

Penerapan Metode Menyusui Lebih Efektif Dibandingkan Metode Kangguru Dalam Meringankan Nyeri Saat Penyuntikan Imunisasi DPT I Pada Bayi

The application of the breastfeeding method is more effective than the kangaroo method in relieving pain during injection of DPT I immunization in infants

Nisa Khairina*, Yusnaini, Lia Lajuna****

**Mahasiswi Prodi D-IV Kebidanan Banda Aceh, Poltekkes Kemenkes Aceh*

***Dosen Prodi D IV Kebidanan Banda Aceh, Poltekkes Kemenkes Aceh*

*Email : nisakhirinaAby@gmail.com**

Abstrak: Pada tahun 2017, diperkirakan 19,9 juta bayi di seluruh dunia tidak terjangkau oleh layanan imunisasi rutin seperti 3 dosis vaksin DPT. Khususnya pencapaian program imunisasi di Puskesmas perawatan Ingin Jaya pada tahun 2017 adalah BCG sebanyak 618 (86,07%) dari target 95%, DPTHB1 sebanyak 605 (84,26%) dari target 90%, DPTHB 3 sebanyak 535 (90%) dari target 95%, Polio sebanyak 551 (92,917%) dari target 95% dan Campak sebanyak 578 (97,47%) dari target 95%. Cakupan desa UCI adalah 39 desa (78%) dari target 90%. Dari capaian tersebut masih banyak ibu-ibu yang berada di wilayah kerja Ingin Jaya yang tidak memberikan imunisasi kepada bayinya dengan berbagai alasan, salah satunya dikarenakan rasa nyeri yang ditimbulkan dari penyuntikkan imunisasi. Untuk melihat efektivitas Metode Kangguru dan Menyusui terhadap Intensitas Nyeri saat Imunisasi DPT 1 pada Bayi di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya. Penelitian ini menggunakan metode *pre-Experimental Design* atau *Quasy-Eksperimental Design* dengan *Post test only design with non-equivalent group* dengan subjek penelitian yang dipilih adalah semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil uji statistic menggunakan U Mann Whitney menunjukkan ada perbedaan yang signifikan nyeri saat imunisasi pada kelompok metode kangguru dan kelompok metode menyusui. Metode menyusui lebih efektif dibandingkan metode kangguru dalam mengatasi rasa nyeri saat Imunisasi DPT1 pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya.

Kata kunci : Imunisasi DPT 1, Intensitas Nyeri, Metode kangguru, Metode Menyusui.

Abstract: In 2017, it is estimated that 19.9 million babies worldwide are not covered by routine immunization services such as 3 doses of DPT vaccine. In particular, the achievement of the immunization program at the Want Jaya health center in 2017 was BCG of 618 (86.07%) of the target 95%, DPTHB1 of 605 (84.26%) of the target of 90%, DPTHB 3 of 535 (90%) of the target was 95%, Polio was 551 (92.917%) of the target 95% and Measles was 578 (97.47%) of the target 95%. UCI village coverage is 39 villages (78%) of the target of 90%. Of these achievements, there are still many mothers who are in the work area of Ingin Jaya who do not immunize their babies for various reasons, one of which is due to the pain caused by the injection of immunization. To see the effectiveness of the Kangaroo and Breastfeeding Methods on the Intensity of Pain during DPT 1 Immunization in Babies in the work area of Ingin Jaya Health Center. This study used a pre-experimental design or quasi-experimental design with a post-test only design with a non-equivalent group, where the research subjects selected were all populations that met the inclusion and exclusion criteria. The results of statistical tests using Mann Whitney U showed that there was a significant difference in pain during immunization in the kangaroo method group and the breastfeeding method group. The breastfeeding method is more effective than the kangaroo method in dealing with pain during DPT1 immunization in infants in the work area of the Puskesmas Ingin Jaya.

Keywords: DPT 1 immunization, pain intensity, kangaroo method, breastfeeding method.

PENDAHULUAN

Kemajuan global yang substansial telah dibuat dalam mengurangi kematian anak sejak tahun 1990. Jumlah total kematian di bawah usia 5 tahun di seluruh dunia telah menurun dari 12,6 juta pada tahun 1990 menjadi 5,4 juta pada tahun 2017 atau sekitar 15.000 setiap hari dibandingkan dengan 34.000 setiap harinya pada tahun 1990. Sejak tahun 1990, tingkat kematian di bawah-5 global telah menurun sebesar 58%, dari 93 kematian per 1 000 kelahiran hidup pada tahun 1990 menjadi 39 pada tahun 2017. Pada tahun 2017, diperkirakan 19,9 juta bayi di seluruh dunia tidak terjangkau oleh layanan imunisasi rutin seperti 3 dosis vaksin DPT. Sekitar 60% dari anak-anak ini tinggal di Negara: Afghanistan, Angola, republic Demokratik Kongo, Ethiopia, Indian Indonesia, Irak, Nigeria, Pakistan, dan afrika Selatan.¹

Berdasarkan data dari Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (Ditjen P2P) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, cakupan imunisasi dasar bagi bayi usia 0-11 bulan pada tahun 2017 mencapai 92,04% (dengan target nasional 92%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa program imunisasi telah mencapai target, namun dengan catatan terjadi penambahan kantong dengan cakupan dibawah 80% dan cakupan antara 80-91,5%.²

Angka Kematian Bayi (AKB) 34/1000 kelahiran hidup dan Angka

Kematian balita (AKBA) 44/10000 kelahiran hidup.³ Hasil survey Riskesdas tahun 2013 didapatkan data cakupan imunisasi HB-0 (79,1 %), BCG (87,6%), DPT-HB-3 (75,6), Polio-4 (77,0%), dan imunisasi Campak (82,1%). Survey ini dilakukan pada anak usia 12-23 bulan.⁴

Sebagian anak tidak mendapatkan imunisasi dasar secara lengkap sehingga anak dinyatakan drop out atau anak tidak lengkap imunisasinya. Data Riskesdas 2013, menunjukkan bahwa masih ada anak usia 12-23 bulan yang tidak mendapatkan imunisasi dasar tidak lengkap yaitu sebesar 8,7%.⁴

Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/ meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut maka tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan.⁵

Seringkali tindakan imunisasi ini menimbulkan nyeri pada tempat penyuntikannya. Nyeri adalah suatu mekanisme produktif bagi tubuh, rasa nyeri tubuh bila ada jaringan tubuh yang rusak, dan hal ini akan menyebabkan seseorang bereaksi dan mengatakan nyeri, pengungkapan rasa nyeri bermacam-macam, ada yang menangis, berteriak dan ada juga yang diam sambil menggigit suatu benda. Untuk membantu mengurangi rasa nyeri biasanya dengan mengalihkan konsentrasi atau perhatian terhadap

perasaan nyeri, ada yang tarik nafas, dan ada yang diajak bicara,

ada yang dielus atau dimasase. Seperti halnya yang sering dialami oleh anak, bayi atau neonatus (bayi baru lahir). Dalam hal ini bayi baru lahir belum bisa mengungkapkan rasa nyeri yang ia rasakan, hanya ibu dan orang-orang terdekatnya yang dapat melihat dan mengerti sejauhmana rasa sakit yang bayi rasakan, dari jenis tangisan dan gerakan bayi.⁶

Banyak intervensi untuk mengurangi rasa nyeri baik dalam bentuk farmakologis dan non-farmakologis. Intervensi dalam bentuk Non-Farmakologis yang dapat diberikan untuk mengurangi rasa nyeri pada bayi baru lahir termasuk diantaranya adalah dengan Metode Kangguru dan Breastfeeding/ menyusui. Kontak Kulit-ke-kulit atau Skin to Skin Contact (SSC) antara ibu dan bayi, sering disebut sebagai Kangaroo Mother Care (KMC) berulang sangat direkomendasikan sebagai intervensi untuk mengurangi rasa nyeri. Bukti menunjukkan efektifitas yang konsisten dalam mengurangi rasa sakit pada acak tunggal bayi prematur di NICU usia 5 hari di Canada.⁷

Intervensi menyusui merupakan intervensi yang sangat efektif, simpel, tidak mahal, aman dan dapat diadopsi dengan mudah ke dalam praktik, serta dapat disupervisi oleh perawat.⁸ Hal ini juga disampaikan oleh Wati, Soetjiningsih, dan Retayasa (2007) yang melakukan penelitian

terkait dengan efektifitas menyusui dalam mengurangi intensitas nyeri dimana hasil tersebut menunjukkan bahwa bayi yang disusui memberikan respon nyeri yang lebih rendah secara signifikan dengan kelompok lainnya. Secara klinis hal tersebut menunjukkan mekanisme protektif alamiah, aman dan *non invasive* dapat dimediasi oleh proses menyusui.⁹

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan di Puskesmas Ingin Jaya, diketahui bahwa Puskesmas Ingin Jaya Memiliki wilayah kerja sebanyak 50 desa dengan jumlah Posyandu 52, Pencapaian program imunisasi di Puskesmas Ingin Jaya pada tahun 2017 adalah BCG sebanyak 618 (86,07%) dari target 95%, DPTHB1 sebanyak 605 (84,26%) dari target 90%, DPTHB 3 sebanyak 535 (90%) dari target 95%, Polio sebanyak 551 (92,917%) dari target 95% dan Campak sebanyak 578 (97,47%) dari target 95%. Cakupan desa UCI adalah 39 desa (78%) dari target 90%. Sasaran balita berjumlah 2721, sasaran bayi berjumlah 546 sedangkan sasaran bayi yang akan mendapatkan imunisasi DPT 1 pada bulan Januari, Februari dan Bulan Maret 2019 berjumlah 69 bayi, dan masih banyak ibu-ibu yang berada di wilayah kerja Ingin Jaya yang tidak memberikan imunisasi kepada bayinya dengan berbagai alasan, salah satunya dikarenakan rasa nyeri yang ditimbulkan dari penyuntikkan imunisasi.¹⁰

Dengan merujuk dari hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian tentang Efektivitas Metode kangguru dan Menyusui terhadap Intensitas Nyeri Imunisasi DPT 1 pada Bayi wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya pada tahun 2019.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *pre-Experimental Design* atau *Quasy-Eksperimental Design* dengan *Post test only design with non-equivalent group* dengan subjek penelitian yang dipilih adalah semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus uji Hipotesis atau sampel tunggal untuk estimasi proporsi suatu populasi terhadap rerata dua populasi independen. Proporsi kedua kelompok dengan 0,04 dan kelompok *drop out* 10%. Besar sample menjadi 18 sample perkelompok.

Instrument penelitian ini adalah skala nyeri FLACC dalam bentuk lembar observasi yang akan dinilai pada 5 indicator nyeri melalui ekspresi wajah, tungkai, aktivitas, menangis, dan kemampuan untuk dihibur. Perhitungan skala nyeri FLACC dikategorikan menjadi tidak nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat dengan total skor tertinggi adalah 10. Hasil penilaian dikatakan tidak nyeri jika total skor 0, nyeri ringan jika total skor 1-3, nyeri sedang jika total skor 4-6, dan nyeri berat jika total skor 7-10.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 helai kain gendongan untuk menerapkan metode kangguru pada ibu yang menjadi responden. Bahan lain yang dibutuhkan adalah vaksin untuk imunisasi DPT1, suntik, dan sarung tangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sampel

Penelitian ini dilakukan terhadap 34 remaja putri yang berada di Dayah Insan Qur'ani yang mengalami Amenore Sekunder atau berhentinya menstruasi setelah menarche dalam rentang waktu 3-6 bulan. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu; kelompok perlakuan (yang diberi konsumsi susu kedelai) dan kelompok kontrol (yang diberi konsumsi susu kental manis) masing-masing dikemas dalam kemasan siap saji sebanyak 250 ml, diberikan setiap hari selama 30 hari.

Karakteristik responden berdasarkan usia

mayoritas usia pada kedua kelompok adalah berusia 3 bulan, pada kelompok kangguru berjumlah 12 (67%) dan pada kelompok menyusui berjumlah 14 (78%)

Karakteristik responden berdasarkan Berat Badan Lahir.

mayoritas responden berdasarkan berat badan lahir pada kelompok dengan metode kangguru adalah berkisar antara $\geq 2500-3000$ gram yaitu berjumlah 10 (55,5%), sedangkan pada kelompok menyusui mayoritas responden memiliki

berat badan lahir berkisar >3000-4000 gram yaitu 13 (72,2%).

Analisa Bivariat

1. Uji Normalitas Data

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas (Uji Shapiro-Wilk) Intensitas nyeri Imunisasi DPT 1 pada kelompok dengan metode kangguru dan kelompok dengan metode menyusui (N=36)

kelompok	Normal Parameters		Most Extreme
	Mean	SD	Sig.
Kangguru	6.72	1.994	0,037
Menyusui	5.72	1.934	0,331

Berdasarkan tabel 4.1 diatas terlihat bahwa salah satu kelompok data mempunyai nilai signifikansi lebih kecil dari nilai α (0,05), maka **Ho ditolak**. Kesimpulannya data tidak berdistribusi normal. Untuk uji independent sample digunakan uji non parametric U Mann Whitney.

2. Uji Statistik Mann Whitney Test

Tabel 2 Hasil Uji Statistik (Mann Whitney Test) perbedaan Intensitas nyeri Imunisasi DPT 1 pada kelompok metode kangguru dengan kelompok metode menyusui (N=36)

Kelompok	Mean Rank	Sig
kangguru	21, 92	0,049
Menyusui	15, 08	

Berdasarkan tabel 4.2 diatas terlihat bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari nilai α (0,049<0,05) maka **Ho ditolak**. Kesimpulannya bahwa ada perbedaan yang signifikan Intensitas nyeri antara kelompok kangguru dan kelompok menyusui. Berdasarkan hasil uji statistic (tabel 4.2)

didapatkan hasil bahwa nilai signifikansi < nilai α (0,049<0,05) yang artinya bahwa ada perbedaan intensitas nyeri antara kelompok metode kangguru dan dengan kelompok metode menyusui.

Rata-rata intensitas nyeri, kelompok metode menyusui lebih efektif dalam mengatasi rasa nyeri saat imunisasi DPT1, dimana rata-rata intensitas nyeri kelompok menyusui adalah 5,72 , sedangkan rata-rata intensitas nyeri kelompok kangguru adalah 6,72.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan David Maulana, dkk (2014) yang meneliti tentang Efektivitas Metode Pemberian Asi dan Larutan Sukrosa Oral Terhadap Respon Nyeri Bayi saat Dilakukan Penyuntikkan Imunisasi. 30 responden yang terlibat dalam penelitian ini kemudian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok ASI dan kelompok Larutan Sukrosa Oral yang dikaji menggunakan skala pengukuran nyeri FLACC. Dimana penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa menyusui lebih efektif dibandingkan dengan larutan sukrosa oral dalam menurunkan tingkat nyeri saat penyuntikkan imunisasi, rata-rata skor respon nyeri bayi pada menit ke 0 dan ke 3 adalah 4,5 poin sedangkan rata-rata skor respon nyeri bayi pada menit ke 0 dan ke 3 adalah 6,1 poin.

Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Dyah Kanya Wati, dkk (2007) yang meneliti tentang Pengaruh

Menyusui, Glukosa 40% dan Memeluk Bayi Terhadap Respon Nyeri pada Bayi Cukup Bulan. Penelitian tersebut melibatkan 116 responden yang dikaji menggunakan skala pengukuran nyeri DAN (*Douleur Aigue Nouveau-ne*). Dimana penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa kelompok menyusui memiliki respon nyeri yang paling rendah secara bermakna dengan rerata hasil penilaian skala DAN untuk kelompok menyusui 6,23 (SD1,17), kelompok glukosa 40% 7,93 (SD 1,05), dan kelompok memeluk bayi (7,65 (SD 1.12).

Namun, ada juga penelitian yang mendukung bahwa metode kangguru efektif dalam mengatasi nyeri pada bayi, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Fara Imelda dkk, (2017) yang meneliti tentang Efektivitas Metode Kangguru Terhadap Rasa Nyeri pada Penyuntikkan Intramuscular Bayi Baru Lahir, yang melibatkan 30 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok intervensi metode kangguru dan kelompok kontrol tanpa perlakuan. Dimana penelitian ini yang mendapatkan hasil bahwa rata-rata nyeri pada kelompok intervensi setelah dilakukan metode kangguru pada penyuntikkan intramuscular adalah 4,00 dengan standard deviasi 0,52 sedangkan pada kelompok control rata-rata rasa nyeri setelah dilakukan penyuntikkan intramuscular adalah 6,00 dengan standard deviasi 0,49.

Sesuai dengan teori Pots dan Mandleco (2010) menjelaskan, penatalaksanaan nyeri non farmakologis antara lain tindakan distraksi, tehnik relaksasi, stimulasi kulit atau sentuhan terapeutik. Menyusui merupakan tindakan distraksi, relaksasi dan stimulasi kulit. Adapun mekanisme pengendalian nyeri tersebut adalah sel-sel jaringan otak memproduksi opioid endogen seperti ekhpalin dan endorprin, bila opioid endogen tersebut dilepaskan maka ujung sel presynaptic interneuron pada kornu posterior maka dapat dicegah keluarnya factor P pada hujung presynaptic sensoric afferent dan terjadi synaptic inhibition sehingga rangsangan nyeri tidak diteruskan. Hal yang dapat mempengaruhi produksi opioid endogen antara lain, distraksi, sentuhan, dan lain-lain.

Sedangkan ada juga teori yang mendukung bahwa metode kangguru mampu mengatasi rasa nyeri pada bayi, yaitu teori yang dipaparkan oleh Bergman (2005) bahwa Bayi dengan metode kangguru memiliki tingkat oksigen dan pernapasan yang stabil, mengurangi stress pada bayi, menstabilkan suhu tubuh, bayi aman dalam kontak kulit dengan kulit dan ikatan ibu dan bayi yang dibentuk lebih awal. Dengan ini berarti bayi akan menerima stabilitas emosional jangka panjang yang lebih baik.

Metode kangguru disebut juga metode perawatan dini dengan sentuhan

kulit ibu dan kulit bayi yang merupakan salah satu evidence based dan implementasi pada pelayanan kebidanan yang dapat membantu mengurangi rasa nyeri pada bayi baru lahir dengan *p value* 0,001 (Katende and Mugabi. 2015).

Asumsi peneliti terhadap hasil penelitian ini adalah jika merujuk pada penelitian-penelitian sebelumnya, maka dapat dikatakan bahwa kedua metode baik kangguru maupun metode menyusui sama-sama mampu mengatasi rasa nyeri pada bayi. Hasil penelitian yang peneliti lakukan dengan membandingkan antara kelompok kangguru dan kelompok menyusui didapatkan hasil bahwa metode menyusui lebih efektif dalam mengatasi rasa nyeri pada bayi saat dilakukan penyuntikkan imunisasi DPT1, dimana kelompok dengan metode kangguru rata-rata mendapatkan penilaian skala rasa **nyeri berat** dengan hasil analisis data yaitu **6,72**. Sedangkan kelompok dengan metode menyusui rata-rata mendapatkan penilaian skala rasa **nyeri sedang** dengan hasil analisis data yaitu **5,72**. Hal ini membuktikan bahwa metode menyusui lebih efektif dibandingkan metode kangguru dalam menurunkan intensitas nyeri Imunisasi DPT1 pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Ingin Jaya.

Peneliti juga berasumsi bahwa hasil penelitian ini juga berkaitan dengan usia dan kebiasaan bayi, dimana bayi yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah bayi yang berusia 3-4 bulan (Imunisasi DPT1)

yang sudah terbiasa dengan kebebasan, tidak lagi dibatasi aktivitasnya (dengan kain bedong), dan sudah mulai merasa nyaman dengan proses menyusui. Dimana menyusui sudah menjadi salah satu cara untuk membuatnya nyaman dan tentram. Hal tersebut yang menjadi salah satu alasan bahwa kelompok bayi metode menyusui memiliki intensitas nyeri yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok bayi metode kangguru. Apabila bayi yang menjadi responden adalah bayi baru lahir (Imunisasi HB 0), mungkin metode kangguru lebih cocok untuk mengatasi rasa nyeri yang ditimbulkan saat imunisasi, karena bayi baru lahir belum mengetahui dan belum merasakan nikmatnya proses menyusui, bayi baru lahir juga masih bisa menyesuaikan diri dengan ruang yang sempit, masih membayangkan hangatnya suasana dalam rahim, hal tersebut yang mungkin menjadi salah satu alasan bahwa metode kangguru lebih cocok untuk mengatasi nyeri pada bayi baru lahir.

KESIMPULAN

Kelompok yang diterapkan metode kangguru saat imunisasi DPT 1 didapatkan hasil bahwa rata-rata mendapatkan penilaian skala rasa nyeri berat dengan hasil analisis data yaitu 6,72.

Kelompok yang diterapkan metode menyusui saat imunisasi DPT 1 didapatkan hasil bahwa rata-rata mendapatkan penilaian

skala rasa nyeri sedang dengan hasil analisis data yaitu 5,72.

Ada perbedaan Intensitas Nyeri antara kelompok metode kangguru dan kelompok metode menyusui dengan nilai signifikansi 0,049.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada Ibu Yusnaini, SST, M.K es selaku pembimbing utama dan Ibu Lia Lajuna, SKM, MPH Selaku pembimbing pendamping atas jerih payah beliau dalam membimbing Skripsi ini hingga selesai dan juga kepada Ibu Cut Yuniwati, SKM, M.Kes selaku Ketua Dewan Penguji. terimakasih kami ucapkan juga kepada Kepala Puskesmas Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar Propinsi Aceh yang telah memberikan izin tempat penelitian dan turut membantu memperlancar jalannya penelitian ini. Semoga bantuan yang diberikan mendapatkan imbalan dari Yang Maha Kuasa.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. *World Immunization Week essentials*. Diakses dari: <http://www.who.int/campaigns/immunization-week/2018/campaign-essentials/en/> pada tanggal 20 september 2018.
2. Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian

Kesehatan RI. *Capaian Indikator Program Imunisasi tahun 2015-2017*.

3. Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI), 2012. *Angka Kematian Bayi*. Diakses pada 08 Agustus 2018.
4. Kemenkes Ri. 2013. *Riset Kesehatan Dasar: RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes Ri,
5. Hardianti, Dian Nur. 2015. *Imunisasi*. Kebayoran Baru Jakarta Selatan. Pusat Pendidikan Pelatihan Tenaga Kerja.
6. Wong, Donna L. et all. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Pedriatik*. Cetakan pertama. Jakarta : EGC.
7. Campbell - Yeo et al. 2013. *Trial of Repeated Analgesik with Kangaroo Mother Care (Trakc Trial)*. BMC Pediatrics
8. Kaur, G.J ., and Arora, D.S., 2009, *Natebacterial and Phytochemical Screening of Anethum graveolens, Foeniculum vulgure and Trachyspermum Ammi, Research article BMC Complementary and Alternative Medicine*.
9. Wati Dyah Kanya, dkk. 2007. *Pengaruh menyusui, glukosa 40% dan memeluk bayi terhadap Respon Nyeri pada Bayi Cukup Bulan (Suatu Uji Klinis)*. Sari Pediatri Vol.9, No. 3, Oktober 2007.
10. Profil Puskesmas Ingin Jaya. Studi pendahuluan pada tanggal 24 Oktober 2018.