

## **Pengingat pemberantasan sarang nyamuk (PSN) berbasis android dalam upaya pembudayaan PSN pada masyarakat**

Emilia Chandra, Bambang Ariyadi<sup>2</sup>, Zunidra<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Sanitasi, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Jambi, Jambi, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Sanitasi, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Jambi, Jambi, Indonesia

\*Email korespondensi : (emil\_ea@yahoo.co.id)

Accepted: 26 July 2021; revision: 24 May 2022; published: 30 June 2022

### **Abstrak**

**Latar Belakang** : Kasus DBD di Kota Jambi masih sangat tinggi tahun 2021 masih tercatat 34 kasus, 1 diantaranya meninggal. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) belum menjadi budaya pada masyarakat, walaupun telah dibentuk program satu rumah satu juru pemantau jentik (Jumantik) oleh pemerintah, namun masyarakat belum memiliki motivasi yang kuat untuk melaksanakan PSN di lingkungan dan rumahnya. Permasalahan dalam penelitian ini adalah Bagaimana efektivitas aplikasi pengingat pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dalam upaya pembudayaan PSN 3M PLUS pada masyarakat. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membudayakan PSN pada masyarakat yang diberikan aplikasi pengingat PSN.

**Metode** : Penelitian ini menggunakan desain penelitian quasi experiment dengan rancangan posttest dengan kelompok kontrol (posttest) only control group desain. Rancangan penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil intervensi pada kedua kelompok yaitu untuk mengukur apakah aplikasi pengingat PSN efektif digunakan untuk mengukur budaya PSN 3M Plus. Kelompok intervensi mendapatkan aplikasi pengingat PSN dan kelompok kontrol diberikan leaflet. Kelompok intervensi dan kelompok kontrol keduanya diukur setelah mendapat perlakuan pada waktu penelitian.

**Hasil** : Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa para jumantik rumah yang diberikan intervensi aplikasi pengingat PSN terbudaya untuk melaksanakan kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk dan 3M Plus di rumah dan dilingkungan tempat tinggal mereka. Budaya para jumantik rumah sebesar 88,25%, responden yang memiliki budaya PSN setelah diberikan leaflet sebesar 42,51 %

**Kesimpulan** : Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi pengingat PSN lebih efektif dalam membudayakan PSN pada jumantik rumah dibandingkan diberikan intervensi berupa leaflet

**Kata kunci**: aplikasi, psn, 3m plus, android

### **Abstract**

**Background** : The eradication of mosquito nests (PSN) has not become a culture in the community, even though the government has established a one-house program for larva monitoring (Jumantik), the community has not yet had a strong motivation to implement PSN in their environment and house. Therefore, the researchers made a reminder application in the form of an alarm that will sound once a week to remind the housewives. The problem in this research is how effective is the application of the mosquito nest eradication reminder (PSN) in an effort to cultivate the 3M PLUS PSN in the community. (Objective) The purpose of this study is to analyze the cultural mean of the 3M PLUS PSN reminder in families who are given the PSN reminder application, to analyze the

*cultural retention of the 3M PLUS PSN leaflet and to analyze the effectiveness of the PSN reminder application by providing 3M PLUS PSN leaflets in an effort to cultivate PSN 3M PLUS in the community*

**Method** : *This study used a quasi experimental research design with a posttest design with a control group (posttest) only control group design. The study design was used to measure the results of the intervention in both groups, namely to measure whether the PSN reminder application was effective in measuring the 3M Plus PSN culture. The intervention group received a PSN reminder application and the control group was given leaflets. The intervention group and the control group were both measured after receiving treatment at the time of the study.*

**Results** : *Based on the results of the study, it was shown that the housewives who were given the PSN reminder application intervention were cultured to carry out Mosquito Nest Eradication activities and 3M Plus in their homes and neighborhoods. The culture of the house jumantik was 88.25%, while the respondents who had the PSN culture after being given leaflets were 42.51%*

**Conclusion** : *The results showed that the use of the PSN reminder application was more effective in cultivating PSN on jumantik houses compared to the intervention in the form of leaflets.*

**Key words**: *application, psn, 3m plus, android*

## PENDAHULUAN

Dalam upaya penanggulangan penyakit demam berdarah yang kasusnya selalu terjadi setiap tahun (1), Pemerintah telah membuat program Gerakan 1 rumah 1 jumantik, dimana gerakan ini merupakan gerakan yang mengharapkan 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 (2). Gerakan ini telah disosialisasikan di tiap Puskesmas namun belum terlaksana dengan baik, dikarenakan masyarakat tidak termotivasi terutama di masa covid ini kunjungan kader ke rumah-rumah terbatas (3).

Membasmi jentik nyamuk tak cukup dilakukan pemerintah saja, melainkan butuh partisipasi seluruh masyarakat juga (4), perlu kesediaan, kemauan dan tindakan nyata (5). 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 (6), sehingga partisipasi diharapkan dapat semakin bermutu sesuai dengan proses dan tingkat kemajuan yang terjadi dalam masyarakat dari waktu ke waktu (Notoatmodjo, 2005).

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.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana efektivitas pengingat pemberantasan sarang nyamuk (PSN) berbasis android dalam upaya pembudayaan PSN 3M PLUS pada masyarakat?"

## Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu

1. Menganalisis rerata budaya PSN 3M PLUS pada keluarga yang diberikan aplikasi pengingat PSN
2. Menganalisis rerata budaya PSN 3M PLUS pada keluarga yang diberikan leaflet PSN 3M PLUS

- Menganalisis efektivitas aplikasi pengingat PSN dengan pemberian leaflet PSN 3M PLUS dalam upaya pembudayaan PSN 3M PLUS pada masyarakat

## METODE

Model pengembangan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan kerangka utama ADDIE.(7) Merupakan suatu tahapan dalam mendesain dan mengembangkan suatu model berbasis multimedia. Model ini sangat banyak digunakan oleh peneliti karena bersifat iterative.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian quasi experiment dengan rancangan posttest dengan kelompok kontrol (posttest) only control group desain(8). Rancangan penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil intervensi pada kedua kelompok yaitu untuk mengukur apakah aplikasi pengingat PSN efektif digunakan untuk mengukur budaya PSN 3M Plus. Kelompok intervensi mendapatkan aplikasi pengingat PSN dan kelompok kontrol diberikan leaflet. Kelompok intervensi dan kelompok kontrol keduanya diukur setelah mendapat perlakuan pada waktu penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jumatik rumah di RT 46 dan RT 29 di wilayah kerja Puskesmas Talang Bakung Kota Jambi yang berjumlah 232 KK. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 35 responden kelompok intervensi dan 35 responden kelompok pembanding yaitu sebagai kelompok kontrol.

Variabel dalam penelitian ini adalah Budaya PSN 3M Plus setelah intervensi (Aplikasi Pengingat PSN), Budaya PSN 3M Plus setelah intervensi (pemberian leaflet) dan Efektifitas Aplikasi PSN 3M Plus.

Tempat penelitian dilakukan di wilayah kerja puskesmas Talang Bakung Kota Jambi

pada bulan Mei sd Agustus 2020, Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner yang berisi pertanyaan tentang budaya melaksanakan PSN 3M Plus dan lembar wawancara dalam bentuk ceklist, telah mendapatkan keterangan layak etik dengan no. LB.02.06/2/121/2020.

Data dianalisis dengan cara univariat dan bivariat. Analisa data univariat dilakukan untuk mengatasi budaya PSN 3M Plus pada jumatik rumah. Analisa Bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara penggunaan aplikasi pengingat PSN dan leaflet dalam pembudayaan PSN 3M Plus.(9) Terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan hasilnya adalah data tidak berdistribusi normal sehingga analisa data dilakukan dengan mann whitney.(10)

## HASIL

Penelitian ini dilaksanakan dengan memberikan intervensi kepada jumatik rumah dengan pemberian aplikasi pengingat PSN, kemudian di observasi melihat efektifitas pemberian aplikasi dibandingkan leaflet dan kemudian diuji secara statistik.(11)

**Tabel 1.** Hasil Uji Normalitas budaya PSN 3M Plus setelah diberikan intervensi aplikasi pengingat PSN pada jumatik rumah di Wilayah Kerja puskesmas Talang Bakung Kota Jambi 2020

Variabel	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig
Budaya PSN 3M Plus setelah diberikan Aplikasi Pengingat PSN	.845	35	.000
Budaya PSN 3M Plus setelah di berikan Leaflet	.929	35	.027

Keterangan\*) Signifikan pada  $> 0.05$

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil uji statistik Shapiro-wilk diperoleh nilai signifikansi budaya PSN jumatik rumah setelah diberikan aplikasi (Post-test), masing-masing lebih kecil dari  $< 0,05$  artinya bahwa data budaya PSN pada post test berdistribusi tidak normal, oleh sebab

itu, pengujian uji beda statistiknya menggunakan uji Mann-Whitney.

Dalam penelitian ini, hasil kuesioner diperoleh data sebagai berikut :

**Tabel 2.** Budaya PSN 3M Plus setelah di berikan Aplikasi Peningkat PSN

No	Variabel	Perlakuan	Mean	Sd	Min – Max
1	Menguras Tempat Penampungan Air	Posttest	2.00	.000	1 – 2
2	Menutup Tempat Penampungan Air	Posttest	2.00	.000	1 – 2
3	Menyingkirkan atau Mendaur Ulang Barang Bekas	Posttest	2.00	.000	1 – 2
4	Memelihara Ikan pemakan Jentik	Posttest	1.60	.497	2 – 2
5	Memasang Kawat Kasa	Posttest	1.97	.169	2 - 2
6	Menggantung Pakaian di dalam Rumah	Posttest	1.94	.239	2 - 2
7	Kebiasaan Tidur Menggunakan Kelambu	Posttest	1.43	.085	1 – 2
8	Menggunakan Obat Anti Nyamuk	Posttest	2.00	.000	2 – 2
9	Mengamati Jentik	Posttest	2.00	.000	2 – 2

Dari tabel 2. Tersebut dapat dilihat bahwa para jumentik rumah memiliki budaya yang baik, dan sedikit yang memiliki budaya

yang kurang baik, terutama pada budaya memelihara ikan pemakan jentik dan kebiasaan tidur menggunakan kelambu

**Tabel 3.** Budaya PSN 3M Plus setelah di berikan leaflet

No	Variabel	Perlakuan	Mean	Sd	Min - Max
1	Menguras Tempat Penampungan Air	Posttest	1.00	.458	1 - 2
2	Menutup Tempat Penampungan Air	Posttest	1.00	.497	1 - 2
3	Menyingkirkan atau Mendaur Ulang Barang Bekas	Posttest	2.00	.482	1 - 2
4	Memelihara Ikan pemakan Jentik	Posttest	1.37	.490	1 - 2
5	Memasang Kawat Kasa	Posttest	1.63	.490	1 - 2
6	Menggantung Pakaian di dalam Rumah	Posttest	1.34	.482	1 - 2
7	Kebiasaan Tidur Menggunakan Kelambu	Posttest	1.43	.502	1 - 2
8	Menggunakan Obat Anti Nyamuk	Posttest	1.63	.490	1 - 2
9	Mengamati Jentik	Posttest	1.09	.284	1 - 2

Dari tabel 3. tersebut dapat dilihat bahwa para jumentik rumah belum memiliki budaya yang baik, terutama pada budaya mengamati jentik setelah di intervensi dengan leaflet.

**Tabel 4.** Efektifitas aplikasi PSN dengan leaflet dalam membudayakan PSN 3M Plus pada jumentik rumah

Variabel	Shapiro-Wilk		
	N	Mean Rank	Sum Of Rank
Budaya PSN 3M Plus setelah diberikan Aplikasi Peningat PSN	35	52.09	1823.00
Budaya PSN 3M Plus setelah di berikan Leaflet	35	18.91	662.00
	70		

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan aplikasi peningat PSN lebih efektif jika dibandingkan dengan pemberian leaflet dalam membudayakan PSN 3M Plus pada jumentik rumah di wilayah kerja Puskesmas Talang Bakung.

## PEMBAHASAN

### 1. Rerata budaya PSN 3M Plus setelah diberikan aplikasi peningat PSN pada jumentik rumah di wilayah Puskesmas Talang Bakung Kota Jambi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa para jumentik rumah yang diberi intervensi aplikasi peningat PSN terbudaya untuk melaksanakan kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk dan 3M Plus di rumah dan dilingkungan tempat tinggal mereka. Budaya para jumentik rumah sebesar 88,25%.

Melalui aplikasi peningat PSN, para jumentik rumah termotivasi untuk melaksanakan kegiatan PSN karena Dimana para jumentik rumah lebih termotivasi melaksanakan kegiatan PSN karena terbantu dengan diingatkan oleh aplikasi peningat PSN yang alarm

pengingatnya akan berbunyi setiap hari minggu jam 8 pagi, jadwal tersebut dipilih karena hari minggu merupakan hari libur yang biasanya setiap anggota rumah tangga berkumpul di rumah dan merupakan hari untuk bersih-bersih rumah. Jam 8 pagi dipilih karena pada waktu tersebut semangat tuk berbenah masih sangat tinggi, cuaca belum begitu panas, dan bisa menjadi aktivitas fisik bagi anggota keluarga yang mendukung program perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dalam masyarakat.

Dari 9 item yang diamati, memelihara ikan dan memasang kelambu belum menjadi budaya sebagian responden, berdasarkan hasil penelitian memelihara ikan belum menjadi budaya 13 (37,14%) responden mengatakan mereka sudah melaksanakan 3M Plus seminggu sekali sehingga tidak diperlukan ikan untuk membunuh jentik, dan 9 (25,71%) responden mengatakan tidak memiliki sarana seperti kolam, sumur, drum besar untuk memelihara ikan pemakan jentik.

Hal tersebut senada dengan penelitian (8) menulis alasan responden tidak memelihara ikan pemakan jentik dikarenakan kotorannya berbau amis, senada juga dengan penelitian (12) dimana mayoritas responden tidak memelihara ikan pemakan jentik nyamuk, dan hanya sebagian kecil saja responden yang memelihara ikan pemakan jentik yaitu sekitar 38,7%.

Selain budaya memelihara ikan, responden dalam penelitian ini juga mayoritas responden sebanyak 57,14% tidak menggunakan kelambu, menurut responden karena sudah menggunakan anti nyamuk dan kamar tidur tertutup rapat sehingga tidak memerlukan kelambu. Senada dengan penelitian (13) tahun 2013 Berdasarkan wawancara



dengan responden baik kelompok kasus dan kelompok kontrol mengatakan bahwa walaupun sudah diberikan kelambu dari petugas kesehatan dari Puskesmas tapi tidak digunakan karena merasa panas saat menggunakan kelambu pada malam hari dan bahkan ada yang menjual dan membuang kelambu yang telah diberikan dari petugas kesehatan.

Sejalan juga dengan penelitian (14)(8)(15) yang menulis responden memiliki kebiasaan tidur yang tidak menggunakan kelambu dengan alasan tidak mau repot atau gerah jika harus menggunakan kelambu pada saat tidur, sebagian ibu tersebut sudah merasa cukup menggunakan mosquito repellent yang banyak dijual bebas di warung-warung atau karena suaminya tidak mau tidur dengan menggunakan kelambu.

## **2. Rerata budaya PSN 3M Plus setelah diberikan leaflet pada jumantik rumah di wilayah Puskesmas Talang Bakung Kota Jambi**

Berdasarkan hasil dari penelitian responden yang memiliki budaya PSN setelah diberikan leaflet sebesar 42,51 % selebihnya tidak menjadikan PSN 3M Plus sebagai budaya, berdasarkan observasi yang peneliti lakukan terhadap responden, responden beralasan bahwa mereka tidak tertarik dan tidak termotivasi membaca leaflet. (16,16–18,18).

Hal ini senada dengan penelitian (19)menulis Pemberian promosi kesehatan dengan menggunakan metode ceramah lebih efektif dibandingkan dengan metode leaflet untuk mempengaruhi perubahan pengetahuan responden dengan nilai  $p=0.000$ . Hal itu dipengaruhi oleh antusias responden pada promosi kesehatan pada media ceramah dengan media yang menarik dan penjelasan yang jelas serta gampang dimengerti sehingga responden pada promosi kesehatan metode ceramah lebih signifikan dan lebih efektif pada penelitian

ini, dan juga senada dengan penelitian menulis bahwa Aplikasi lebih efektif daripada leaflet dalam meningkatkan kepatuhan responden.(19,20).

Leaflet hanya akan dibaca satu kali saat awal diberikan setelah itu akan terlupakan, setelah dibaca leaflet akan disimpan malah mungkin dibuang, sehingga tidak ada lagi motivasi untuk melaksanakan budaya PSN 3M Plus. Tulisan dalam leaflet pun tidak lengkap karena keterbatasan ruang.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut ;

1. Rerata budaya PSN 3M Plus jumantik rumah setelah diberikan aplikasi pengingat PSN di wilayah kerja Talang Bakung Kota Jambi ada lah 88,25%
2. Rerata budaya PSN 3M Plus jumantik rumah setelah diberikan Leaflet di wilayah kerja Talang Bakung Kota Jambi adalah 42,51%
3. Penggunaan Aplikasi pengingat PSN lebih efektif dari pada leaflet dalam pembudayaan PSN 3M Plus pada jumantik rumah di wilayah kerja Puskesmas Talang Bakung Kota Jambi

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Chandra E. Pengaruh Faktor Iklim, Kepadatan Penduduk dan Angka Bebas Jentik (ABJ) terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Jambi. J Pembang Berkelanjutan. 2019;
2. Kemenkes. petunjuk teknis implementasi PSN 3M-PLUS Dengan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik. Kemenkes RI. 2016;
3. Sandhi N. Pengaruh Faktor Motivasi Terhadap Kinerja Juru Pemantau Jentik Dalam Pelaksanaan Pemberantasan Sarang Nyamuk Di Kecamatan Denpasar Selatan Tahun 2013. Community Health (Bristol). 2014;
4. Ramadhani F, Yudhastuti R, Widati S. Pelaksanaan PSN 3M Plus untuk Pencegahan Demam Berdarah Dengue (Studi Kasus Masyarakat Desa Kamal). Gorontalo J Public Heal. 2019;2(2):139.

5. Hasyim DM. Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN DBD). *J Kesehat*. 2013;
6. Rahayu Y, Stia Budi I, Yeni. Analisis Partisipasi Kader Jumantik Dalam Upaya Penanggulangan Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Indralaya. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2017;
7. Branch RM. Approach, Instructional Design: The ADDIE. Vol. 53, Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia. 2009. 1–198 p.
8. Sumantri R, Hasibuan P, Novianry V. Hubungan pemberantasan sarang nyamuk dan kebiasaan keluarga dengan kejadian DBD di Kota Pontianak Tahun 2013. *J Mhs Fak Kedokt Untan*. 2014;
9. Dengue Vector Control Behavior In Primary School Community In Tembalang District, Semarang City=Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue Pada Komunitas Sekolah Dasar Di Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. *Vektora*. 2014;
10. Narbuko C, Achmadi A. Metodologi Penelitian. Bumi Aksara. 2011;
11. Satori D, Komariah A. Metodologi penelitian kualitatif. Bandung Alf. 2009;
12. Dwi Putri M, Adrial A, Irawati L. Hubungan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Keberadaan Jentik Vektor Chikungunya di Kampung Taratak Paneh Kota Padang. *J Kesehat Andalas*. 2016;
13. Hubungan antara Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja Puskesmas Sekaran, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. *Public Heal Perspect J*. 2017;
14. Mahafi AG, Hermawan G. Game Edukasi Penyakit Malaria Dan Cara Pencegahannya. *J Ilm Komput dan Inform*. 2013;
15. Taviv Y, Salim M, Yenny A. Perilaku Penggunaan Kelambu dan Rumah Sehat Terhadap Kejadian Penyakit Tular Vektor (Malaria, Filariasis dan DBD) Pada Masyarakat di Provinsi Jambi. *Bul SpirakelSpirakel*. 2010;
16. Prasetya W. Pengaruh Pemicuan Masalah Demam Berdarah Berbasis Masyarakat Terhadap Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Pencegahan Dbd Pada Kader Pkk Di Kelurahan Sesetan Tahun 2013. *Community Health (Bristol)*. 2014;
17. Perbandingan Dua Metode Pembelajaran Tentang Demam Berdarah Dengue Pada Guru Sekolah Dasar. *Media Heal Res Dev*. 2013;
18. Yulianti. Booklet Untuk Meningkatkan Pengetahuan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Demam Berdarah Dengue (DBD). *Unnes J Public Heal*. 2013;
19. Putri SA, Anggraeni S. Perancangan Sistem Catatan Jentik Berbasis Android Dengan Metode Certainty Factor Untuk Pengendalian Endemik Dbd. *J Techno Nusa Mandiri*. 2019;
20. Chandra E, Pd S, Jambi Pk, Jambi Pk. Pengembangan Aplikasi Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Dalam Upaya Meningkatkan Angka Bebas Jentik (ABJ). *Sci J [Internet]*. 2021;10(2):305–25. Available from: <http://ejournal.unaja.ac.id/index.php/SCJ/article/view/50/4>