan program pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang mengajak setiap keluarga dan seluruh masyarakat berperan aktif dalam mencegah perkembangbiakan nyamuk, khususnya jentik nyamuk *aedes aegypti*, dengan cara membasmi setiap jentik yang ditemukan dan meniadakan genangan air baik di luar maupun di dalam rumah. Program ini akan berjalan dengan baik jika ada dukungan dan peran serta masyarakat karena anggota keluarga lebih dapat menjangkau tempat-tempat yang menjadi sarang nyamuk atau tempat perindukan nyamuk di lingkungannya.

2.4 Gerakan 1 rumah 1 jumantik

Gerakan 1 rumah 1 jumentik ini Adalah peran serta dan pemberdayaan masyarakat dengan melibatkan setiap keluarga dalam pemeriksaan, pemantauan dan pemberantasan jentik nyamuk untuk pengendalian penyakit tular vektor khususnya DBD melalui pembudayaan PSN 3M PLUS. Gerakan ini merupakan program pemerintah dalam upaya pengendalian DBD di Indonesia, dimana di tiap rumah memiliki jumentik yang bertugas untuk

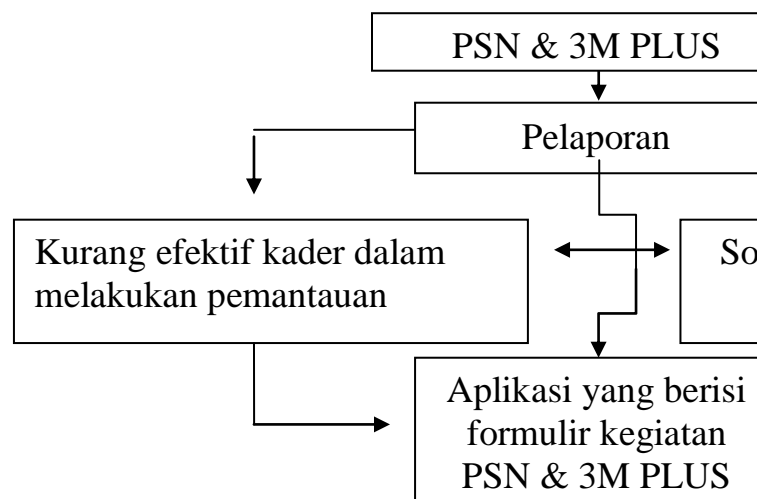
- a. mensosialisasikan PSN 3M PLUS kepada seluruh anggota keluarga/penghuni rumah
- b. memeriksa/memantau tempat perindukan nyamuk di dalam dan di luar rumah seminggu sekali.
- c. Menggerakkan anggota keluarga/penghuni rumah untuk melakukan PSN 3M PLUS seminggu sekali
- d. Hasil pemantauan jentik dan pelaksanaan PSN 3M PLUS di catat pada kartu

jentik

Program ini juga di bantu oleh jumentik lingkungan, koordinator jumentik, supervisor jumentik, puskesmas dan dinas kesehatan kabupaten/kota.

2.4. Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan teori diatas, maka dapat dilihat kerangka teori dari penelitian ini yaitu :



Sumber : Kemkes RI 2017

Gambar 2.4 Kerangka Teori

BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu

1. Untuk mengetahui perbedaan Angka Bebas Jentik (ABJ) sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi kegiatan PSN berbasis android
2. Untuk mengetahui perbedaan *House Index (H.I)* sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi kegiatan PSN berbasis android
3. Untuk mengetahui perbedaan *Kontainer Index (C.I)* sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi kegiatan PSN berbasis android
4. Untuk menganalisa efektivitas dari aplikasi kegiatan PSN dibandingkan dengan aplikasi pengingat PSN berbasis android dalam peningkatan ABJ

3.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mendukung program pemerintah dalam pembudayaan PSN 3M PLUS dan membantu kinerja kader jumentik sehingga bisa berperan dalam penanggulangan DBD dan

gerakan 1 rumah 1 jumentik dapat terlaksana.

BAB IV METODE PENELITIAN

1.1 Tahapan-tahapan penelitian

4.1.1 Tahap Persiapan

Tahapan penelitian dimulai dengan

- 1) Yang pertama, peneliti meminta izin kepada Dinas Kesehatan Kota Jambi untuk melakukan penelitian di puskesmas tempat responden.
- 2) Peneliti mengupdate menambahkan formulir kegiatan PSN dan 3M plus pada aplikasi pengingat jentik yang ada pada responden, dari versi awal yang hanya berisi informasi

- | | |
|--|--|
| dan pengingat PSN dan 3M plus | pedoman pengisian laporan memantau Jentik |
| 3) Melakukan pendataan ABJ | 4) Peneliti melakukan wawancara kembali menggunakan alat ukur kuesioner untuk mengukur laporan pemantauan jentik setelah mendapatkan |
| 4) Menentukan responden yang ditunjuk 1 orang dari tiap keluarga | Aplikasi kegiatan PSN dan 3M PLUS sebagai tahap <i>post-test</i> . |
| 5) Mendata jentik di rumah responden | |

4.1.2 Tahap Pelaksanaan

- 1) Mengidentifikasi laporan memantau jentik menggunakan alat ukur kuesioner dengan tehnik wawancara sebagai tahap pre-test kepada kader
- 2) Melakukan sosialisasi tentang aplikasi kegiatan PSN dan 3M PLUS dan menjelaskan manfaat dan cara menggunakannya.
- 3) Memberikan aplikasi ke responden menggunakan aplikasi tersebut sebagai

1. Pengumpulan Data

Data terdiri dari data primer dari dinas kesehatan kota jambi dan puskesmas, dan data sekunder yang terkumpul melalui angket atau kuesioner kemudian dilakukan pengolahan data (*Editing, coding, input data, tabulasi data*)

2. Analisa Data

Setelah data terkumpul melalui angket atau kuesioner dilakukan

pengolahan data (*Editing, coding, input data, tabulasi data*). Analisa data menggunakan univariat dan bivariat (*Uji- T berpasangan* atau *Paired t-test*).

1.2 Rancangan Penelitian

Analisa data menggunakan univariat dan bivariat (*Uji- T berpasangan* atau *Paired t-test*).

1.3 Model yang digunakan

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu pengumpulan data, kemudian diolah dengan tahap-tahap editing, tabulasi, dan kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan univariat dan bivariat.

1.4 Perubahan yang di amati/diukur

1. Mengamati laporan jumentik dari kader di Puskesmas
2. Peningkatan ABJ di rumah responden

1.5 Lokasi penelitian

Tempat penelitian dilakukan Kelurahan Legok Kecamatan Danau Sipin kota Jambi

4.6 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh KK yang bertempat di Kelurahan Kel. Legok Kecamatan Danau Sipin Kota Jambi sejumlah 80 KK.

4.7 Teknik Penarikan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah cluster sampling dengan pengambilan sampel proporsi atau sampel imbalanced (proportional sampel). Kriteria inklusi dalam penelitian ini

adalah jumentik yang bertempat tinggal dan terdaftar sebagai penduduk Kelurahan legok Kecamatan Danau Sipin, bersedia menjadi responden selama masa penelitian, dapat membaca, menulis, dan menghitung, ibu rumah tangga yang bekerja maupun tidak bekerja yang berada dirumah saat hari Minggu, ibu rumah tangga berumur 15-50 tahun. Sedangkan untuk kriteria eksklusi adalah tidak berada di rumah pada saat pemeriksaan jentik, dan tidak bersedia mengikuti penelitian.

4.8 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi pengamatan, wawancara, dan dokumentasi. Pada saat kegiatan observasi, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam

partisipasi masyarakat khususnya jumentik dalam pelaksanaan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1 HASIL

Instrumen atau alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data diantaranya ada checklist pemantauan jentik, kartu kendali, formulir rekapitulasi dan peralatan pemantau jentik. Checklist berisi nama subjek dan beberapa gejala/identitas lainnya dari sasaran pengamatan dilengkapi dengan daftar kontainer dan status keberadaan jentik nyamuk. Selanjutnya kartu kendali yang digunakan untuk mengetahui hasil pemeriksaan jentik

dirumah atau bangunan yang dipasang di depan rumah. Formulir rekapitulasi digunakan untuk memudahkan perhitungan di setiap masing-masing dasa wisma setiap minggunya.

Uji statistik dalam penelitian ini adalah uji hipotesis McNemare digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan desain one group only before and after design dengan skala pengukuran kedua variabel adalah kategorik.

Desain produk dalam penelitian adalah model pengembangan aplikasi pemberantasan sarang nyamuk dengan gambaran sebagai berikut: Jumantik menggunakan aplikasi PSN yang sudah dikembangkan untuk mengoptimalkan praktik PSN yang ada di masyarakat; jumantik dilaksanakan oleh ibu-ibu dirumah masing-masing; pelaksanaan kegiatan pemantauan jentik dan dilaporkan melalui aplikasi PSN kemudian melakukan monitoring

dan evaluasi pelaksanaan PSN dimasing-masing rumah; pencatatan dan pelaporan jentik nyamuk dicatat secara rutin melalui formulir maupun checklist yang telah tersedia; Validasi Aplikasi Pemberantasan Sarang Nyamuk dilakukan oleh ahli dan praktisi bidang-bidang terkait. Hasil penilaian dalam uji kelayakan Aplikasi Pemberantasan Sarang Nyamuk dinyatakan oleh semua para pakar telah memenuhi aspek

- 1) kesesuaian dengan permasalahan DBD
- 2) substansi model
- 3) inovasi model
- 4) kemampuan masyarakat dalam menjalankan model serta
- 5) potensi keberlanjutan model.

Sebelum diimplementasikan, uji coba terbatas pengembangan Aplikasi Pemberantasan Sarang Nyamuk dilakukan Kelurahan Legok Kota Jambi. Uji coba dilakukan kepada 20

Ibu jumantik. Karakteristik responden uji coba terbatas dan sampel penelitian memiliki karakteristik yang sama karena masih dalam satu lingkup wilayah di kelurahan Legok. Setelah diimplementasikan, jumlah penemuan keberadaan jentik di rumah responden per minggu selama 1 bulan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi status keberadaan jentik di rumah responden

No	Status	Pemeriksaan Jentik							
		Minggu I		Minggu II		Minggu III		Minggu IV	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	Bebas Jentik	6	75	6	75	6	75	7	87,5
2	Ditemukan Jentik	1	12,5	1	12,5	1	12,5	1	12,5
	Jumlah	8	100	8	100	8	100	8	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa pada pemeriksaan jentik minggu ke-I, rumah responden yang

bebas jentik sebanyak 62 rumah (77,55) dan rumah yang tidak bebas jentik sebanyak 18 rumah (22,5%). Pada pemeriksaan jentik minggu ke-II rumah responden yang tidak ditemukan jentik sebanyak 69 rumah (86,2%) dan rumah yang ditemukan jentik sebanyak 11 rumah (13,8%). Pada hasil pemeriksaan jentik minggu ke-III dan minggu ke dua sama yaitu rumah yang tidak ditemukan jentik sebanyak 69 rumah (86,2%) dan rumah yang ditemukan jentik sebanyak 11 rumah (13,8%). Pada minggu ke-IV rumah yang tidak ditemukan jentik sebanyak 70 rumah (87,5%) dan rumah yang ditemukan jentik sebanyak 10 rumah (12,55).

4.1 Kontainer Index (C.I)

Dari Tabel 2 diperoleh data bahwa jumlah seluruh kontainer positif jentik selama satu bulan adalah sebanyak 76 kontainer. Keberadaan jentik selama satu bulan paling banyak ditemukan

pada bak kamar mandi, yaitu sebanyak 36 kontainer. Kontainer dengan penemuan jentik paling banyak kedua adalah tempayan sebanyak 17, kemudian jentik juga banyak ditemukan pada tempat penampungan air pada kulkas dan dispenser sebanyak 12, untuk penemuan jentik di tandon air sebanyak 9 rumah serta penemuan jentik pada pecahan botol dan barang bekas masing-masing satu.

Berdasarkan pengalaman survei sebelumnya, para peneliti mencatat bahwa keberadaan larva ditemukan dalam tong, dispenser, reservoir air limbah (belakang), kulkas (model lama) yang tidak diketahui oleh pemilik rumah sehingga jumentik harus memperhatikan tempat penampungan air yang berjentik (Zuhriyah, Satoto, & Kusnanto, 2016). Jika dilihat dari jumlah kontainer

positif jentik, minggu pertama sebanyak 31 kontainer, minggu kedua sebanyak 15 kontainer, minggu ketiga sebanyak 13 kontainer, sementara pada minggu ke empat sebanyak 17 kontainer.

5.1 Angka Bebas Jentik (ABJ)

Hasil uji analisis ABJ sebelum dan sesudah penerapan pengembangan Aplikasi Pemberantasan Sarang Nyamuk pada tabel 3 menunjukkan rumah responden yang dinyatakan bebas jentik baik sebelum dan sesudah penerapan model adalah 29 rumah. Sementara rumah responden yang sebelum adanya penerapan model bebas jentik tetapi setelah penerapan model terdapat jentik adalah 4 rumah. Rumah responden yang sebelum penerapan model terdapat jentik kemudian setelah penerapan model terbebas dari jentik adalah 41 rumah. Rumah responden yang dinyatakan masih terdapat jentik sebelum dan

sesudah penerapan model adalah 6 rumah.

Berdasarkan nilai $p < 0,01$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh ABJ sebelum dan sesudah penerapan Aplikasi Pemberantasan Sarang Nyamuk. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa sikap positif dan tindakan PSN menentukan keberadaan jentik (Nahumarury, 2013). Angka Bebas Jentik (ABJ) merupakan indikator keberhasilan program pencegahan penyakit DBD.

Angka Bebas Jentik sebagai ukuran yang dipakai untuk mengetahui rumah atau bangunan yang tidak dijumpai jentik dibagi dengan seluruh jumlah rumah atau bangunan. Pengukuran densitas populasi *Aedes* digunakan untuk menemukan risiko penularan penyakit DBD, sesuai dengan ketentuan WHO bahwa House Index tidak boleh lebih dari 5 % atau

angka bebas jentik (ABJ) 95% atau lebih. Fakta

menunjukkan bahwa Kelurahan Legok masih merupakan daerah endemis DBD dengan ABJ $< 95\%$, yaitu 44,8 - 72,7 persen.

Kerentanan wilayah penelitian terhadap penularan DBD dapat diketahui memiliki risiko yang lebih rendah karena ABJ Kelurahan Legok mencapai 87,5%, Kelurahan Legok memiliki risiko yang lebih rendah (Sayono, 2016).

Tabel 2. Keberadaan jentik pada container pemantauan per minggu

No	Kontainer yang diperiksa	Jumlah container		
		I	II	III
1	Bak Kamar Mandi	14	8	7
2	Tempayan	5	5	2
3	Pecahan Botol/Air kemasan	-	-	1
4	Barang Bekas	-	-	-
5	Kulkas/Dispenser	6	1	2
6	Tandon Air	6	1	1
Jumlah		31	15	13

Angka Bebas Jentik di Kelurahan Legok Kota Jambi dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3. Perbedaan ABJ antara sebelum dan sesudah penerapan

Sebelum Penerapan Model	Aplikasi		Jumlah	p value
	Sesudah Penerapan	Bebas Jentik		
	Ada Jentik	Belum Ada Jentik		
Ada Jentik Bebas Jentik	10	41	51	<0,008
Jumlah	10	70	80	

Sebelum dilakukannya penerapan pengembangan Aplikasi Pemberantasan Sarang Nyamuk di Kelurahan Legok Kota Jambi, angka bebas jentik sebesar 36,25%. Berdasarkan data pemantauan rutin jentik nyamuk yang dilakukan oleh ibu jumentik Kelurahan Legok sebesar 87,5 % dari total 80 rumah yang dipantau.

Penelitian yang dilakukan oleh (Arsula & Cahyati) menjelaskan bahwa MAWAS DBD yang ditentukan berdasarkan tiap rumah

akan lebih menguntungkan daripada kelompok. Jarak rumah menjadi salah satu penghalang, terutama masa pandemi saat ini menghalangi kegiatan untuk berkumpul dan mengunjungi.

Standar nasional ABJ yang ditentukan adalah sebesar 95% maka dapat disimpulkan bahwa Kelurahan Legok masih di bawah standar nasional dan belum memenuhi target nasional. Hal ini disebabkan karena masih belum terbentuknya program kesehatan yang bertujuan untuk menanggulangi permasalahan penyakit DBD masyarakat masih mengandalkan pencegahan penyakit DBD yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota Jambi maupun pihak Puskesmas Putri Ayu. Masyarakat juga memerlukan dukungan yang kuat dari para tokoh masyarakat yang ada di Kelurahan Legok Kota Jambi sehingga tidak hanya jumentik yang berperan dalam PSN Demam Berdarah melainkan masyarakat untuk ikut aktif dan berpartisipasi secara bersama dalam melaksanakan PSN DBD.

Hasil penelitian (Rosidi & Adisasmito) menyebutkan bahwa pelaksanaan jentik berkala dapat meningkatkan ABJ di Kecamatan Sumberjaya Kabupaten Majalengka,

Jawa Barat. Kegiatan pemantauan jentik yang dilakukan secara rutin akan mampu memotivasi masyarakat dalam melaksanakan kegiatan PSN melalui 3M Plus. Pengembangan aplikasi PSN dalam pengawasan penyebaran DBD dengan melaksanakan kegiatan pemantauan jentik secara rutin dan berkala dengan teknik 3M Plus. Kunjungan yang berulang-ulang disertai penyuluhan diharapkan masyarakat akan melaksanakan PSN DBD secara rutin dan terus menerus. PSN merupakan kegiatan yang paling berpengaruh terhadap

keberadaan jentik nyamuk di tempat penampungan air. Salah satu kegiatan dari serangkaian PSN yaitu menguras tempat penampungan air sangat berpengaruh terhadap keberadaan jentik sebagaimana faktor tempat penampungan air yang tidak dikuras ($\text{sig}=0,000$; $\text{OR}=116,44$) berpengaruh dan berisiko 116,44 kali terhadap keberadaan jentik di Baranangsiang, Bogor (Sulistiyorini, Hadi, & Soviana, 2016). Jika seseorang melaksanakan praktik PSN dengan benar, maka keberadaan jentik

nyamuk di tempat penampungan air dapat berkurang bahkan hilang. Seseorang melakukan praktik PSN DBD berarti telah melaksanakan praktik pencegahan (preventive) yang merupakan aspek dari perilaku pemeliharaan kesehatan dan pelaksanaan perilaku kesehatan lingkungan (Notoatmodjo, 2007). Berdasarkan (Sarwar), program pengendalian vektor terpadu adalah untuk mencegah wabah populasi nyamuk terkait peningkatan kasus DBD dengan tindakan di tempat tertentu pada waktu tertentu.

Penggunaan berbagai intervensi kombinasi yang sinergis melakukan kerja sama dengan sektor kesehatan dan sektor publik. Selain itu keterlibatan masyarakat lokal dan pemangku kepentingan lainnya serta peraturan dan legislatif. Advokasi, kesadaran, kerja sama sektor kesehatan dengan sektor lain, pendekatan terpadu merupakan kunci dari pengendalian vektor terpadu. Hal ini sejalan dengan pengembangan Aplikasi Pemberantasan Sarang Nyamuk yang memanfaatkan keterlibatan masyarakat lokal secara langsung di bantu dengan dukungan dari berbagai pihak seperti ketua RT, RW, PKK dan dasa

PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK (PSN) DALAM UPAYA MENINGKATKAN ANGKA BEBAS JENTIK (ABJ)

wisma.

Penelitian model pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh (Widjajanti) membuktikan bahwa modal manusia berperan memainkan perubahan sumber daya masyarakat untuk meraih kesuksesan proses pemberdayaan. Penelitian tersebut menegaskan bahwa masyarakat dalam meningkatkan pemberdayaannya di dasari atas pertimbangan sumber daya yang ada hal ini sesuai dengan penelitian pengembangan Aplikasi Pemberantasan Sarang Nyamuk yang memanfaatkan potensi organisasi masyarakat yaitu PKK .

5.2 Luaran yang dicapai

Luaran dari kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini adalah :

1. Aplikasi pengingat PSN dan 3M Plus di android
2. Pembudayaan PSN dan 3M Plus di masyarakat
3. Publikasi di jurnal

Sebagai luaran dalam kegiatan penelitian ini adalah :

Tabel 5.1. Rencana Target Capaian Luaran Penelitian

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1.	Publikasi ilmiah di jurnal/prosiding	Submitted review

	1)	ed
2.	Publikasi pada media massa (cetak/elektronik)2)	Belum terbit
3.	Peningkatan omzet pada mitra yang bergerak dalam bidang ekonomi3)	Tidak ada
4.	Peningkatan kuantitas dan kualitas produk3)	Tidak ada
5.	Peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat3)	Ada
6.	Peningkatan ketentraman/kes ehatan masyarakat (mitra masyarakat umum)3)	Ada
7.	Jasa, model, rekayasa sosial, sistem, produk/barang4)	Ada
8.	Hak kekayaan intelektual (paten, paten sederhana, hak cipta, merek dagang, rahasia dagang, desain produk industry, perlindungan varietas tanaman, perlindungan topografi)5)	Ada
9.	Buku ajar6)	Tidak Ada

**BAB VI
RENCANA TAHAPAN
BERIKUTNYA**

1. Pelaksanaan penelitian akan dilaksanakan juga di semua Kelurahan dan dilaksanakan juga di wilayah kerja Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang sebagai mitra penelitian
2. Melaksanakan pengabdian masyarakat kegiatan sosialisasi menggunakan aplikasi PSN pada masyarakat di kota Jambi

**BAB VII
KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1 KESIMPULAN

3. Terdapat peningkatan Angka Bebas Jentik sebelum Intervensi 36,25% menjadi 87,5 %
4. Terdapat penurunan angka Kontainer Indeks Sebelum intervensi 95% menjadi 23,75%
5. Terdapat penurunan angka House Indeks Sebelum intervensi 63,75% menjadi 12,5%
6. Ada pengaruh kegiatan PSN dengan aplikasi pengingat PSN berbasis android dalam peningkatan ABJ

7.2 SARAN

1. Diharapkan kepada masyarakat untuk menginstall aplikasi pengingat PSN agar termotivasi untuk membudayakan PSN
2. Kepada Kader puskesmas untuk dapat mendampingi masyarakat dalam pelaksanaan PSN pada masyarakat

3. Diharapkan dilanjutkan dengan menghubungkan beberapa variabel dalam penelitian selanjutnya

Cochran, W.G. (1991) *Teknik Penarikan Sampel*. UI Press. Jakarta.

Fidayanto Ringga, dkk. (2012) *Model Pengendalian Demam Berdarah Dengue*. *an Jurnal Kesmas Nasional Vo. 7 No. 11 Juni 2013* . Malang.

Gita I,K. dkk (2007) *Reliabilitas antara ABJ Hasil Pemantauan Jentik Bekala dan Hasil Penyelidikan Epidemiologi di Kota Denpasar Tahun 2007*. Jurnal. Unair. Denpasar

Hastono, P, S. (2007) *Analisis Data Kesehatan*. FKM UI. Jakarta

Indrawan. (2001). *Mengenal dan mencegah Demam Berdarah*. Pionir Jaya. Bandung.

Kemendes RI. (2013). *Pedoman Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Ditjen P2PL. Jakarta.

Nadesul, Hadrawan. (1996) *Penyebab, pencegahan, dan pengobatan Demam Berdarah*. Puspa Swara. Jakarta.

Pemerintah Kota jambi. (2014). *Profil dan Potensi Kota Jambi 2014*, BAPPEDA Kota Jambi. Jambi

Satroasmoro, S. Ismael, S. (2011) *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Sagung Seto. Jakarta.

Sugiyono, (2006) *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung

DAFTAR PUSTAKA

..... 2005. *Pedoman Pembuatan Skripsi*. Poltekkes Jambi Jurusan Kesehatan Lingkungan. Jambi

Achmadi, F.U. (2005). *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Kompas. Jakarta

Anies, (2015). *Penyakit Berbasis Lingkungan*. Ar-ruzz media. Yogyakarta

Antonius, W.K. *Kebijakan Pemberantasan Wabah Penyakit Menular, Kasus Kejadian Luar Biasa Demam Berdarah Dengue (KLB DBD)*, 2003, Available from :<http://www.theindonesiainstitut e.com>

Ariyadi, Bambang. 2012. *Hubungan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes SP dan Kondisi Sanitasi Lingkungan terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Jambi*. Tesis. UGM. Jogjakarta.

- Sutaryo. (2004). *Dengue.*, Medika. Yogyakarta
- WHO. (1999). *Demam Berdarah Dengue.* EGC. Jakarta.
- Wirayoga, A.M. (2013). *Hubungan Kejadian Demam Berdarah Dengue Iklim di Kota Semarang tahun 2006-2011.* Jurnal Public Health, Semarang.
- Notoatmodjo, S., 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Rineka Cipta. Jakarta
- Ridwan, 2004. *Belajar Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula.* Alfabeta Pemuda.
- Sugiono, 2010. *Memahami Penelitian Kualitatif.* CV. Alfabeta. Bandung.

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK (PSN) DALAM
UPAYA MENINGKATKAN ANGKA BEBAS JENTIK (ABJ)**
