



# MODUL

## PEMBERIAN IMUNISASI TETANUS TOXOID (TT) PADA IBU HAMIL DAN WANITA USIA SUBUR (WUS)



Disusun Oleh :  
Ambo Dalle  
Hj. Ningsih Jaya  
Alfi Syahar Yakub

POLTEKKES KEMENKES MAKASSAR  
JURUSAN KEPERAWATAN  
2021



## MODUL

### PEMBERIAN IMUNISASI TETANUS TOXOID (TT) PADA IBU HAMIL DAN WANITA USIA SUBUR (WUS)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahNya sehingga kami dapat melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat hingga selesai dengan baik dan menghasilkan modul tentang **“PEMBERIAN IMUNISASI TETANUS TOXOID (TT) PADA IBU HAMIL DAN WANITA USIA SUBUR (WUS)”**, tak lupa pula shalawat dan taslim kami panjatkan kepada nabi akhir zaman Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam kegelapan ke alam yang terang benderang dan penuh keberkahan.

Pelaksanaan kegiatan ini memberikan pengalaman dan dinamika yang baik karena memberikan situasi baru dan kegiatan riil tentang pembekalan ilmu pengetahuan dan ketrampilan kepada kader kesehatan yang ada di Puskesmas Mangasa Kota Makassar. Kegiatan pengabdian masyarakat yang disetting dalam bentuk kegiatan penyuluhan dan demonstrasi tentang Pemberian Imunisasi Tetanus Toxoid (TT) dan menghasilkan modul sederhana yang dapat menjadi pegangan kader kesehatan dalam memberikan penjelasan tentang imunisasi TT di lingkungannya. Diharapkan melalui kegiatan ini, kader kesehatan memiliki pengetahuan yang baik tentang imunisasi TT, sehingga dapat menjadi corong informasi bagi ibu hami dan WUS di lingkungannya dan dapat lebih memahami tentang pelaksanaan imunisasi TT.

Terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Direktorat Poltekkes Kemenkes Makassar, Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes

Kemenkes Makassar, Dinas Kesehatan Kota Makassar, Kepala Puskesmas Mangasa Kota Makassar beserta jajarannya, terkhusus kepada para kader kesehatan sebagai peserta kegiatan pengabdian masyarakat yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini, serta kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi dan mendukung penuh dalam penyelenggaraan kegiatan ini, yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga partisipasi bapak/ibu dalam kegiatan ini mulai dari persiapan, pelaksanaan, sampai penyelesaian modul ini mendapatkan keberkahan buat kita semua. Amiiin.

Makassar,   Maret 2021

Wassalam,

ttd

Tim Pengabmas  
Poltekkes Kemenkes Makassar

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
A. Pengantar .....	1
B. Definisi .....	2
C. Penyebab .....	4
D. Angka Kematian Ibu (AKI).....	5
E. Angka Kematian Bayi (AKB).....	6
F. Tujuan Pemberian Vaksin Imunisasi TT.....	7
G. Jadwal.....	8
H. Manfaat .....	14
I. Bila Wus/Bumil Tidak Melakukan Imunisasi TT .	16
J. Efek Samping .....	16
K. Pustaka .....	17

## A. PENGANTAR

Imunisasi tambahan perlu dilakukan untuk meningkatkan kekebalan tubuh dari infeksi penyakit, misalnya pemberian vaksin tetanus toxoid untuk mencegah infeksi tetanus. Kegiatan imunisasi tambahan untuk menekan jumlah kasus tetanus neonatal di setiap kabupaten hingga kurang dari 1 kasus per 1000 kelahiran hidup pertahun merupakan salah satu Program *Maternal and Neonatal Tetanus Elimination* (MNTE).

Imunisasi Tetanus Toksoid diberikan sebagai bentuk upaya peningkatan kekebalan tubuh terhadap infeksi Tetanus. Vaksin Tetanus merupakan toksin kuman tetanus yang telah dilemahkan dan kemudian dimurnikan (Putriazka, 2005). Wanita usia subur (WUS) yang akan memasuki jenjang perkawinan termasuk ibu hamil (BUMIL) perlu dijaga kondisinya.

Batasan wanita usia subur merupakan perempuan yang berusia 15- 49 tahun baik berstatus kawin, janda maupun yang belum menikah (Departemen Kesehatan, 2003). Sebelum menikah, sebaiknya WUS melakukan pemeriksaan kesehatan dan diberikan imunisasi Tetanus Toksoid 1 kali sebelum menikah. Pemberiannya 2x vaksin secara SC (subcutan) dan waktu pemberiannya minimal 4 minggu atau 1 bulan sebelum pernikahan (Ranuh, 2008).

Angka kematian ibu di Indonesia masih cukup tinggi, sekitar 359/100.000 kelahiran hidup, dan menunjukkan tren menurun, dengan menyebutkan bahwa rasio AKI di Indonesia sebesar 177 per 100.000 kelahiran hidup pada 2017 (Sali Susiana, 2019). Kematian ibu dan kematian bayi dapat disebabkan oleh infeksi bakteri

*Clostridium tetani* karena proses persalinan yang tidak steril atau dari luka yang diperoleh sebelum melahirkan, yang dapat mengakibatkan tetanus (Kemenkes RI, 2016).

Berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) angka kematian bayi, sekitar 32/1000 KH (SDKI, 2012), dan SDKI tahun 2017 menunjukkan penurunan menjadi 24/1.000 KH, demikian juga dengan kematian neonatal sebesar 19/1.000 KH pada SDKI tahun 2012 turun menjadi 15/1.000 pada SDKI 2017. Dapat disimpulkan bahwa data kematian bayi di Indonesia telah terjadi penurunan, tetapi masih jauh dari standar angka kematian bayi yang ingin dicapai (Sali Susiana, 2019)..

AKB merupakan salah satu indikator derajat kesehatan dalam Sustainable Development Goal (SDGs) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019. Goal SDGs ke tiga yaitu Good Health and Well-Being menjelaskan bahwa salah satu dampak yang diharapkan yaitu dituntaskannya kematian bayi yang dapat dicegah, yang ditargetkan pada tahun 2030, yaitu 70/1000 kelahiran hidup. Semua negara diharapkan berpartisipasi untuk menekan angka kematian bayi menjadi 12/1.000 KH (Sali Susiana, 2019)..

## **B. DEFINISI**

Imunisasi merupakan salah satu tindakan preventif (pencegahan) yang dilakukan dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dan mempertahankan status kesehatan masyarakat. Imunisasi tetanus toksoid pada WUS termasuk bumil merupakan upaya pencegahan WUS dan bumil terhadap penyakit tetanus, sehingga ibu

sudah memiliki antitoksin tetanus dalam tubuhnya kemudian ditransfer melalui plasenta ke janinnya untuk melindungi bayi yang akan dilahirkan dari penyakit tetanus. Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan/meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan (Kemenkes, 2015)

Tetanus toksoid merupakan antigen yang aman untuk wanita hamil. Vaksin tetanus toksoid terdiri dari toksoid atau bibit penyakit yang telah dilemahkan diberikan melalui suntikan vaksin tetanus toksoid kepada ibu hamil. Dengan demikian, setiap ibu hamil telah mendapat perlindungan untuk bayi yang akan dilahirkannya terhadap bahaya tetanus neonatorum (IDAI, 2011).

Penyakit tetanus ini umumnya ditemukan di negara berkembang, yang dapat terjadi pada bayi yang lahir dengan kondisi persalinan tidak higienis atau ibunya tidak mendapat vaksinasi tetanus. Tindakan pencegahan tetanus melalui imunisasi tetanus ini penting, karena infeksi tetanus dapat memengaruhi sistem saraf dan bisa berakibat fatal jika tidak diobati. Tetanus adalah suatu toksemia akut yang disebabkan oleh neurotoksin yang dihasilkan oleh *Clostridium tetani* ditandai dengan spasme otot yang periodik dan berat. (Kiking R, 2004)

Tetanus ini biasanya akut dan menimbulkan paralitik spastik yang disebabkan tetanospasmin. Tetanospasmin merupakan neurotoksin yang diproduksi oleh *Clostridium tetani*.( Tetanus ini biasanya akut dan menimbulkan paralitik spastik yang disebabkan

tetanospasmin. Tetanospasmin merupakan neurotoksin yang diproduksi oleh *Clostridium tetani* (Kiking R, 2004)

Vaksin adalah antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati, masih hidup tapi dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, yang telah diolah, berupa toksin mikroorganisme yang telah diolah menjadi toksoid, protein rekombinan yang apabila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit infeksi tertentu (Kemenkes, 2015).



Sumber :

<https://www.google.com/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fibudanamama.com%2F>

Gambar 1. Imunisasi TT Ibu Hamil

## C. PENYEBAB

Penyebab TETANUS adalah racun atau toksin dari bakteri *Clostridium tetani*. Bakteri ini dapat ditemukan hampir di semua jenis tanah, terutama yang mengandung pupuk kandang. Selain itu, bakteri tetanus juga ada pada

debu di dalam rumah, kotoran manusia dan hewan serta besi berkarat. Bakteri tetanus merupakan bakteri gram positif, dapat masuk ke tubuh melalui luka terbuka. Clostridium tetani Bakteri ini berspora, dan dijumpai pada tinja binatang terutama kuda, juga bisa pada manusia dan tanah yang terkontaminasi dengan tinja binatang tersebut. Spora ini bisa tahan beberapa bulan bahkan beberapa tahun, jika ia menginfeksi luka seseorang maka dapat mengeluarkan toksin tetanospasmin.

Infeksi tetanus lebih umum menginfeksi melalui luka yang dalam, seperti akibat luka tusuk, gigitan, luka bakar, terpotong, atau borok, tetapi bakteri ini juga bisa menginfeksi pada luka tusukan kecil atau goresan kecil di kulit. Bakteri yang masuk melalui luka akan mengeluarkan toksinnya, yang akan menyebar melalui aliran darah dan kelenjar getah bening. Eksotoksin ini kemudian berikatan dengan sel saraf sehingga menyebabkan kekakuan dan kejang otot yang khas. (Kiking R, 2004)

## **D. ANGKA KEMATIAN IBU (AKI)**

Angka Kematian Ibu (AKI) saat ini masih jauh dari target Sustainable Development Goals (SDGs) yakni 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030. Meskipun telah banyak upaya yang dilakukan oleh pemerintah, AKI belum turun secara signifikan (Sali Susiana, 2019).

Hasil Survei Demografi Kesehatan Indonesia 2012 menunjukkan AKI sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Sedangkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 menunjukkan AKI sebesar 305 per

100.000 kelahiran hidup, masih sangat tinggi dibandingkan perkiraan Kementerian Kesehatan. Data lain ditunjukkan oleh Bank Dunia yang menyatakan bahwa sejak 2000, AKI di Indonesia menunjukkan tren menurun, dengan menyebutkan bahwa rasio AKI di Indonesia sebesar 177 per 100.000 kelahiran hidup pada 2017 (Sali Susiana, 2019).

## **E. ANGKA KEMATIAN BAYI (AKB)**

Angka kematian bayi (AKB) adalah angka yang menunjukkan jumlah meninggalnya bayi yang berusia di bawah 1 tahun per 1.000 kelahiran dalam kurun satu tahun. Angka ini sering digunakan sebagai acuan penilaian tentang kondisi ekonomi, sosial, maupun lingkungan di suatu negara. Lebih spesifik, angka kematian bayi menggambarkan level kesehatan di negara tersebut. Angka ini juga digunakan oleh pemerintah sebagai rujukan untuk menentukan kebijakan di dunia kesehatan pada masa mendatang.

Berdasarkan data Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), angka kematian bayi di Indonesia pada 2019 lalu adalah 21,12. Angka ini menurun dari catatan pada 2018 ketika angka kematian bayi di Indonesia masih mencapai 21,86 atau pada 2017 yang mencapai 22,62. Dari data tersebut, nampak trend penurunan angka kematian bayi di Indonesia memperlihatkan penurunan setiap tahun (Kementerian Kesehatan, 2016).

**Tabel 1. Angka Kematian Bayi Menurut Umur Ibu Saat Melahirkan**

Umur Ibu Saat Melahirkan	Angka Kematian Bayi Per 1000 kelahiran Hidup Menurut Ibu Saat Melahirkan	
	2012	2017
<20	50	34
20-29	31	24
30-39	31	27
40-49	58	44

**Sumber: SDKI**

Catatan : Angka Kematian Bayi (AKB) untuk angka disagregasi menurut umur ibu saat melahirkan dengan rujukan periode 10 tahun sebelum survei (Source Url: <https://www.bps.go.id/indicator/30/1569/1/>)

## **F. TUJUAN PEMBERIAN VAKSIN IMUNISASI TT**

Imunisasi TT penting dilakukan pada WUS dan ibu hamil karena dapat meningkatkan kekebalan tubuh wanita terhadap infeksi tetanus sehingga juga dapat memberikan kekebalan yang sama kepada calon anaknya nanti. Imunisasi TT pada WUS diberikan sebanyak 5 dosis dengan interval tertentu, dimulai sebelum dan atau saat hamil yang berguna sebagai kekebalan seumur hidup (Lisnawati, 2011).

Imunisasi TT dapat melindungi ibu dan bayi dari penyakit tetanus neonatorum karena antibodi yang dihasilkan akan diturunkan pada bayi melalui plasenta

dan mengurangi risiko tetanus pada bayi berusia kurang dari 28 hari (Wijayanti dkk, 2013).

Selain itu, tujuan dari dilaksanakannya imunisasi TT pada WUS adalah untuk melindungi ibu terhadap kemungkinan terinfeksi tetanus apabila terluka (Depkes, 2008).

Dapat disimpulkan bahwa tujuan pemberian Imunisasi Tetanus Toxoid :

1. Memberikan kekebalan pasif kepada ibu hamil terhadap tetanus
2. Mencegah terjadinya penyakit tetanus pada ibu saat hamil, bersalin dan nifas.
3. Melindungi bayi baru lahir dari tetanus neonatorum yang mungkin sebagai akibat infeksi tali pusat pada saat proses persalinan.

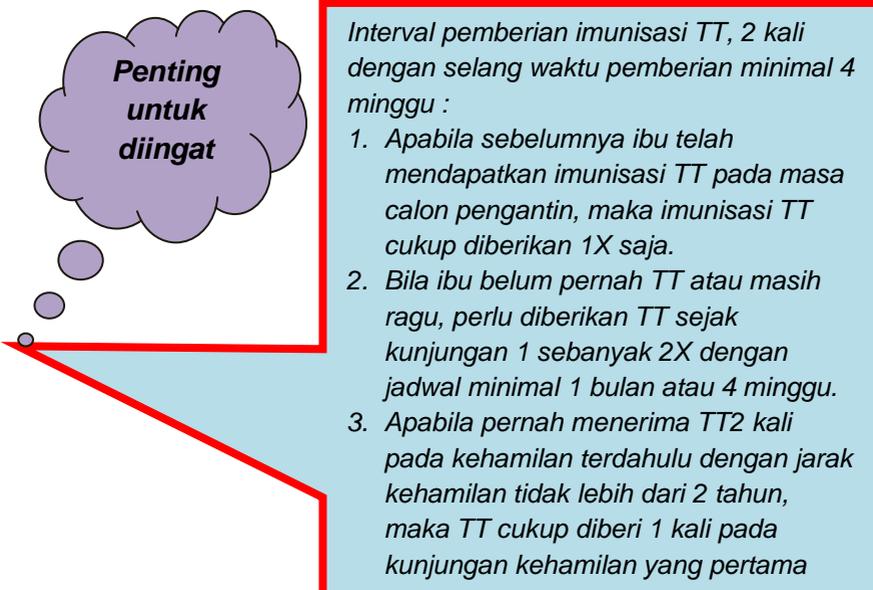
## **G. JADWAL**

Pemberian imunisasi tetanus toksoid bagi ibu hamil yang telah mendapatkan imunisasi tetanus toksoid 2 kali pada kehamilan sebelumnya atau pada saat calon pengantin, maka imunisasi cukup diberikan 1 kali saja dengan dosis 0,5 cc pada lengan atas. Bila ibu hamil belum mendapat imunisasi atau ragu, maka perlu diberikan imunisasi tetanus toksoid sejak kunjungan pertama sebanyak 2 kali dengan jadwal interval minimum 1 bulan (Fauziah & Sutejo, 2012).

Wanita hamil dengan persalinan berisiko tinggi paling tidak mendapatkan 2 kali dosis vaksin TT. Jarak waktu pemberian dosis TT kedua

sebaiknya diberikan 4 minggu setelah pemberian dosis pertama, atau dosis kedua sebaiknya diberikan paling tidak dua minggu sebelum persalinan. Untuk ibu hamil yang sebelumnya pernah menerima TT dua kali pada waktu calon pengantin atau pada kehamilan sebelumnya, maka diberikan booster TT satu kali saja (Cahyono, 2010).

Ibu hamil sebaiknya diberikan imunisasi TT saat kontak pertama dengan petugas medis yaitu pada kunjungan K1 untuk mendapatkan pelayanan antenatal yang salah satu programnya adalah imunisasi tetanus toksoid (TT). Fauziah & Sutejo (2012) menyatakan bahwa TT1 belum memberikan kekebalan terhadap tetanus, empat minggu kemudian dilanjutkan dengan TT2 untuk memberikan kekebalan terhadap tetanus selama 3 tahun.



**Penting  
untuk  
diingat**

*Interval pemberian imunisasi TT, 2 kali dengan selang waktu pemberian minimal 4 minggu :*

- 1. Apabila sebelumnya ibu telah mendapatkan imunisasi TT pada masa calon pengantin, maka imunisasi TT cukup diberikan 1X saja.*
- 2. Bila ibu belum pernah TT atau masih ragu, perlu diberikan TT sejak kunjungan 1 sebanyak 2X dengan jadwal minimal 1 bulan atau 4 minggu.*
- 3. Apabila pernah menerima TT2 kali pada kehamilan terdahulu dengan jarak kehamilan tidak lebih dari 2 tahun, maka TT cukup diberi 1 kali pada kunjungan kehamilan yang pertama*

**Tabel 2. Jadwal Pemberian Imunisasi TT pada Ibu Hamil**

Sasaran	Jumlah vaksinasi	Interval Waktu Pemberian Minimal	Saran
Ibu Hamil	2 kali	4 Minggu	Bila Ibu hamil belum pernah di vaksinasi TT, diberikan 2 kali selama kehamilan. Bila pada waktu kontak berikutnya, ibu hamil sudah bersalin, TT 2 tetap diberikan dengan maksud untuk memberikan perlindungan pada kehamilan berikutnya.
	1 kali	-	Bila ibu hamil pernah mendapatkan imunisasi TT pada waktu catin atau pada kehamilan

			sebelumnya, maka cukup diberikan imunisasi TT 1 kali saja.
--	--	--	--

Sumber : Sukmara (2000)



Sumber :  
<https://www.google.com/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fme.difitbiologicals.com>

Gambar 2. Vaksin Tetanus

## **Jadwal Pemberian Vaksin Tetanus Sebelum Menikah**

Vaksin tetanus ini sebaiknya diberikan sebanyak lima kali yang dilakukan secara bertahap :

TT 1 pemberian vaksin ini dapat dilakukan minimal 2 minggu sebelum pernikahan, agar ada waktu untuk tubuh membentuk antibodi.

TT 2 dan untuk pemberian vaksin berikutnya dapat diberikan setelah satu bulan pemberian vaksin TT 1 (dapat melindungi hingga 3 tahun ke depan secara efektif).

TT 3 dapat dilakukan setelah 6 bulan pemberian TT 2 (dapat melindungi sampai 5 tahun berikutnya secara efektif).

TT 4 dapat diberikan 12 bulan setelah pemberian TT 3 (lamanya perlindungan yaitu 10 tahun).

TT 5 dapat diberikan 12 bulan setelah TT 4 (mampu melindungi hingga 25 tahun).

**Tabel 3. Jadwal Imunisasi TT yang direkomendasikan**

Perlindungan	Interval	Lama
Imunisasi TT 1	Suntikan pertama	4 Minggu
Imunisasi TT 2	Minimal 4 Minggu setelah TT 1	6 bulan
Imunisasi TT 3	Minimal 6 bulan setelah TT 2	1 tahun
Imunisasi TT 4	Minimal 1 Tahun setelah TT 3	5 tahun
Imunisasi TT 5	Minimal 1 tahun setelah TT 4	25 tahun

Sumber : Saifuddin dkk (2004)



Sumber :

<http://www.mims.com/malaysia/drug/info/tt%20vaccine%20bio%20farma>

**Gambar 3. Vaksin TT**



Sumber :

<http://www.mims.com/malaysia/drug/info/tt%20vaccine%20bio%20farma>

Gambar 4. Vaksin TT

## H. MANFAAT

Pelayanan kesehatan pada ibu hamil tetap mengacu pada standar pelayanan antenatal care, yang mencakup 7 (tujuh) standar, antara lain pemberian imunisasi TT (tetanus toksoid) lengkap.

TT (tetanus toksoid) adalah vaksin yang sangat efektif. Efektifitas dua dosis TT selama hamil berkisar antara 80-100%, persentase kegagalannya sangat kecil.

Tetanus toksoid merangsang pembentukan antitoksin yang dapat mencegah kejadian tetanus neonatorum. Imunisasi aktif didapat dengan menyuntikan tetanus toksoid dengan tujuan merangsang tubuh membentuk antibodi (IDAI, 2011).

Ibu hamil yang telah mendapatkan imunisasi TT mendapatkan kekebalan terhadap penyakit tetanus dan kekebalan tersebut disalurkan melalui plasenta kepada janin yang dikandungnya, selain itu setelah melahirkan ibu tetap menyalurkan kekebalan tersebut melalui air susu ibu (IDAI, 2011).

Manfaat Imunisasi TT :

1. Melindungi bayi baru lahir dari tetanus neonatorum. Imunisasi ini harus diberikan melalui ibunya, karena janin belum dapat membentuk kekebalan sendiri. Di Indonesia pemberian imunisasi TT di anjurkan pada pasangan hendak menikah atau ibu hamil.
2. Melindungi ibu/calon ibu/WUS terhadap kemungkinan tetanus apabila terkena luka pada saat melahirkan. Kejadian ini sering kali di temukan pada persalinan yang dilakukan oleh dukun kampung akibat pemotong tali pusat memakai pisau yang tidak steril. Semua ibu hamil termasuk mereka yang sebelumnya pernah mendapatkan imunisasi TT perlu mendapat vaksinasi tetanus toxoid untuk melindungi diri dari tetanus.

## I. AKIBAT WUS/BUMIL TIDAK MELAKUKAN IMUNISASI TT

WUS dan ibu hamil yang tidak melakukan imunisasi TT sangat rentan terhadap penyakit tetanus begitupun dengan calon anaknya yang dapat berakhir dengan kematian. Bila tidak dilakukan imunisasi TT kepada WUS adalah mengakibatkan *semakin meningkatnya risiko kematian bayi ataupun ibu yang disebabkan oleh infeksi tetanus*.

Salah satu penyebab kematian ibu dan kematian bayi yaitu infeksi tetanus yang disebabkan oleh bakteri *Clostridium tetani* sebagai akibat dari proses persalinan yang tidak aman atau steril atau berasal dari luka yang diperoleh ibu hamil sebelum melahirkan. *Clostridium tetani* tersebut masuk melalui luka terbuka dan menghasilkan racun yang menyerang sistem saraf pusat (Kemenkes RI, 2016).

## J. EFEK SAMPING

Efek samping biasanya hanya gejala ringan saja antara lain :

1. Kemerahan,
2. Pembengkakan
3. dan rasa nyeri pada tempat suntikan.

Tetanus toksoid adalah antigen yang sangat aman dan juga aman untuk wanita hamil. Tidak ada bahaya bagi janin apabila ibu hamil mendapatkan imunisasi tetanus toksoid. Efek samping tersebut berlangsung

1-2 hari, ini akan sembuh sendiri dan tidak diperlukan tindakan/pengobatan (Cahyono, 2010).

Penggunaan jarum suntik yang tidak steril atau telah digunakan berulang kali dapat menyebabkan penyakit. Oleh karena itu penggunaan alat harus steril khususnya jarum suntik harus baru dan steril (Lisnawati, 2011).

## K. PUSTAKA

- Cahyono, S. B. (2010), *Vaksinasi Cara Ampuh Cegah Penyakit Infeksi*. Yogyakarta : Kanisius
- Depkes RI. (2003). *Pogram Penanggulangan Anemia Gizi pada Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta.
- Fauziah dan Sutejo. (2012), *Keperawatan Maternitas Kehamilan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- IDAI. (2011). *Pedoman Imunisasi di Indonesia Edisi keempat tahun 2011*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Kemenkes RI (2015), *Buku Ajar Imunisasi*. Kemenkes RI
- Kemenkes RI (2016), *Situasi Imunisasi di Indonesia*. Pusdatin Kemenkes RI
- Kemenkes RI (2016), *Buku Kesehatan Ibu dan Anak. Kementrian Kesehatan RI dan JICA*. Jakarta.
- Kiking Ritarwan, (2004), *Tetanus*, Bag. Neurologi FK.USU,  
<http://library.usu.ac.id/download/fk/penyaraf-kiking2.pdf> diakses tanggal 08 Juli 2018

- Lisnawati, Lilis. (2011). *Generasi Sehat Melalui Imunisasi*. Jakarta : Trans Info Media.
- Sukmara (2000), *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Imunisasi TT Ibu Hamil di Puskesmas Mancak Kabupaten Bogor*, Tesis, Program Pasca Sarjana FKMM UI
- Saifuddin dkk, Abdul Bari. (2004). *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka
- Sali Susiana, (2019), *Angka Kematian Ibu: Faktor Penyebab Dan Upaya Penanganannya*, Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI (Jurnal Info Singkat Bidang Kesejahteraan Sosial Vol. XI, No.24/II/Puslit/Desember/2019)
- Wijayanti, Ida dkk. (2013). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Imunisasi TT dengan Pemberian Imunisasi TT Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Jambu Kabupaten Semarang. *KTI*. Available On: <http://perpusnwu.web.id>